



**- ZWISCHENBERICHT -  
Datenbanktechnische Voraussetzungen zur  
Schaffung eines Rückverfolgbarkeitssystems -  
Analyse des Status quo und Etablierung  
einer gemeinsamen Plattform**

**Erstellt von:**

Forschungsinstitut für biologischen Landbau Deutschland e.V.  
Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt  
Tel.: +49 69 7137699-0, Fax: +49 69 7137699-9  
E-Mail: [rolf.maeder@fibl.org](mailto:rolf.maeder@fibl.org)  
Internet: <http://www.fibl.org>

Gefördert vom Bundesministerium für  
Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft  
im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau

Dieses Dokument ist über <http://forschung.oekolandbau.de> verfügbar.





Dieses Dokument ist in der Wissenschaftsplattform des Zentralen Internetportals "Ökologischer Landbau" archiviert und kann unter <http://www.orgprints.org/4533> heruntergeladen werden.

# Datenbanktechnische Voraussetzungen zur Schaffung eines Rückverfolgbarkeitssystems

**Rolf Mäder**

Gefördert durch das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des Bundesprogramms ökologischer Landbau

Projekt Nr.: **03OE457**



©BLE, Bonn  
Fotos: Thomas Stephan

Frankfurt am Main, den 31. Januar 2005

# Inhalt

1. Ausgangslage	2
1.1 Aufgabenstellung	2
2. Ergebnisse	3
2.1 Bestehende Rückverfolgbarkeitssysteme für Bio-Produkte	3
2.2 Datenstandards im konventionellen Lebensmittelbereich	4
2.3 Datenstandard zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten	7
3. Nutzen der Ergebnisse und Bedeutung für den weiteren Projektverlauf	10
4. Zusammenfassung	11
Anlage I: Übersicht über Befragung der Betreiber von Datenbank-Systemen	12
Anlage II: Entwurf Datenstandard	16

# 1. Ausgangslage

## 1.1 Aufgabenstellung

Ziel des Projektes ist es, die Bedürfnisse der Nutzer eines zentralen Rückverfolgbarkeitssystems darzustellen, vorhandene Systeme zu evaluieren sowie die notwendigen Rahmenbedingungen für den Aufbau und die Etablierung eines zentralen Rückverfolgbarkeitssystems für die Bio-Branche zu formulieren.

Im Einzelnen soll die Rückverfolgbarkeit einen Beitrag zur Erreichung folgender Ziele leisten:

- **Skandalvermeidung** durch Verhinderung von Betrügereien und Minimierung des Eintrages von unerlaubten / unerwünschten Stoffen in Bio-Produkte
- **Eingrenzung der Auswirkungen von Skandalen** durch möglichst schnelle und genaue Identifizierung der Ursache / des Verursachers sowie der betroffenen Ware
- **Rückgewinn und Stärkung des Verbrauchervertrauens.** Die Bio-Branche gibt sich mit den bisher vorhandenen Qualitätssicherungsmaßnahmen nicht zufrieden, sondern entwickelt diese ständig weiter.
- **Schutz der Unternehmen** vor den wirtschaftlichen Auswirkungen von Betrug

Im Rahmen des Projektes soll aufgezeigt werden, welche Systeme zur Herkunftssicherung und Rückverfolgbarkeit bereits existieren bzw. geplant sind. Neben Systemen des Öko-Bereichs wurden auch bestehende Systeme aus dem konventionellen Sektor geprüft.

Im Rahmen einer Status quo-Analyse wurden Informationen über vorhandene Datenbanksysteme zur Rückverfolgbarkeit von Bio-Produkten gesammelt. Daneben wurde recherchiert, an welchen Stellen Daten über zertifizierte Öko-Betriebe und deren Produkte in welchem Umfang gesammelt und verwaltet werden, um abschätzen zu können welchen Beitrag diese Daten für ein übergreifendes Rückverfolgbarkeits- und Herkunftssicherungssystem leisten könnten.

Als Ergebnis wird dargestellt, welche Anforderungen ein solches Rückverfolgbarkeitssystem erfüllen muss, um die oben formulierten Ziele zu erreichen. Des Weiteren soll aufgezeigt werden, unter welchen Rahmenbedingungen ein zentrales Rückverfolgbarkeitssystem entwickelt bzw. ein vorhandenes System zu einem zentralen System ausgebaut werden kann.

In einem zweiten Modul soll ein Datenstandard entwickelt werden, der es ermöglicht Daten zwischen bestehenden Datenbanken auszutauschen bzw. mit den Produkten in elektronischer Form an den Empfänger zu übermitteln.

## 2. Ergebnisse

Außer bei Rindfleisch(-produkten) und Eiern gibt es derzeit keine umfassenden gesetzlichen Regelungen zur Rückverfolgbarkeit von Produkten. Erzeuger und Hersteller von Bio-Produkten erfüllen die Anforderungen der EU-Basisverordnung 178/2002 bereits heute. Die Rückverfolgbarkeit über die gesamte Kette ist trotzdem ein wichtiges Instrument der Qualitätssicherung für die Akteure der Bio-Branche. Aufgrund der fehlenden gesetzlichen Anforderungen ist ein stufenübergreifendes RV-System derzeit nur bei Eigeninteresse der Akteure des Öko-Landbaus und durch deren Eigeninitiative denkbar.

In Deutschland werden derzeit von verschiedenen Stellen Daten zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten gehalten und verwaltet. Auf betrieblicher Ebene erfolgt dies in unterschiedlicher Form. Die Systeme reichen von der reinen Papierdokumentation bis hin zu umfangreichen Warenwirtschaftssystemen. Die größten zentralen Datenbestände liegen bei den Öko-Kontrollstellen vor. Aber auch hier wird mit sehr unterschiedlichen Systemen von einfachen Officeprogrammen bis hin zu komplexen internetbasierten Datenbanken gearbeitet. Das Gleiche gilt für die Öko-Anbauverbände. Auf der Internetseite [www.bioc.info](http://www.bioc.info) sind Zertifikate von Betrieben einiger Öko-Kontrollstellen aus Deutschland und Österreich downloadbar.

Die Kontrollbehörden verfügen nur über sehr eingeschränkte Daten. Es handelt sich im Wesentlichen um die Adressdaten und wenige betriebliche Daten (Meldung gemäß Artikel 8 Absatz 1 der EU-Öko-Verordnung) sowie Daten über die Anzahl der durchgeführten Kontrollen und verhängten Sanktionen (Bericht über Kontrolltätigkeit gemäß Art. 9 (8)) und über die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen, die von den Kontrollstellen regelmäßig an die Kontrollbehörden gemeldet werden.

### 2.1 Bestehende Rückverfolgbarkeitssysteme für Bio-Produkte

Im Rahmen einer Recherche wurden Informationen zu folgenden Rückverfolgbarkeitssystemen aus dem Umfeld der Bio-Lebensmittelwirtschaft in Europa gesammelt:

- Deutschland
  - Quatis (TÜV-Vitacert)
- Österreich
  - Biostockmanager (fab4minds)
  - Nutriweb (intact)
- Italien
  - BIO-TRACE.it (imageline)
  - ETI.NET (Altavia)
- Frankreich
  - Tracerbio (Agena 3000)
  - Ellipson
- Großbritannien / Belgien / Italien
  - Organic Ecology / Mandala (New Information Paradigms)
- Niederlande
  - Nature & More (Eeosta)

Eine Adressliste aller recherchierten Datenbanksysteme mit Angabe der Ansprechpartner ist in Anlage I zu finden.

Obwohl technisch auf dem aktuellen Standes, hat es bis auf eine Ausnahme keines der aufgeführten Systeme in den vergangenen Jahren geschafft, sich zu einer Branchenlösung zu entwickeln. Einzig der Biostockmanager stellt in Österreich eine „Branchenlösung“ für den Bio-Getreidesektor dar. Dies liegt allerdings an den Vermarktungsstrukturen für Bio-Getreide in Österreich. Dort wird der größte Teil des Bio-Getreides zentral bei der „Agentur für Bio-Getreide“ erfasst und über diese vermarktet. Diese zentrale Erfassung über eine oder nur wenige Stellen ist Voraussetzung, dass sich ein bestimmtes EDV-System als Branchenlösung etablieren kann.

In Deutschland stellen sich die Märkte sehr viel heterogener dar und es ergeben sich daraus andere Rahmenbedingungen, die beim Aufbau eines Rückverfolgbarkeitssystems berücksichtigt werden müssen. Viele der Marktakteure besitzen bereits EDV-Systeme, in denen Daten zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung gespeichert werden. Die Bereitschaft, die eingeführten und bewährten EDV-Systeme zu wechseln, ist sehr gering, weil mit der Einführung neuer Systeme hohe Investitionskosten, ein großer zusätzlicher Arbeitszeitbedarf, ein hohes Ausfallrisiko sowie Kosten und Ausfallzeiten für die Einarbeitung und Schulung von Mitarbeitern verbunden sind. Deshalb ist es von zentraler Bedeutung den Firmen die Weiterverwendung bestehender Systeme zu ermöglichen.

Aus der Erkenntnis heraus, dass weniger die Auswahl und Empfehlung einer bestimmten technischen Lösung von Bedeutung ist, wurde im Laufe des Projektes der Fokus darauf gelegt, wie der Aufbau von durchgängigen Rückverfolgbarkeitssystemen unter der bestehenden Marktsituation ermöglicht bzw. vereinfacht werden kann. Wichtigstes Ergebnis des ersten Experten-Workshops war die Feststellung, dass die Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um Daten zwischen den im Rahmen der Wertschöpfungskette eines Produktes beteiligten Lieferanten, Herstellern und Abnehmern auszutauschen bzw. aus deren Systemen abfragen zu können. Hierzu soll ein Datenstandard definiert werden, der vorgibt, welche Daten in welcher Form in den einzelnen Systemen festgehalten werden müssen.

## **2.2 Datenstandards im konventionellen Lebensmittelbereich**

Im Vorfeld der Datenstandardentwicklung wurde recherchiert, welche Datenstandards bereits jetzt eine Relevanz im Lebensmittelbereich haben und deshalb bei der Standardentwicklung berücksichtigt werden müssen. Nachfolgend sind die wichtigsten Ergebnisse der Recherche dargestellt: Im konventionellen Lebensmittelbereich werden inzwischen zahlreiche Rückverfolgbarkeitssysteme angeboten. Diese sind meist in die Warenwirtschaftssysteme oder so genannte ERP-Software (Enterprise Resource Planning) integriert. Grundlage für Rückverfolgbarkeit von Waren über die verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette ist die Möglichkeit des Datenaustausches der vorhandenen Systeme der einzelnen Stufen.

Die größte Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der so genannten EDI-Technologie (Electronic Data Interchange) mit den dazugehörigen Standards zu. Die Einhaltung und Anwendung dieser Standards beruhen auf freiwilligen Vereinbarungen zwischen den Marktbeteiligten.

Daneben gibt es durch die Verordnungen und Gesetze auf EU- und nationaler Ebene zur Kennzeichnung und Rückverfolgung von Rindfleisch einen Datenstandard und in Verbindung damit eine zentrale Datenbank für den Rindfleischmarkt.

Nachfolgend werden diese beiden Standards näher dargestellt:

## **EDIFACT**

Im konventionellen Lebensmittelbereich kommt der elektronischen Datenübertragung zwischen Lieferanten und Abnehmern immer größere Bedeutung zu. Weltweit hat sich mit **EDIFACT** (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) ein Standard entwickelt, der es den Unternehmen ermöglicht, Informationen papierlos in einem lesbaren Format elektronisch auszutauschen.

EDIFACT stellt ein weltweit gültiges, Branchen übergreifendes Regelwerk der Vereinten Nationen dar (auch UN/EDIFACT<sup>1</sup> genannt). Dieses Regelwerk macht es möglich, weltweit EDI-Nachrichten wie Bestellungen oder Rechnungen mit internationalen Geschäftspartnern auszutauschen, ohne dass es zu "Verständnisproblemen" kommt. Mittlerweile sind über 200 verschiedene Nachrichtentypen aus den unterschiedlichsten Bereichen ratifiziert oder in Vorbereitung, so dass gegenwärtig der gesamte Informationsfluss des Wirtschaftskreislaufes elektronisch übermittelt werden kann. Beispiele für die einzelnen Nachrichtentypen sind im Internet unter <http://www.edifactory.de/edifact/D01A/msglist.html> zu finden.

## **EANCOM**

Neben EDIFACT existieren verschiedene so genannte Subsets, die lediglich nationale oder branchenweite Bedeutung besitzen. Die Subsets stellen in der Regel branchenspezifische Unterstandards des EDIFACT dar. Im Bereich der Konsumgüterindustrie incl. Lebensmittel hat sich das **EANCOM**-Subset in Europa herausgebildet. Mittlerweile einigen sich darauf viele EDI-Anwender aus verschiedenen Branchen (z. B. Banken und Speditionen) und tauschen EANCOM-Nachrichtentypen aus. Weitere wichtige Subsets für deutsche EDI-Anwender sind:

- ODETTE (Automobilindustrie Europa),
- VDA (deutsche Automobilindustrie) sowie
- SEDAS (deutsche Konsumgüterindustrie).

SEDAS<sup>2</sup> wird aber immer mehr durch das EANCOM-Subset abgelöst. Im EANCOM sind die verschiedenen Nachrichtentypen für den elektronischen Austausch definiert. Die gebräuchlichsten sind:

- ORDERS (Bestellung)
- DESADV (Liefermeldung)
- INVOIC (Rechnung)

---

<sup>1</sup> <http://www.unece.org/trade/untdid/welcome.htm>

<sup>2</sup> [http://www.gs1-germany.de/internet/content/e39/e50/e251/e268/index\\_ger.html](http://www.gs1-germany.de/internet/content/e39/e50/e251/e268/index_ger.html)

In den Nachrichtentypen sind Inhalt (Datenfelder) und Format der in der Nachricht enthaltenen Information definiert.

Die Weiterentwicklung des EANCOM erfolgt im Rahmen von EAN International mit insgesamt 100 Mitgliedsorganisationen<sup>3</sup>. Für Deutschland ist die CCG<sup>4</sup> vertreten. Der EANCOM ist eng verknüpft mit der EAN-Nummernsystematik sowie dem Artikelstammdatenpool SINFOS<sup>5</sup>, welche ebenfalls von der CCG weiterentwickelt und gepflegt werden. SINFOS bieten den Produktherstellern die Möglichkeit, ihre Artikelstammdaten an einer zentralen Stelle für alle berechtigten Abnehmer elektronisch zur Verfügung zu stellen. Die Abnehmer können bei Bedarf die Artikelstammdaten per Internet abrufen.

Verschiedene Warenwirtschaftssysteme (z. B. SAP, Sage KHK, CBS international) verfügen über Standardschnittstellen für den EDI-Datenaustausch. Bei SAP wird diese Schnittstelle IDOC genannt. Die Daten werden bei allen Systemen über die Schnittstelle an einen so genannten Konverter übergeben, der diese in das EDI-Format überführt. In Deutschland wird der EANCOM von 6.500 Unternehmen angewendet.

Um den EANCOM auch für kleinere Unternehmen nutzbar zu machen, wird inzwischen das so genannte WEBEDI angeboten. Mit diesen auf Internet und Browsern basierenden Anwendungen ist es den Unternehmen möglich, unter Nutzung der Browsertechnologie zum Beispiel Bestellungen entgegenzunehmen oder Rechnungen zu erstellen, ohne dass sie hierbei Investitionen für Hard- und Software (Warenwirtschaftssystem mit EDI-Schnittstelle und Konverter) tätigen müssen. Auf einem Internetserver loggen sich die Unternehmen ein und können mittels Bildschirmmasken eingegangene Nachrichten ansehen, bearbeiten, ausdrucken, archivieren sowie Nachrichten selbst erstellen und löschen. Daten können dabei sowohl importiert als auch exportiert werden. Neben dem Datenformat XML können die Daten grundsätzlich in beliebigen Inhouse-Formaten zur Verfügung gestellt werden, was den Anwendungsbereich derartiger Lösungen sehr weit öffnet. Diese Möglichkeit findet aber bisher nur in sehr geringem Umfang Anwendung.

Inzwischen existieren verschiedene Internetportale wie z. B. EDI-Trade Portal<sup>6</sup> oder CCTop<sup>7</sup>, über die WEBEDI genutzt werden kann.

### **HIT-Datenbank** (Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere)

Für den Rindfleischbereich ist seit dem Jahr 2000 durch die Rindfleischetikettierungsverordnung<sup>8</sup> (1760/2000) die Kennzeichnung und Rückverfolgung von Rindern und von Rindfleisch geregelt. Damit soll die Rückverfolgung von der Ladentheke bis zum Einzeltier bzw. einer Gruppe von Tieren ermöglicht werden. In Deutschland wurde die Verordnung in Form des Rindfleischetikettierungsgesetzes vom 26.02.1998 sowie der **HIT-Datenbank**<sup>9</sup> (Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere) umgesetzt.

---

<sup>3</sup> [http://www.ean-int.org/cgi-bin/members/ean\\_db7.cgi](http://www.ean-int.org/cgi-bin/members/ean_db7.cgi)

<sup>4</sup> [http://www.gs1-germany.de/internet/content/index\\_ger.html](http://www.gs1-germany.de/internet/content/index_ger.html)

<sup>5</sup> <http://www.sinfos.de/SINFOSDE/Default.aspx?tabindex=0&tabid=59>

<sup>6</sup> <http://www.edi-tradeportal.com/de/index.html>

<sup>7</sup> <http://www.cctop.de/index.cfm>

<sup>8</sup> Seit 1998 gilt bereits die Rindfleischetikettierungsverordnung 820/97.

<sup>9</sup> <http://www1.hi-tier.de/HitCom/logon.asp>

In der HIT-Datenbank werden seit dem 26.10.1999 bundesweit alle Rinder erfasst. Täglich erfolgen 100.000 bis 150.000 Meldungen an die Datenbank. Erfasst werden alle Einzelbewegungen der Rinder von der Geburt bis zur Schlachtung. Der **Landwirt** meldet die Geburt, die Abgabe oder den Ankauf eines Rindes, die Verendung oder Hauschlachtung. Der **Schlachtbetrieb** meldet den Zugang und die Schlachtung. Der **Händler** meldet den Ankauf und Verkauf des Rindes. Die **Betreiber von Märkten, Sammelstellen und Ausstellungen** melden den Zugang und den Abgang der aufgetriebenen bzw. vermarkteten Rinder. Die Meldung kann per Telefon, Post, Internet oder über den Austausch per Schnittstellen erfolgen. Es besteht eine **gesetzliche Meldepflicht** innerhalb von acht Tagen. Die für die Rückverfolgung relevanten Daten wie Ohrmarkennummer und Chargennummer sind auch im EAN 128 implementiert.

#### **Datenbezeichner des EAN 128 und deren Bedeutung:**

- DB 10 Chargennummer
- DB 251 Ohrmarkennummer
- DB 422 Land der Geburt
- DB 423 Länder der Mast
- DB 7030 Zulassungsnummer des Schlachthofs
- DB 7031-39 Zulassungsnummer der Zerlegebetriebe

In dem HIT-Datenbanksystem für Schweine werden entsprechende Daten von Schweinen erfasst, wobei hier eine Einzeltiererfassung gesetzlich nicht vorgeschrieben ist.

Unter <http://www1.hi-tier.de/Entwicklung/> sind alle relevanten Informationen zur Entwicklung von Schnittstellen verfügbar.

#### **Agro-XML**

Vom KTBL<sup>10</sup> wird zusammen mit der Fachhochschule Bingen der so genannte Agro-XML-Datenstandard entwickelt. Ziel des Datenstandards ist die Harmonisierung der auf dem landwirtschaftlichen Betrieb erfassten Daten mit den Datenstrukturen der Kommunikationspartner (EU-Behörden, nationale Behörden, Handelspartner etc). Damit soll die Mehrfacherfassung von Daten durch den Landwirt für die betriebsinterne Dokumentation vermieden und die Kompatibilität zu den Datenbanksystemen der Kommunikationspartner gewährleistet werden, die auch Voraussetzung für den elektronischen Datenaustausch zwischen den Partnern ist. Bis Ende 2005 soll der Standard für den Bereich Kartoffeln entwickelt sein.

### **2.3 Datenstandard zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten**

Im Rahmen des Projektes wurde ein Datenstandard zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung entwickelt.

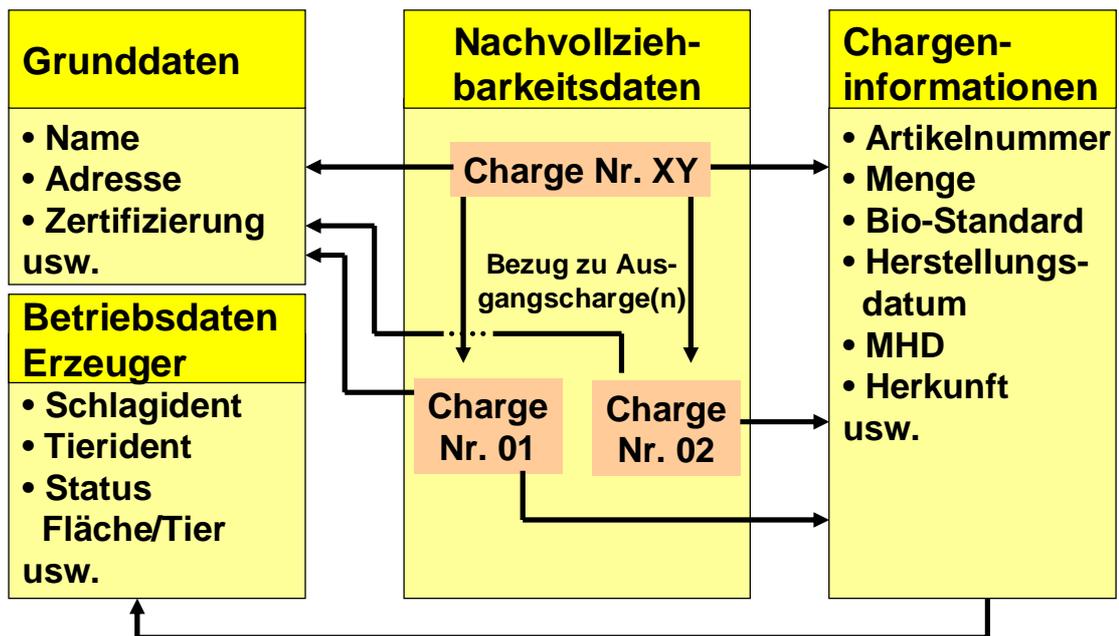
Im nachfolgenden Schaubild ist die Grundstruktur des Datenstandards dargestellt. Wichtig bei der Betrachtung ist, dass die im Datenstandard enthaltenen Daten für den jeweiligen Betrieb

---

<sup>10</sup> Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft

und die einzelnen Chargen vorliegen müssen. Der Datenstandard regelt aber nicht, in welchen Systemen welche Daten gespeichert sein müssen und welche Personen welche Zugriffsberechtigung haben, um bestimmte Daten zu sehen oder zu verändern. Die Frage der Zugriffsberechtigung wird zwischen den Systemteilnehmer individuell festgelegt.

## Grundstruktur Datenstandard



FiBL Deutschland e.V. 18.11.04

Bei den **Grunddaten** (Company Repository) handelt es sich um Stammdaten der beteiligten Unternehmen, die sich in der Regel sehr selten ändern. Neben den Adressdaten werden hierunter auch z. B. Angaben zum Zertifizierungsstatus des jeweiligen Unternehmens festgehalten. Auf Erzeugerebene werden die Unternehmensgrunddaten durch die Betriebsdaten ergänzt. Dazu gehören z. B. Angaben zur Flächenausstattung und zum Tierbestand ebenso wie der jeweilige Zertifizierungsstatus der Flächen und der Tierkategorien. Diese Daten werden in der Regel nicht in EDV-Systemen der Erzeuger vorgehalten, sondern liegen bei den zuständigen Öko-Kontrollstellen.

Einen weiteren Bereich des Datenstandards stellen die **Chargeninformationen** (Lot Information Repository) dar. In dieser Datengruppe werden alle Informationen zusammengefasst, die für die jeweilige Charge von Bedeutung sind. Diese Informationen können von Charge zu Charge sehr stark variieren. Die in dieser Datengruppe festgehaltenen Informationen sind in der Regel von den eigenen Qualitätsstandards als auch von den geforderten Standards der Abnehmer abhängig. Deshalb sollte diese Datengruppe möglichst flexibel gehandhabt werden.

Im dritten Bereich des Datenstandards, den **Nachvollziehbarkeitsdaten** (Traceability Repository) werden die Beziehungen von der jeweiligen Charge zu den Vorgängerchargen dargestellt. Diese Beziehungen ermöglichen es, den Warenstrom über die gesamte Kette vom Endprodukt bis zum landwirtschaftlichen Urprodukt zurückverfolgen zu können. Dieses Repository sollte so schlank wie nur möglich gehalten werden, da sich alle Warenbewegungen darin widerspiegeln und dadurch sehr große Datenmengen anfallen.

Der **Bezug der einzelnen Datengruppen** zueinander geschieht über Datenfelder, die das jeweilige Unternehmen oder die jeweilige Charge eindeutig identifizieren. Auf Ebene der Chargen ist dies die Chargennummer, im Bereich der Unternehmen können dies z. B. die ILN (Internationale Lokationsnummer), die Kontrollnummer oder bei Landwirten auch die landwirtschaftliche Betriebsnummer sein.

Der vorliegende Grundstandard wird im Rahmen weitere Treffen mit den Akteuren weiterentwickelt und durch Standards für spezielle Produktgruppen ergänzt.

### 3. Nutzen der Ergebnisse und Bedeutung für den weiteren Projektverlauf

Die vorhandenen Datenaustauschstandards sind nicht speziell auf die Bedürfnisse zur Rückverfolgung von Öko-Produkten über die Wertschöpfungskette abgestimmt. Die bei der Erzeugung, Herstellung und Vermarktung von Öko-Produkten relevanten Daten sind in den vorhandenen Standards nicht berücksichtigt. Auch wird dem Aspekt der Verifizierung von Daten durch unabhängige Dritte, in diesem Falle die Öko-Kontrollstellen, mit den vorhandenen Standards nicht Rechnung getragen. Diese Aspekte sind für Öko-Produkte unabdingbar, um einen möglichst hohen Grad an Herkunftssicherung zu erreichen.

Bei der Entwicklung eines Schnittstellenstandards für die Öko-Branche sollten insbesondere die Vorgaben des EANCOM-Subsets des UN/EDIFACT-Standards berücksichtigt werden, um die Kompatibilität zu vorhandenen Datenbanksystemen mit EDI-Datenaustauschschnittstellen zu gewährleisten. Des Weiteren ist ein enger Austausch mit den Mitarbeitern der CCG sinnvoll, um „ökospezifische Anforderungen“ bei der Weiterentwicklung des EANCOM sowie des EAN128 zu berücksichtigen. Bezüglich der auf landwirtschaftlichen Betrieben erfassten Daten ist eine Abstimmung mit den in der Agro-XML-Arbeitsgruppe des KTBL entwickelten Standards sinnvoll.

Mit dem im Rahmen des Projektes entwickelten Datenstandard wird die Voraussetzung geschaffen, Datenbanksysteme verschiedener Marktbeteiligter kompatibel zu machen. Damit können die Firmen zu den Produkten gehörige Daten per elektronischem Datenaustausch übernehmen bzw. die Produktdaten an die Kunden mitliefern. Gleichzeitig wird mit Umsetzung des Datenstandards ermöglicht, relevante Daten mit den Datenbeständen der Kontrollstellen und Bio-Anbauverbände als Zertifizierer automatisch abzugleichen und damit zu verifizieren. Bei entsprechender Zugriffsberechtigung können damit auch Warenströme über die gesamte Wertschöpfungskette dargestellt werden. Dies kann entweder durch eine internetbasierte Abfrage von Daten aus den Datenbanksystemen der an der Wertschöpfungskette eines Produktes beteiligten Firmen erfolgen oder durch die Überspielung der Daten an eine zentrale Datenbank. Die praktische Umsetzung soll in Modul III des Projektes erfolgen.

## 4. Zusammenfassung

Im Rahmen der Status quo-Analyse wurden Informationen über vorhandene Datenbanksysteme zur Rückverfolgbarkeit von Bio-Produkten gesammelt. Daneben wurde recherchiert, an welchen Stellen Daten über zertifizierte Öko-Betriebe und deren Produkte in welchem Umfang gesammelt und verwaltet werden, um abschätzen zu können, welchen Beitrag diese Daten für ein übergreifendes Rückverfolgbarkeits- und Herkunftssicherungssystem leisten könnten. Für die Befragung der Unternehmen wurden zwei Fragebögen entwickelt.

In einem zweiten Schritt wurde ein Entwurf für einen Datenstandard für die Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten entwickelt. Dieser soll weiterentwickelt und durch spezifische Standards für die wichtigsten Produktgruppen ergänzt werden.

Wichtigste Ergebnisse der Status quo-Analyse sowie der durchgeführten Workshops sind:

- In anderen europäischen Ländern existieren für einzelne Produktgruppen und Vermarktungsketten stufenübergreifende Rückverfolgbarkeitssysteme für Bio-Produkte, die aber nicht einfach auf Deutschland übertragbar sind.
- Es wird nicht **das** Rückverfolgbarkeitssystem für alle Produktgruppen und über alle Stufen der Wertschöpfungskette geben, sondern es werden sich in den verschiedenen Produktbereichen und Vermarktungsketten spezifisch angepasste Systeme entwickeln.
- Die Festlegung auf ein bestimmtes technisches System ist nicht unbedingt notwendig, da die verschiedenen Systeme über definierte Schnittstellen miteinander verknüpft werden können.
- Wichtig ist die Festlegung eines einheitlichen Grundstandards hinsichtlich der Art, des Umfangs und der Form der Daten, die in den verschiedenen Systemen erfasst, verwaltet und für den Datenaustausch zur Verfügung gestellt werden.
- Der Standard sollte mit bestehenden Datenstandards wie EAN 128 oder UN/EDIFACT<sup>11</sup> (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) bzw. des Subsets EANCOM<sup>12</sup> kompatibel sein.
- Bezüglich der auf landwirtschaftlichen Betrieben erfassten Daten ist eine Abstimmung mit den in der Agro-XML-Arbeitsgruppe des KTBL entwickelten Standards sinnvoll.
- Der Grundstandard sollte in Form eines koordinierten Netzwerkes unter Einbeziehung aller interessierten Akteure, die Datenbanken zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung entwickeln, bereitstellen und / oder nutzen, gestaltet werden.
- Der Standard sollte bei der Entwicklung von Datenbanksystemen in laufenden Projekten berücksichtigt werden.
- Der Standard sollte breit kommuniziert werden, um schnell eine möglichst große Bedeutung zu bekommen.
- In einem weiteren Schritt sollte versucht werden, den entwickelten Standard über Vereinbarungen / Kooperationen mit Softwareherstellern in für die Marktbeteiligten bedeutenden Standardsoftwareprogrammen zu implementieren.
- Zur Kostensenkung sollten die jetzigen Akteure bei der Herkunftssicherung der Produkte weitgehend zusammenarbeiten

<sup>11</sup> <http://www.unece.org/trade/untid/welcome.htm>

<sup>12</sup> [http://www.gs1-germany.de/internet/content/e39/e50/e251/e257/index\\_ger.html](http://www.gs1-germany.de/internet/content/e39/e50/e251/e257/index_ger.html)

## Anlage I: Übersicht über Befragung der Betreiber von Datenbank-Systemen

System	Wer nutzt das System?	Produktbereiche	Systeminhaber	Kontakt
Bio-trace.it – Italien <a href="http://www.bio-trace.it/">http://www.bio-trace.it/</a>		unverarbeitete landwirtschaftliche Produkte	Image Line s.r.l. C.P. 62 – 48018 Faenza (RA) Tel: +39 (0)546-680688 Fax: +39 (0)546-26044 <a href="http://www.imageline.it">http://www.imageline.it</a>	Dr. Cristiano Spadoni
Eti.Net - Italien <a href="http://www.etinet.biz/eng">http://www.etinet.biz/eng</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associazione Italiana Allevatori (AIA) (Rinderzüchterverband)</li> <li>- San Marzano Imports für Tomatenprodukte</li> <li>- Olivenölhersteller</li> <li>- Lemoncellohersteller</li> <li>- Canestrato-Käse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frisches und verarbeitetes Gemüse</li> <li>- Tierhaltung (Rinder, Schweine, Ziegen und Schafe)</li> <li>- Molkereien</li> <li>- Holzverarbeitung</li> <li>- Fischverarbeitung</li> </ul>	Altavia srl via Ugo Lenzi, 2 40122 BOLOGNA – ITALY Tel:+39 (0)51-6494379 Fax: +39 (0)51-6494387 E-Mail: <a href="mailto:info@altavianet.it">info@altavianet.it</a> <a href="http://www.altavianet.it">www.altavianet.it</a>	Gianfranco Giannerini <a href="mailto:g.giannerini@altavianet.it">g.giannerini@altavianet.it</a>
Nature & More - Niederlande <a href="http://www.natureandmore.com/">http://www.natureandmore.com/</a>	Eosta B.V.	Obst und Gemüse insbesondere aus Südamerika und Afrika	Nature & More c/o Eosta B.V. Mailing address: Postbus 348, 2740 AH Waddinxveen Visitors address: Bredeweg 21, 2742 KZ Waddinxveen Tel: +31 180 63 55 00	Hugo Skoppik, Eosta, verantwortlich für die Entwicklung von Nature & More. <a href="mailto:hugo@eosta.com">hugo@eosta.com</a> Tel:+31 (0)180 63 55 00 Handy: +31 (0)653503311
Merchandising system from Ellipson - Frankreich	Nur firmeninterne Nutzung als Warenwirtschaftssystem	Obst- und Gemüse (Verarbeitung)	Ellipson 13 rue Charles Chaplin 13200 Arles Tel: +33 (0)490-494930 Fax: +33 (0)490-494931 E-Mail : <a href="mailto:ellipson@wanadoo.fr">ellipson@wanadoo.fr</a> <a href="http://www.proreseau.com/4DCGI/GetEntRecord000390FR">http://www.proreseau.com/4DCGI/GetEntRecord000390FR</a>	Philippe GROLEAT Tel: +33 (0)490-494930 Fax: +33 (0)490-494931 <a href="mailto:ellipson@wanadoo.fr">ellipson@wanadoo.fr</a>
Organic Ecology – Großbritannien <a href="http://www.organicecology.com/us/Home.html">http://www.organicecology.com/us/Home.html</a>	Mandala Organic growers - Belgium Antoine Guccione Slagvijver , 25 B - 1750 Lennik Tel: +32 (0)2532-3680 Fax: +32 (0)2532-3686	Obst und Gemüse	New Information Paradigms Ltd. Manhattan House 140 High Street Crowthorne Berkshire RG45 7AY, UK Tel.:+44 (0)1344- 753700 Fax: +44 (0)1344-753742 E-Mail: <a href="mailto:info@nipltd.com">info@nipltd.com</a>	
TRACERBIO von SETRABIO – Frankreich	System wird nicht mehr genutzt, da Betreiber Konkurs			

System	Wer nutzt das System?	Produktbereiche	Systeminhaber	Kontakt
„Quatis“ (Quality Transparency Traceability Information System) <a href="http://www.sf.com/index.html?xdb/quatis">http://www.sf.com/index.html?xdb/quatis</a>	Vitacert GmbH	Fleisch	Vitacert GmbH Geschäftsführung: Dr. Susanne Gerbl-Rieger Ridlerstr. 57 D-80339 München Tel: +49 (0)89-57911909 Fax: +49 (0)89-57911915 E-Mail: <a href="mailto:info@vitacert.de">info@vitacert.de</a>  Software Factory GmbH Joseph-Dollinger-Bogen 14 80807 München Tel: +49 (0)89-323501-10 Fax: +49 (0)89-323501-53 E-Mail: <a href="mailto:info@sf.com">info@sf.com</a> Internet: <a href="http://www.sf.com">www.sf.com</a>	Susanne Gerbl-Rieger Technik: Christian Dirmeier TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb Westendstr. 199, D-80686 München Tel.: +49 (0)89-57911909 Fax: +49 (0)89-57912888
Bio Stock Manager – Austria <a href="http://www.fab4minds.com/home.asp?lg=1&amp;na=21&amp;nb=7&amp;nc=0">http://www.fab4minds.com/home.asp?lg=1&amp;na=21&amp;nb=7&amp;nc=0</a>	Zentrale - Erzeugergemeinschaft für Biogetreide in Österreich „Agentur für Bio-Getreide GmbH“	Getreide	fab4minds Informationstechnik GmbH 3902 Vitis, Eulenbach 32 Tel: +43 (0)2841-200300 Fax: +43 (0)284-20030-18 <a href="http://www.fab4minds.com">www.fab4minds.com</a>	Harald Falkner Tel: +43 (0)43 2841 20030-0 <a href="mailto:harald.falkner@fab4minds.com">harald.falkner@fab4minds.com</a>
Nutri-Web <a href="http://www.intact.at/intact.aspx?i=6">http://www.intact.at/intact.aspx?i=6</a>	- Schirnhofner Gesellschaft m.b.H. für Markendfleischprogramm - Micarna SA Fleischwaren für Markendfleischprogramm - frutura Vertriebs GmbH für Qualitätsobsterzeugung	Obst- und Gemüse, Getreide, Fleisch. Eier	Intact Consult Lebensmittelsicherheit GmbH Franz Rauch Parkring 6 A-8403 Lebring Tel: +43 (0)3182-52403 Fax: +43 (0)3182-52403-33 E-Mail: <a href="mailto:mail@intact.cc">mail@intact.cc</a>	Franz Rauch Tel: +43 (0)3182 52403 <a href="mailto:f.rauch@intact.cc">f.rauch@intact.cc</a>
BioC.info <a href="http://www.bioc.info">www.bioc.info</a>	Verzeichnis der kontrollierten Betriebe der Kontrollstellen ÖKOP, Agro-Öko-Consult Berlin GmbH, Alicon BioCert GmbH, EG-Kontrollstelle Kiel, GfRS GmbH, Kontrollverein ökologischer Landbau e.V., Prüfverein sowie zweier österreichischen Kontrollstellen. Nach Angaben		Trägerin  Konferenz der Kontrollstellen für den ökologischen Landbau (KDK) Prinzenstraße 4 D-37073 Göttingen Vorstand: Jochen Neuendorff, Friedrich Lettenmeier, Martin Rombach Tel: +49 (0)551-58657 Fax: +49 (0)551-58774	Webdesign  <a href="http://sunfishwebdesign.de">sunfish webdesign</a> Dipl. Ing.agr. Ulrich Fischer, Eckeystraße 12 58708 Menden E-Mail: <a href="mailto:hallo@sunfish.de">hallo@sunfish.de</a>  Technische Konzeption

System	Wer nutzt das System?	Produktbereiche	Systeminhaber	Kontakt
	der Betreiberin befinden sich derzeit ca. 10.000 Betriebe in der Datenbank		E-Mail: <a href="mailto:postmaster@oeko-kontrollstellen.de">postmaster@oeko-kontrollstellen.de</a>  Erstellt von der <a href="#">Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH (GfRS)</a> Prinzenstraße 4 D-37073 Göttingen Tel: +49 (0)551-58657 Fax: +49 (0)551-58774 E-Mail: <a href="mailto:postmaster@gfrs.de">postmaster@gfrs.de</a>	und Programmierung <a href="#">youngbrain interactive media</a> Dipl.-Biologe Silvan Rehberger, Sebastian-Kneipp-Straße 7 79104 Freiburg E-Mail: <a href="mailto:office@youngbrain.com">office@youngbrain.com</a>
BLE-Verzeichnis der angemeldeten Betriebe	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Ref. 512 53168 Bonn Tel. +49 (0)228/6845-0 Fax +49 (0)228/6845-787	In den Verzeichnis werden die Adressen aller zum Kontrollverfahren nach VO (EWG) 2092/91 gemeldeten Betriebe geführt		BLE Frau Keller <a href="mailto:susanne.keller@ble.de">susanne.keller@ble.de</a> Tel. 0228/6845-362 Fax 0228/6845-787
HI-T (Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere) <a href="http://www.hi-tier.de/">http://www.hi-tier.de/</a>	Gesetzlich vorgeschriebenes System für Rinder Die Zuständigkeit für die Durchführung der Kennzeichnung und Registrierung von Rindern verbleibt bei den Ländern und den von diesen beauftragten Regionalstellen, siehe <a href="#">RS-Adressen/Rinder</a> und <a href="#">RS-Adressen/Schweine</a>	Rinder und Schweine von der Geburt bis zur Schlachtung	Projektleitung Bereich Rinder: Dr. Richard Carmanns Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten Ludwigstr. 2 80539 München Tel: +49 (0)89-2182-0 E-Mail: <a href="mailto:Richard.Carmanns@HI-Tier.de">Richard.Carmanns@HI-Tier.de</a> Projektleitung Bereich Schweine: Dr. Heribert Raschel Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit 85762 Oberschleißheim Tel: +49 (0)89-31560-344 Fax: +49 (0)89-31560-459 E-Mail: <a href="mailto:Heribert.Raschel@HI-Tier.de">Heribert.Raschel@HI-Tier.de</a> Systementwicklung: Helmut Hartmann HVD Datenverarbeitung GmbH E-Mail: <a href="mailto:Helmut.Hartmann@HI-Tier.de">Helmut.Hartmann@HI-Tier.de</a>	

System	Wer nutzt das System?	Produktbereiche	Systeminhaber	Kontakt
Q+S <a href="http://www.q-s.info/de">http://www.q-s.info/de</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Q+S</li> <li>• Bündler (Organisationsstrukturen, die landwirtschaftliche Betriebe zusammenfassen und als Kommunikationsplattform dienen) die Teilnehmer des Q+S-Systems sind</li> <li>• Schlachtbetriebe</li> <li>• Auditoren</li> </ul>	Fleisch, Obst, Gemüse, Kartoffeln	QS Qualität und Sicherheit GmbH Margaretenstraße 1 53175 Bonn	<a href="mailto:info@q-s.info">info@q-s.info</a> <a href="mailto:gs@sla.de">gs@sla.de</a> Herr Grevemeyer oder Hr. Melchert 05431 - 94800

## Anlage II: Entwurf Datenstandard

### Datenstandard für die Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten

#### 2. Entwurf, Stand 03.12.2004

##### Grunddaten (Company Repository)

Stamminformationen zu Unternehmungen

Anmerkung: Flexibilität bei den Attributen ist nicht sehr wichtig, da sich diese Daten nicht sehr oft ändern.

Die eindeutige Identifizierung eines Unternehmens und die Zuordnung von Informationen zu einem Unternehmen erfolgt über die ILN, die weltweit eindeutig ist. Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden, sofern es in dem Land, in dem der Betrieb seinen Sitz hat, eine eindeutige Betriebsnummernsystematik für landwirtschaftliche Betriebe gibt.

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Name	Name des Betriebes	Text, max. 100 Zeichen			
kann	Namenszusatz	Namenszusatz	Text, max. 100 Zeichen			
muss	Land	zweistelliges Länderkürzel nach ISO 3166 <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_3166_Kodierliste">http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_3166_Kodierliste</a>	an, zwei Zeichen			
muss	ILN	ILN des Unternehmens	an, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen			Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	PLZ	Postleitzahl der Firma	an, max. 10 Zeichen			
muss	Ort	Name des Ortes der Firma	Text, max. 100 Zeichen			
muss	Straße	Name der Straße mit Hausnummer der Firma	Text, max. 100 Zeichen			
kann	PLZ_POSTFACH	Postleitzahl des Postfaches der Firma	an, max. 10 Zeichen			
kann	Postfach	Bezeichnung des Postfachnummer der Firma	an, max. 20 Zeichen			
muss	Codenummer der Kontrollstelle des Betriebes	Codenummer der Kontrollstelle <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/pri/de/oj/dat/2003/c_250/c_25020031018de00050020.pdf">http://europa.eu.int/eur-lex/pri/de/oj/dat/2003/c_250/c_25020031018de00050020.pdf</a>	an, max. 35 Stellen		System prüft, ob eingegebene Kontrollnummer im System vorhanden	nur für Unternehmen, die dem Kontrollverfahren gemäß EU-Öko-VO unterliegen
muss	Nummer des Betriebes	Laufende Nummer des Unternehmens. In DE 4. Teil der Kontrollnummer, in AT LFBIS-Betriebsnummer	an, max. 10 Stellen			
kann	Betriebstyp	5. Teil der Kontrollnummer in Deutschland (A,B,C,D,E)	an, max. 10 Stellen			
muss	Datum der ersten Zertifizierung	Datum der ersten Zertifizierung gemäß EU-Öko-Verordnung	n, (JJJJMMTT)		ex ante	
muss	Datum der aktuellen Zertifizierung	Datum der aktuellen Zertifizierung gemäß EU-Öko-Verordnung	n, (JJJJMMTT)		ex ante	
muss	Gültigkeit der aktuellen Zertifizierung	Gültigkeitsdatum der aktuellen Zertifizierung	n, (JJJJMMTT)		ex ante	

Zusätzlich für Erzeuger

Bezug auf ILN bzw. landwirtschaftliche Betriebsnummer 1...n

Die eindeutige Identifizierung eines Schlages und die Zuordnung von Informationen zu einem Schlag erfolgt über die laufenden Schlagnummern und die Angabe des Wirtschaftsjahres bzw. des Jahres der Hauptvegetationsperiode. Die eindeutige Identifizierung von Tieren und die Zuordnung von Informationen zu einem Tier oder einer definierten Gruppe von Tieren erfolgt über die Tiernummer.

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	ILN	ILN des Unternehmens	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen	Bezug zu Grunddatentabelle		Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden.
muss	Schlagbezeichnung	eindeutige Bezeichnung des Schlages	an, max. 60 Zeichen		ex ante	
muss	Schlagnummer	laufende Nummer des Schlages	an, max. 20 Zeichen		ex ante	
muss	Anbaujahr	Jahr der Hauptvegetationsperiode des Anbaus	n (JJJJ)		ex ante	
kann	Geokoordinaten	Geokoordinaten des Schlages	n,			
muss	Schlaggröße	Größe des Schlages in ha	n, max. 6 Zeichen mit max. 4 Nachkommastellen		ex ante	
muss	Umstellungsbeginn des Schlages	Datum des Umstellungsbeginns des Schlages, aus dem der Status der Ware abgeleitet werden kann	n, (JJJJMMTT)		ex ante	
muss	Tierkategorie	Name der Tierkategorie	Text, max. 30 Zeichen			
muss	Tieranzahl	Anzahl der Tiere	n, max. 6 Zeichen			

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Anerkennungsdatum der Tierkategorie	Datum der Anerkennung	n, (JJJJMMTT)		ex ante	
kann	Tierstatus	aktueller Status der Tiere	Bio, konv.		ex ante	
kann	Tierleistung	Leistung der Tiere	n, max. 8 Zeichen mit max. 4 Nachkommastellen		ex ante /ex post	
kann	Tierleistungseinheit	Einheit der Leistungsdaten	Text, max. 10 Zeichen			
muss	Tiernummer	Nummer des Einzeltiers oder einer Tiergruppe	an, max. 20 Zeichen		ex ante	

### Nachvollziehbarkeitsdaten (Traceability Repository)

Warenbewegungen

Anmerkung: Dieses Repository sollte so schlank wie nur möglich gehalten werden, da sich alle Warenbewegungen darin widerspiegeln. Hauptanforderung an diese Gruppe ist es, Warenströme einfach und effizient abzubilden.

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Charge	Identifikationsnummer der Charge	an, max. 20 Zeichen			
muss	ILN	ILN des Unternehmens	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen	Bezug zu Grunddatentabelle		Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden

Bezug auf die Grund- / Ausgangschargen 1..n

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Charge	Identifikationsnummer der Charge	an, max. 20 Zeichen	Bezug zu Charge		
muss	Chargen- / Lotnummer Rohware	Chargennummer	an, max. 20 Zeichen	Bezug zu Chargeninformationen		
muss	Menge	Chargenmenge der Rohware	n, max. 8 Zeichen mit max. 4 Nachkommastellen			
muss	Einheit	Einheit zur Menge	an			

**Ergänzende Nachvollziehbarkeitsinformation, nicht Bestandteil des Grundstandards**

Bezug auf Verbleib der Ware 1..n

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	ILN	ILN des Unternehmens	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen	Bezug zu Grunddatentabelle		Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Charge	Identifikationsnummer der Charge	an, max. 20 Zeichen	Bezug zu Charge		
muss	Chargenmenge der verwendeten Teilcharge	Menge der verwendeten / verkauften Teilcharge	n, max. 8 Zeichen mit max. 4 Nachkommastellen		ex post	
muss	Einheit	Einheit zur Menge	an			
kann	ILN Abnehmer	ILN des Abnehmers	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen			Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden

### Chargenzusatzinformationen (Lot Information Repository)

hauptsächlich qualitative Informationen

Beschreibung von Chargen / Lots

Anmerkung: Hauptanforderung an diese Datengruppe ist es, so flexibel wie nur möglich zu sein. Qualitätsstandards ändern sich sehr häufig bzw. es variiert die Tiefe der Daten in diesem Repository je nach Qualitätsbewusstsein des agierenden Unternehmens. Im Idealfall soll es möglich sein Fragebogeninhalte oder Laboranalyseergebnisse in beliebiger Detailstufe zu erfassen.

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Chargen- / Lotnummer	Chargennummer des Produktes	an, max. 20 Zeichen	Bezug zu Charge		
kann	EAN Handelseinheit	EAN-Nummer der Handelseinheit	n, EAN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen	Bezug zu EAN-Pro-		

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
				dukte		
kann	EAN Produkte	EAN-Nummer des Produktes	n, EAN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen			
muss	Artikel	Artikelbezeichnung des Handelsproduktes	an			Ergänzt F. Rauch, Intact
muss	Artikelgruppe	Zuordnung zu einem Produktstammbaum		Artikel		Ergänzt F. Rauch, Intact Voraussetzung hierfür ist die Entwicklung eines einheitlichen Produktstammbaumes.
muss	Menge	Menge (enthaltene Stückzahl)	n, max. 8 Zeichen		ex ante/ex post	
muss	Menge	Menge	n, 10,2			
muss	Einheit zur Menge	Gewicht kann eine Einheit sein, muss aber nicht	an	Menge		
kann	Produktvariante	Produktvariante	Text, max. 10 Zeichen			
muss	Herstellungs- / Erntedatum	Herstellungs- / Erntedatum des Produktes	n, (JJJJMMTT)			
kann	MHD	Mindesthaltbarkeitsdatum des Produktes	n, (JJJJMMTT)			
muss	Bio-Qualität	Auswahlliste	Bio, Umstellung, X%-Produkt, konv.		ex ante/ex post	
kann	Bio-Label	Labelstatus bei BIO-Programmen				
kann	QS-Information	Angaben zu QS-Standards	Text, max. 100 Zeichen		ex ante / ex post	

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Codenummer der Kontrollstelle des Lieferanten	Codenummer der Kontrollstelle <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/pri/de/oj/dat/2003/c_250/c_25020031018de00050020.pdf">http://europa.eu.int/eur-lex/pri/de/oj/dat/2003/c_250/c_25020031018de00050020.pdf</a>	an, max. 35 Stellen	Bezug zu Tabelle Grunddaten	System prüft ob eingegabene Kontrollnummer im System vorhanden	nur für Unternehmen, die dem Kontrollverfahren gemäß EU-Öko-VO unterliegen
muss	Nummer des Lieferanten	Laufende Nummer des Unternehmens. In DE 4. Teil der Kontrollnummer, in AT LFBIS-Betriebsnummer	an, max. 10 Stellen			
muss	ILN des Lieferanten	ILN des Lieferanten	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis maxi. 35 Zeichen			Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden
muss	Chargen- / Lotnummer Lieferant	Chargennummer des Lieferanten	an, max. 20 Zeichen			

## Verifizierung

ex ante-Verifizierung = Verifizierung durch die Kontrollstelle, bevor das Produkt gehandelt wird

ex post-Verifizierung = Verifizierung der Daten durch die Kontrollstelle, nachdem das Produkt gehandelt wurde

Daten, die ex ante durch die Kontrollstelle verifiziert werden, werden in der Regel aus dem System der Kontrollstelle geliefert.

## Rechteverwaltung

Die Tabelle dient dazu eine vollständige Rückverfolgbarkeit über die gesamte Wertschöpfungskette zu ermöglichen. Mit der Datenerhebung wird noch keine Festlegung getroffen, wer welche Zugriffsrechte auf die Daten hat. Dies muss im Einzelfall festgelegt werden.

# Inhalt

1. Ausgangslage	2
1.1 Aufgabenstellung	2
2. Ergebnisse	3
2.1 Bestehende Rückverfolgbarkeitssysteme für Bio-Produkte	3
2.2 Datenstandards im konventionellen Lebensmittelbereich	4
2.3 Datenstandard zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten	7
3. Nutzen der Ergebnisse und Bedeutung für den weiteren Projektverlauf	10
4. Zusammenfassung	11
Anlage I: Übersicht über Befragung der Betreiber von Datenbank-Systemen	13
Anlage II: Entwurf Datenstandard	16

# 1. Ausgangslage

## 1.1 Aufgabenstellung

Ziel des Projektes ist es, die Bedürfnisse der Nutzer eines zentralen Rückverfolgbarkeitssystems darzustellen, vorhandene Systeme zu evaluieren sowie die notwendigen Rahmenbedingungen für den Aufbau und die Etablierung eines zentralen Rückverfolgbarkeitssystems für die Bio-Branche zu formulieren.

Im Einzelnen soll die Rückverfolgbarkeit einen Beitrag zur Erreichung folgender Ziele leisten:

- **Skandalvermeidung** durch Verhinderung von Betrügereien und Minimierung des Eintrages von unerlaubten / unerwünschten Stoffen in Bio-Produkte
- **Eingrenzung der Auswirkungen von Skandalen** durch möglichst schnelle und genaue Identifizierung der Ursache / des Verursachers sowie der betroffenen Ware
- **Rückgewinn und Stärkung des Verbrauchervertrauens.** Die Bio-Branche gibt sich mit den bisher vorhandenen Qualitätssicherungsmaßnahmen nicht zufrieden, sondern entwickelt diese ständig weiter.
- **Schutz der Unternehmen** vor den wirtschaftlichen Auswirkungen von Betrug

Im Rahmen des Projektes soll aufgezeigt werden, welche Systeme zur Herkunftssicherung und Rückverfolgbarkeit bereits existieren bzw. geplant sind. Neben Systemen des Öko-Bereichs wurden auch bestehende Systeme aus dem konventionellen Sektor geprüft.

Im Rahmen einer Status quo-Analyse wurden Informationen über vorhandene Datenbanksysteme zur Rückverfolgbarkeit von Bio-Produkten gesammelt. Daneben wurde recherchiert, an welchen Stellen Daten über zertifizierte Öko-Betriebe und deren Produkte in welchem Umfang gesammelt und verwaltet werden, um abschätzen zu können welchen Beitrag diese Daten für ein übergreifendes Rückverfolgbarkeits- und Herkunftssicherungssystem leisten könnten.

Als Ergebnis wird dargestellt, welche Anforderungen ein solches Rückverfolgbarkeitssystem erfüllen muss, um die oben formulierten Ziele zu erreichen. Des Weiteren soll aufgezeigt werden, unter welchen Rahmenbedingungen ein zentrales Rückverfolgbarkeitssystem entwickelt bzw. ein vorhandenes System zu einem zentralen System ausgebaut werden kann.

In einem zweiten Modul soll ein Datenstandard entwickelt werden, der es ermöglicht Daten zwischen bestehenden Datenbanken auszutauschen bzw. mit den Produkten in elektronischer Form an den Empfänger zu übermitteln.

## 2. Ergebnisse

Außer bei Rindfleisch(-produkten) und Eiern gibt es derzeit keine umfassenden gesetzlichen Regelungen zur Rückverfolgbarkeit von Produkten. Erzeuger und Hersteller von Bio-Produkten erfüllen die Anforderungen der EU-Basisverordnung 178/2002 bereits heute. Die Rückverfolgbarkeit über die gesamte Kette ist trotzdem ein wichtiges Instrument der Qualitätssicherung für die Akteure der Bio-Branche. Aufgrund der fehlenden gesetzlichen Anforderungen ist ein stufenübergreifendes RV-System derzeit nur bei Eigeninteresse der Akteure des Öko-Landbaus und durch deren Eigeninitiative denkbar.

In Deutschland werden derzeit von verschiedenen Stellen Daten zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten gehalten und verwaltet. Auf betrieblicher Ebene erfolgt dies in unterschiedlicher Form. Die Systeme reichen von der reinen Papierdokumentation bis hin zu umfangreichen Warenwirtschaftssystemen. Die größten zentralen Datenbestände liegen bei den Öko-Kontrollstellen vor. Aber auch hier wird mit sehr unterschiedlichen Systemen von einfachen Officeprogrammen bis hin zu komplexen internetbasierten Datenbanken gearbeitet. Das Gleiche gilt für die Öko-Anbauverbände. Auf der Internetseite [www.bioc.info](http://www.bioc.info) sind Zertifikate von Betrieben einiger Öko-Kontrollstellen aus Deutschland und Österreich downloadbar.

Die Kontrollbehörden verfügen nur über sehr eingeschränkte Daten. Es handelt sich im Wesentlichen um die Adressdaten und wenige betriebliche Daten (Meldung gemäß Artikel 8 Absatz 1 der EU-Öko-Verordnung) sowie Daten über die Anzahl der durchgeführten Kontrollen und verhängten Sanktionen (Bericht über Kontrolltätigkeit gemäß Art. 9 (8)) und über die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen, die von den Kontrollstellen regelmäßig an die Kontrollbehörden gemeldet werden.

### 2.1 Bestehende Rückverfolgbarkeitssysteme für Bio-Produkte

Im Rahmen einer Recherche wurden Informationen zu folgenden Rückverfolgbarkeitssystemen aus dem Umfeld der Bio-Lebensmittelwirtschaft in Europa gesammelt:

- Deutschland
  - Quatis (TÜV-Vitacert)
- Österreich
  - Biostockmanager (fab4minds)
  - Nutriweb (intact)
- Italien
  - BIO-TRACE.it (imageline)
  - ETI.NET (Altavia)
- Frankreich
  - Tracerbio (Agena 3000)
  - Ellipson
- Großbritannien / Belgien / Italien
  - Organic Ecology / Mandala (New Information Paradigms)
- Niederlande
  - Nature & More (Eeosta)

Eine Adressliste aller recherchierten Datenbanksysteme mit Angabe der Ansprechpartner ist in Anlage I zu finden.

Obwohl technisch auf dem aktuellen Standes, hat es bis auf eine Ausnahme keines der aufgeführten Systeme in den vergangenen Jahren geschafft, sich zu einer Branchenlösung zu entwickeln. Einzig der Biostockmanager stellt in Österreich eine „Branchenlösung“ für den Bio-Getreidesektor dar. Dies liegt allerdings an den Vermarktungsstrukturen für Bio-Getreide in Österreich. Dort wird der größte Teil des Bio-Getreides zentral bei der „Agentur für Bio-Getreide“ erfasst und über diese vermarktet. Diese zentrale Erfassung über eine oder nur wenige Stellen ist Voraussetzung, dass sich ein bestimmtes EDV-System als Branchenlösung etablieren kann.

In Deutschland stellen sich die Märkte sehr viel heterogener dar und es ergeben sich daraus andere Rahmenbedingungen, die beim Aufbau eines Rückverfolgbarkeitssystems berücksichtigt werden müssen. Viele der Marktakteure besitzen bereits EDV-Systeme, in denen Daten zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung gespeichert werden. Die Bereitschaft, die eingeführten und bewährten EDV-Systeme zu wechseln, ist sehr gering, weil mit der Einführung neuer Systeme hohe Investitionskosten, ein großer zusätzlicher Arbeitszeitbedarf, ein hohes Ausfallrisiko sowie Kosten und Ausfallzeiten für die Einarbeitung und Schulung von Mitarbeitern verbunden sind. Deshalb ist es von zentraler Bedeutung den Firmen die Weiterverwendung bestehender Systeme zu ermöglichen.

Aus der Erkenntnis heraus, dass weniger die Auswahl und Empfehlung einer bestimmten technischen Lösung von Bedeutung ist, wurde im Laufe des Projektes der Fokus darauf gelegt, wie der Aufbau von durchgängigen Rückverfolgbarkeitssystemen unter der bestehenden Marktsituation ermöglicht bzw. vereinfacht werden kann. Wichtigstes Ergebnis des ersten Experten-Workshops war die Feststellung, dass die Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um Daten zwischen den im Rahmen der Wertschöpfungskette eines Produktes beteiligten Lieferanten, Herstellern und Abnehmern auszutauschen bzw. aus deren Systemen abfragen zu können. Hierzu soll ein Datenstandard definiert werden, der vorgibt, welche Daten in welcher Form in den einzelnen Systemen festgehalten werden müssen.

## **2.2 Datenstandards im konventionellen Lebensmittelbereich**

Im Vorfeld der Datenstandardentwicklung wurde recherchiert, welche Datenstandards bereits jetzt eine Relevanz im Lebensmittelbereich haben und deshalb bei der Standardentwicklung berücksichtigt werden müssen. Nachfolgend sind die wichtigsten Ergebnisse der Recherche dargestellt: Im konventionellen Lebensmittelbereich werden inzwischen zahlreiche Rückverfolgbarkeitssysteme angeboten. Diese sind meist in die Warenwirtschaftssysteme oder so genannte ERP-Software (Enterprise Resource Planning) integriert. Grundlage für Rückverfolgbarkeit von Waren über die verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette ist die Möglichkeit des Datenaustausches der vorhandenen Systeme der einzelnen Stufen.

Die größte Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der so genannten EDI-Technologie (Electronic Data Interchange) mit den dazugehörigen Standards zu. Die Einhaltung und Anwendung dieser Standards beruhen auf freiwilligen Vereinbarungen zwischen den Marktbeteiligten.

Daneben gibt es durch die Verordnungen und Gesetze auf EU- und nationaler Ebene zur Kennzeichnung und Rückverfolgung von Rindfleisch einen Datenstandard und in Verbindung damit eine zentrale Datenbank für den Rindfleischmarkt.

Nachfolgend werden diese beiden Standards näher dargestellt:

## **EDIFACT**

Im konventionellen Lebensmittelbereich kommt der elektronischen Datenübertragung zwischen Lieferanten und Abnehmern immer größere Bedeutung zu. Weltweit hat sich mit **EDIFACT** (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) ein Standard entwickelt, der es den Unternehmen ermöglicht, Informationen papierlos in einem lesbaren Format elektronisch auszutauschen.

EDIFACT stellt ein weltweit gültiges, Branchen übergreifendes Regelwerk der Vereinten Nationen dar (auch UN/EDIFACT<sup>1</sup> genannt). Dieses Regelwerk macht es möglich, weltweit EDI-Nachrichten wie Bestellungen oder Rechnungen mit internationalen Geschäftspartnern auszutauschen, ohne dass es zu "Verständnisproblemen" kommt. Mittlerweile sind über 200 verschiedene Nachrichtentypen aus den unterschiedlichsten Bereichen ratifiziert oder in Vorbereitung, so dass gegenwärtig der gesamte Informationsfluss des Wirtschaftskreislaufes elektronisch übermittelt werden kann. Beispiele für die einzelnen Nachrichtentypen sind im Internet unter <http://www.edifactory.de/edifact/D01A/msglist.html> zu finden.

## **EANCOM**

Neben EDIFACT existieren verschiedene so genannte Subsets, die lediglich nationale oder branchenweite Bedeutung besitzen. Die Subsets stellen in der Regel branchenspezifische Unterstandards des EDIFACT dar. Im Bereich der Konsumgüterindustrie incl. Lebensmittel hat sich das **EANCOM**-Subset in Europa herausgebildet. Mittlerweile einigen sich darauf viele EDI-Anwender aus verschiedenen Branchen (z. B. Banken und Speditionen) und tauschen EANCOM-Nachrichtentypen aus. Weitere wichtige Subsets für deutsche EDI-Anwender sind:

- ODETTE (Automobilindustrie Europa),
- VDA (deutsche Automobilindustrie) sowie
- SEDAS (deutsche Konsumgüterindustrie).

SEDAS<sup>2</sup> wird aber immer mehr durch das EANCOM-Subset abgelöst. Im EANCOM sind die verschiedenen Nachrichtentypen für den elektronischen Austausch definiert. Die gebräuchlichsten sind:

- ORDERS (Bestellung)
- DESADV (Liefermeldung)
- INVOIC (Rechnung)

---

<sup>1</sup> <http://www.unece.org/trade/untdid/welcome.htm>

<sup>2</sup> <http://www.ean.de/ean/Inhalt/e29/e40>

In den Nachrichtentypen sind Inhalt (Datenfelder) und Format der in der Nachricht enthaltenen Information definiert.

Die Weiterentwicklung des EANCOM erfolgt im Rahmen von EAN International mit insgesamt 100 Mitgliedsorganisationen<sup>3</sup>. Für Deutschland ist die CCG<sup>4</sup> vertreten. Der EANCOM ist eng verknüpft mit der EAN-Nummernsystematik sowie dem Artikelstammdatenpool SINFOS<sup>5</sup>, welche ebenfalls von der CCG weiterentwickelt und gepflegt werden. SINFOS bieten den Produktherstellern die Möglichkeit, ihre Artikelstammdaten an einer zentralen Stelle für alle berechtigten Abnehmer elektronisch zur Verfügung zu stellen. Die Abnehmer können bei Bedarf die Artikelstammdaten per Internet abrufen.

Verschiedene Warenwirtschaftssysteme (z. B. SAP, Sage KHK, CBS international) verfügen über Standardschnittstellen für den EDI-Datenaustausch. Bei SAP wird diese Schnittstelle IDOC genannt. Die Daten werden bei allen Systemen über die Schnittstelle an einen so genannten Konverter übergeben, der diese in das EDI-Format überführt. In Deutschland wird der EANCOM von 6.500 Unternehmen angewendet.

Um den EANCOM auch für kleinere Unternehmen nutzbar zu machen, wird inzwischen das so genannte WEBEDI angeboten. Mit diesen auf Internet und Browsern basierenden Anwendungen ist es den Unternehmen möglich, unter Nutzung der Browsertechnologie zum Beispiel Bestellungen entgegenzunehmen oder Rechnungen zu erstellen, ohne dass sie hierbei Investitionen für Hard- und Software (Warenwirtschaftssystem mit EDI-Schnittstelle und Konverter) tätigen müssen. Auf einem Internetserver loggen sich die Unternehmen ein und können mittels Bildschirmmasken eingegangene Nachrichten ansehen, bearbeiten, ausdrucken, archivieren sowie Nachrichten selbst erstellen und löschen. Daten können dabei sowohl importiert als auch exportiert werden. Neben dem Datenformat XML können die Daten grundsätzlich in beliebigen Inhouse-Formaten zur Verfügung gestellt werden, was den Anwendungsbereich derartiger Lösungen sehr weit öffnet. Diese Möglichkeit findet aber bisher nur in sehr geringem Umfang Anwendung.

Inzwischen existieren verschiedene Internetportale wie z. B. EDI-Trade Portal<sup>6</sup> oder CCTop<sup>7</sup>, über die WEBEDI genutzt werden kann.

### **HIT-Datenbank** (Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere)

Für den Rindfleischbereich ist seit dem Jahr 2000 durch die Rindfleischetikettierungsverordnung<sup>8</sup> (1760/2000) die Kennzeichnung und Rückverfolgung von Rindern und von Rindfleisch geregelt. Damit soll die Rückverfolgung von der Ladentheke bis zum Einzeltier bzw. einer Gruppe von Tieren ermöglicht werden. In Deutschland wurde die Verordnung in Form des Rindfleischetikettierungsgesetzes vom 26.02.1998 sowie der **HIT-Datenbank**<sup>9</sup> (Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere) umgesetzt.

---

<sup>3</sup> [http://www.ean-int.org/cgi-bin/members/ean\\_db7.cgi](http://www.ean-int.org/cgi-bin/members/ean_db7.cgi)

<sup>4</sup> <http://www.ccg.de/ccg/Inhalt/e958>

<sup>5</sup> <http://www.sinfos.de/SINFOSDE/Default.aspx?tabindex=0&tabid=59>

<sup>6</sup> <http://www.edi-tradeportal.com/de/index.html>

<sup>7</sup> <http://www.cctop.de/index.cfm>

<sup>8</sup> Seit 1998 gilt bereits die Rindfleischetikettierungsverordnung 820/97.

<sup>9</sup> <http://www1.hi-tier.de/HitCom/logon.asp>

In der HIT-Datenbank werden seit dem 26.10.1999 bundesweit alle Rinder erfasst. Täglich erfolgen 100.000 bis 150.000 Meldungen an die Datenbank. Erfasst werden alle Einzelbewegungen der Rinder von der Geburt bis zur Schlachtung. Der **Landwirt** meldet die Geburt, die Abgabe oder den Ankauf eines Rindes, die Verendung oder Hauschlachtung. Der **Schlachtbetrieb** meldet den Zugang und die Schlachtung. Der **Händler** meldet den Ankauf und Verkauf des Rindes. Die **Betreiber von Märkten, Sammelstellen und Ausstellungen** melden den Zugang und den Abgang der aufgetriebenen bzw. vermarkteten Rinder. Die Meldung kann per Telefon, Post, Internet oder über den Austausch per Schnittstellen erfolgen. Es besteht eine **gesetzliche Meldepflicht** innerhalb von acht Tagen. Die für die Rückverfolgung relevanten Daten wie Ohrmarkennummer und Chargennummer sind auch im EAN 128 implementiert.

#### **Datenbezeichner des EAN 128 und deren Bedeutung:**

- DB 10 Chargennummer
- DB 251 Ohrmarkennummer
- DB 422 Land der Geburt
- DB 423 Länder der Mast
- DB 7030 Zulassungsnummer des Schlachthofs
- DB 7031-39 Zulassungsnummer der Zerlegebetriebe

Inzwischen wird auch ein HIT-Datenbanksystem für Schweine angeboten, dessen Nutzung aber nicht gesetzlich vorgeschrieben ist.

Unter <http://www1.hi-tier.de/Entwicklung/> sind alle relevanten Informationen zur Entwicklung von Schnittstellen verfügbar.

#### **Agro-XML**

Vom KTBL<sup>10</sup> wird zusammen mit der Fachhochschule Bingen der so genannte Agro-XML-Datenstandard entwickelt. Ziel des Datenstandards ist die Harmonisierung der auf dem landwirtschaftlichen Betrieb erfassten Daten mit den Datenstrukturen der Kommunikationspartner (EU-Behörden, nationale Behörden, Handelspartner etc). Damit soll die Mehrfacherfassung von Daten durch den Landwirt für die betriebsinterne Dokumentation vermieden und die Kompatibilität zu den Datenbanksystemen der Kommunikationspartner gewährleistet werden, die auch Voraussetzung für den elektronischen Datenaustausch zwischen den Partnern ist. Bis Ende 2005 soll der Standard für den Bereich Kartoffeln entwickelt sein.

### **2.3 Datenstandard zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten**

Im Rahmen des Projektes wurde ein Datenstandard zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung entwickelt.

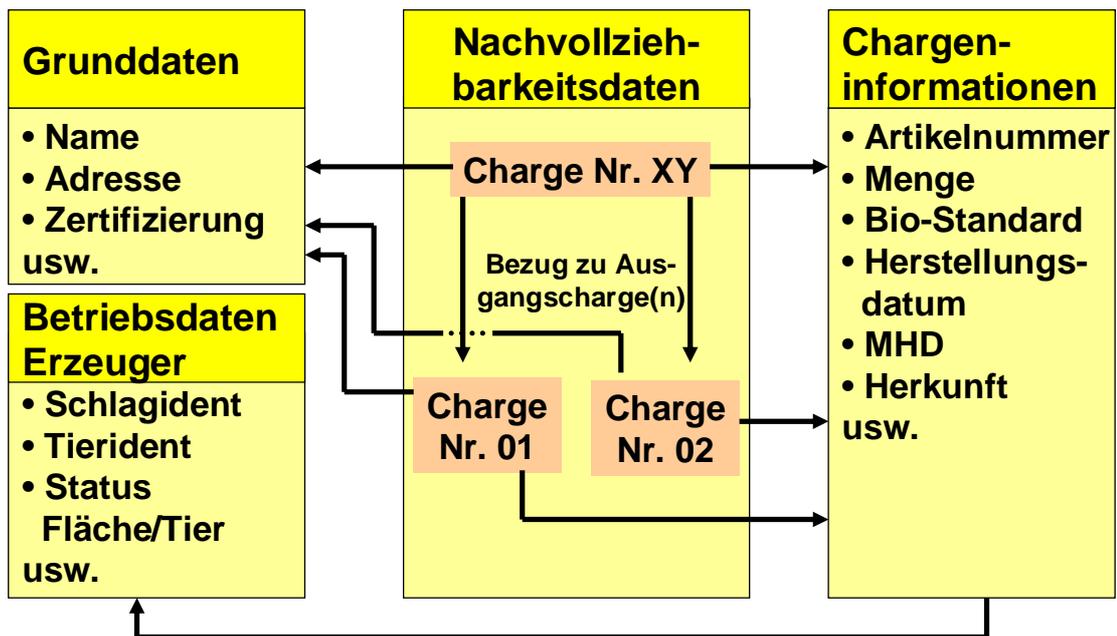
Im nachfolgenden Schaubild ist die Grundstruktur des Datenstandards dargestellt. Wichtig bei der Betrachtung ist, dass die im Datenstandard enthaltenen Daten für den jeweiligen Betrieb

---

<sup>10</sup> Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft

und die einzelnen Chargen vorliegen müssen. Der Datenstandard regelt aber nicht, in welchen Systemen welche Daten gespeichert sein müssen und welche Personen welche Zugriffsberechtigung haben, um bestimmte Daten zu sehen oder zu verändern. Die Frage der Zugriffsberechtigung wird zwischen den Systemteilnehmer individuell festgelegt.

## Grundstruktur Datenstandard



FiBL Deutschland e.V. 18.11.04

Bei den **Grunddaten** (Company Repository) handelt es sich um Stammdaten der beteiligten Unternehmen, die sich in der Regel sehr selten ändern. Neben den Adressdaten werden hierunter auch z. B. Angaben zum Zertifizierungsstatus des jeweiligen Unternehmens festgehalten. Auf Erzeugerebene werden die Unternehmensgrunddaten durch die Betriebsdaten ergänzt. Dazu gehören z. B. Angaben zur Flächenausstattung und zum Tierbestand ebenso wie der jeweilige Zertifizierungsstatus der Flächen und der Tierkategorien. Diese Daten werden in der Regel nicht in EDV-Systemen der Erzeuger vorgehalten, sondern liegen bei den zuständigen Öko-Kontrollstellen.

Einen weiteren Bereich des Datenstandards stellen die **Chargeninformationen** (Lot Information Repository) dar. In dieser Datengruppe werden alle Informationen zusammengefasst, die für die jeweilige Charge von Bedeutung sind. Diese Informationen können von Charge zu Charge sehr stark variieren. Die in dieser Datengruppe festgehaltenen Informationen sind in der Regel von den eigenen Qualitätsstandards als auch von den geforderten Standards der Abnehmer abhängig. Deshalb sollte diese Datengruppe möglichst flexibel gehandhabt werden.

Im dritten Bereich des Datenstandards, den **Nachvollziehbarkeitsdaten** (Traceability Repository) werden die Beziehungen von der jeweiligen Charge zu den Vorgängerchargen dargestellt. Diese Beziehungen ermöglichen es, den Warenstrom über die gesamte Kette vom Endprodukt bis zum landwirtschaftlichen Urprodukt zurückverfolgen zu können. Dieses Repository sollte so schlank wie nur möglich gehalten werden, da sich alle Warenbewegungen darin widerspiegeln und dadurch sehr große Datenmengen anfallen.

Der **Bezug der einzelnen Datengruppen** zueinander geschieht über Datenfelder, die das jeweilige Unternehmen oder die jeweilige Charge eindeutig identifizieren. Auf Ebene der Chargen ist dies die Chargennummer, im Bereich der Unternehmen können dies z. B. die ILN (Internationale Lokationsnummer), die Kontrollnummer oder bei Landwirten auch die landwirtschaftliche Betriebsnummer sein.

Der vorliegende Grundstandard wird im Rahmen weitere Treffen mit den Akteuren weiterentwickelt und durch Standards für spezielle Produktgruppen ergänzt.

### 3. Nutzen der Ergebnisse und Bedeutung für den weiteren Projektverlauf

Die vorhandenen Datenaustauschstandards sind nicht speziell auf die Bedürfnisse zur Rückverfolgung von Öko-Produkten über die Wertschöpfungskette abgestimmt. Die bei der Erzeugung, Herstellung und Vermarktung von Öko-Produkten relevanten Daten sind in den vorhandenen Standards nicht berücksichtigt. Auch wird dem Aspekt der Verifizierung von Daten durch unabhängige Dritte, in diesem Falle die Öko-Kontrollstellen, mit den vorhandenen Standards nicht Rechnung getragen. Diese Aspekte sind für Öko-Produkte unabdingbar, um einen möglichst hohen Grad an Herkunftssicherung zu erreichen.

Bei der Entwicklung eines Schnittstellenstandards für die Öko-Branche sollten insbesondere die Vorgaben des EANCOM-Subsets des UN/EDIFACT-Standards berücksichtigt werden, um die Kompatibilität zu vorhandenen Datenbanksystemen mit EDI-Datenaustauschschnittstellen zu gewährleisten. Des Weiteren ist ein enger Austausch mit den Mitarbeitern der CCG sinnvoll, um „ökospezifische Anforderungen“ bei der Weiterentwicklung des EANCOM sowie des EAN128 zu berücksichtigen. Bezüglich der auf landwirtschaftlichen Betrieben erfassten Daten ist eine Abstimmung mit den in der Agro-XML-Arbeitsgruppe des KTBL entwickelten Standards sinnvoll.

Mit dem im Rahmen des Projektes entwickelten Datenstandard wird die Voraussetzung geschaffen, Datenbanksysteme verschiedener Marktbeteiligter kompatibel zu machen. Damit können die Firmen zu den Produkten gehörige Daten per elektronischem Datenaustausch übernehmen bzw. die Produktdaten an die Kunden mitliefern. Gleichzeitig wird mit Umsetzung des Datenstandards ermöglicht, relevante Daten mit den Datenbeständen der Kontrollstellen und Bio-Anbauverbände als Zertifizierer automatisch abzugleichen und damit zu verifizieren. Bei entsprechender Zugriffsberechtigung können damit auch Warenströme über die gesamte Wertschöpfungskette dargestellt werden. Dies kann entweder durch eine internetbasierte Abfrage von Daten aus den Datenbanksystemen der an der Wertschöpfungskette eines Produktes beteiligten Firmen erfolgen oder durch die Überspielung der Daten an eine zentrale Datenbank. Die praktische Umsetzung soll in Modul III des Projektes erfolgen.

## 4. Zusammenfassung

Im Rahmen der Status quo-Analyse wurden Informationen über vorhandene Datenbanksysteme zur Rückverfolgbarkeit von Bio-Produkten gesammelt. Daneben wurde recherchiert, an welchen Stellen Daten über zertifizierte Öko-Betriebe und deren Produkte in welchem Umfang gesammelt und verwaltet werden, um abschätzen zu können, welchen Beitrag diese Daten für ein übergreifendes Rückverfolgbarkeits- und Herkunftssicherungssystem leisten könnten. Für die Befragung der Unternehmen wurden zwei Fragebögen entwickelt.

In einem zweiten Schritt wurde ein Entwurf für einen Datenstandard für die Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten entwickelt. Dieser soll weiterentwickelt und durch spezifische Standards für die wichtigsten Produktgruppen ergänzt werden.

Wichtigste Ergebnisse der Status quo-Analyse sowie der durchgeführten Workshops sind:

- In anderen europäischen Ländern existieren für einzelne Produktgruppen und Vermarktungsketten stufenübergreifende Rückverfolgbarkeitssysteme für Bio-Produkte, die aber nicht einfach auf Deutschland übertragbar sind.
- Es wird nicht **das** Rückverfolgbarkeitssystem für alle Produktgruppen und über alle Stufen der Wertschöpfungskette geben, sondern es werden sich in den verschiedenen Produktbereichen und Vermarktungsketten spezifisch angepasste Systeme entwickeln.
- Die Festlegung auf ein bestimmtes technisches System ist nicht unbedingt notwendig, da die verschiedenen Systeme über definierte Schnittstellen miteinander verknüpft werden können.
- Wichtig ist die Festlegung eines einheitlichen Grundstandards hinsichtlich der Art, des Umfangs und der Form der Daten, die in den verschiedenen Systemen erfasst, verwaltet und für den Datenaustausch zur Verfügung gestellt werden.
- Der Standard sollte mit bestehenden Datenstandards wie EAN 128 oder UN/EDIFACT<sup>11</sup> (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) bzw. des Subsets EANCOM<sup>12</sup> kompatibel sein.
- Bezüglich der auf landwirtschaftlichen Betrieben erfassten Daten ist eine Abstimmung mit den in der Agro-XML-Arbeitsgruppe des KTBL entwickelten Standards sinnvoll.
- Der Grundstandard sollte in Form eines koordinierten Netzwerkes unter Einbeziehung aller interessierten Akteure, die Datenbanken zur Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung entwickeln, bereitstellen und / oder nutzen, gestaltet werden.
- Der Standard sollte bei der Entwicklung von Datenbanksystemen in laufenden Projekten berücksichtigt werden.
- Der Standard sollte breit kommuniziert werden, um schnell eine möglichst große Bedeutung zu bekommen.

<sup>11</sup> <http://www.unece.org/trade/untid/welcome.htm>

<sup>12</sup> <http://www.ean.de/ean/Inhalt/e29/e330>

- In einem weiteren Schritt sollte versucht werden, den entwickelten Standard über Vereinbarungen / Kooperationen mit Softwareherstellern in für die Marktbeteiligten bedeutenden Standardsoftwareprogrammen zu implementieren.
- Zur Kostensenkung sollten die jetzigen Akteure bei der Herkunftssicherung der Produkte weitgehend zusammenarbeiten

## Anlage I: Übersicht über Befragung der Betreiber von Datenbank-Systemen

	Wer nutzt das System?	Produktbereiche	Systeminhaber	Kontakt
Bio-trace.it – Italien <a href="http://www.bio-trace.it/">http://www.bio-trace.it/</a>		unverarbeitete landwirtschaftliche Produkte	Image Line s.r.l. C.P. 62 – 48018 Faenza (RA) Tel: +39 (0)546-680688 Fax: +39 (0)546-26044 <a href="http://www.imageline.it">http://www.imageline.it</a>	Dr. Cristiano Spadoni
Eti.Net - Italien <a href="http://www.etinet.biz/eng">http://www.etinet.biz/eng</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associazione Italiana Allevatori (AIA) (Rinderzüchterverband)</li> <li>- San Marzano Imports für Tomatenprodukte</li> <li>- Olivenölhersteller</li> <li>- Lemoncellohersteller</li> <li>- Canestrato-Käse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frisches und verarbeitetes Gemüse</li> <li>- Tierhaltung (Rinder, Schweine, Ziegen und Schafe)</li> <li>- Molkereien</li> <li>- Holzverarbeitung</li> <li>- Fischverarbeitung</li> </ul>	Altavia srl via Ugo Lenzi, 2 40122 BOLOGNA – ITALY Tel:+39 (0)51-6494379 Fax: +39 (0)51-6494387 E-Mail: info@altavianet.it <a href="http://www.altavianet.it">www.altavianet.it</a>	Gianfranco Giannerini <a href="mailto:g.giannerini@altavianet.it">g.giannerini@altavianet.it</a>
Nature & More - Niederlande <a href="http://www.natureandmore.com/">http://www.natureandmore.com/</a>	Eosta B.V.	Obst und Gemüse insbesondere aus Südamerika und Afrika	Nature & More c/o Eosta B.V. Mailing address: Postbus 348, 2740 AH Waddinxveen Visitors address: Bredeweg 21, 2742 KZ Waddinxveen Tel: +31 180 63 55 00	Hugo Skoppik, Eosta, verantwortlich für die Entwicklung von Nature & More. <a href="mailto:hugo@eosta.com">hugo@eosta.com</a> Tel:+31 (0)180 63 55 00 Handy: +31 (0)653503311
Merchandising system from Ellipson - Frankreich	Nur firmeninterne Nutzung als Warenwirtschaftssystem	Obst- und Gemüse (Verarbeitung)	Ellipson 13 rue Charles Chaplin 13200 Arles Tel: +33 (0)490-494930 Fax: +33 (0)490-494931 E-Mail : <a href="mailto:ellipson@wanadoo.fr">ellipson@wanadoo.fr</a> <a href="http://www.proreseau.com/4DCGI/GetEntRecord000390FR">http://www.proreseau.com/4DCGI/GetEntRecord000390FR</a>	Philippe GROLEAT Tel: +33 (0)490-494930 Fax: +33 (0)490-494931 <a href="mailto:ellipson@wanadoo.fr">ellipson@wanadoo.fr</a>
Organic Ecology – Großbritannien <a href="http://www.organicecology.com/us/Home.html">http://www.organicecology.com/us/Home.html</a>	Mandala Organic growers - Belgium Antoine Guccione Slagvijver , 25 B - 1750 Lennik Tel: +32 (0)2532-3680 Fax: +32 (0)2532-3686	Obst und Gemüse	New Information Paradigms Ltd. Manhattan House 140 High Street Crowthorne Berkshire RG45 7AY, UK Tel.:+44 (0)1344- 753700 Fax: +44 (0)1344-753742 E-Mail: <a href="mailto:info@nipltd.com">info@nipltd.com</a>	
TRACERBIO von SETRABIO – Frankreich	System wird nicht mehr genutzt, da Betreiber Konkurs			
„Quatis“ (Quality Transparency	Vitacert GmbH	Fleisch	Vitacert GmbH	Susanne Gerbl-Rieger

System	Wer nutzt das System?	Produktbereiche	Systeminhaber	Kontakt
Traceability Information System) <a href="http://www.sf.com/index.html?xdb/quals">http://www.sf.com/index.html?xdb/quals</a>			Geschäftsführung: Dr. Susanne Gerbl-Rieger Ridlerstr. 57 D-80339 München Tel: +49 (0)89-57911909 Fax: +49 (0)89-57911915 E-Mail: info@vitacert.de  Software Factory GmbH Joseph-Dollinger-Bogen 14 80807 München Tel: +49 (0)89-323501-10 Fax: +49 (0)89-323501-53 E-Mail: <a href="mailto:info@sf.com">info@sf.com</a> Internet: <a href="http://www.sf.com">www.sf.com</a>	Technik: Christian Dirmeier TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb Westendstr. 199, D-80686 München Tel.: +49 (0)89-57911909 Fax: +49 (0)89-57912888
Bio Stock Manager – Austria <a href="http://www.fab4minds.com/home.asp?lg=1&amp;na=21&amp;nb=7&amp;nc=0">http://www.fab4minds.com/home.asp?lg=1&amp;na=21&amp;nb=7&amp;nc=0</a>	Zentrale - Erzeugergemeinschaft für Biogetreide in Österreich „Agentur für Bio-Getreide GmbH“	Getreide	fab4minds Informationstechnik GmbH 3902 Vitis, Eulenbach 32 Tel: +43 (0)2841-200300 Fax: +43 (0)284-20030-18 <a href="http://www.fab4minds.com">www.fab4minds.com</a>	Harald Falkner Tel: +43 (0)43 2841 20030-0 <a href="mailto:harald.falkner@fab4minds.com">harald.falkner@fab4minds.com</a>
Nutri-Web <a href="http://www.intact.at/intact.aspx?i=6">http://www.intact.at/intact.aspx?i=6</a>	- Schirnhofner Gesellschaft m.b.H. für Markendfleischprogramm - Micarna SA Fleischwaren für Markenfleischprogramm - frutura Vertriebs GmbH für Qualitätsobsterzeugung	Obst- und Gemüse, Getreide, Fleisch. Eier	Intact Consult Lebensmittelsicherheit GmbH Franz Rauch Parkring 6 A-8403 Lebring Tel: +43 (0)3182-52403 Fax: +43 (0)3182-52403-33 E-Mail: <a href="mailto:[mailto@intact.cc]">[mailto@intact.cc]</a>	Franz Rauch Tel: +43 (0)3182 52403 <a href="mailto:f.rauch@intact.cc">f.rauch@intact.cc</a>
BioC.info <a href="http://www.bioc.info">www.bioc.info</a>	Verzeichnis der kontrollierten Betriebe der Kontrollstellen ÖKOP, Agro-Öko-Consult Berlin GmbH, Alico BioCert GmbH, EG-Kontrollstelle Kiel, GfRS GmbH, Kontrollverein ökologischer Landbau e.V., Prüfverein sowie zweier österreichischen Kontrollstellen. Nach Angaben der Betreiberin befinden sich derzeit ca. 10.000 Betriebe in der Datenbank		Trägerin  Konferenz der Kontrollstellen für den ökologischen Landbau (KDK) Prinzenstraße 4 D-37073 Göttingen Vorstand: Jochen Neuendorff, Friedrich Lettenmeier, Martin Rombach Tel: +49 (0)551-58657 Fax: +49 (0)551-58774 E-Mail: <a href="mailto:postmaster@oeko-kontrollstellen.de">postmaster@oeko-kontrollstellen.de</a>	Webdesign  <a href="http://sunfishwebdesign">sunfish webdesign</a> Dipl. Ing.agr. Ulrich Fischer, Eckeystraße 12 58708 Menden E-Mail: <a href="mailto:hallo@sunfish.de">hallo@sunfish.de</a>  Technische Konzeption und Programmierung <a href="http://youngbraininteractivemedia">youngbrain interactive media</a>

System	Wer nutzt das System?	Produktbereiche	Systeminhaber	Kontakt
			Erstellt von der <a href="#">Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH (GFRS)</a> Prinzenstraße 4 D-37073 Göttingen Tel: +49 (0)551-58657 Fax: +49 (0)551-58774 E-Mail: <a href="mailto:postmaster@gfrs.de">postmaster@gfrs.de</a>	Dipl.-Biologe Silvan Rehberger, Sebastian-Kneipp-Straße 7 79104 Freiburg E-Mail: <a href="mailto:office@youngbrain.com">office@youngbrain.com</a>
BLE-Verzeichnis der angemeldeten Betriebe	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Ref. 512 53168 Bonn Tel. +49 (0)228/6845-0 Fax +49 (0)228/6845-787	In den Verzeichnis werden die Adressen aller zum Kontrollverfahren nach VO (EWG) 2092/91 gemeldeten Betriebe geführt		BLE Frau Keller <a href="mailto:susanne.keller@ble.de">susanne.keller@ble.de</a> Tel. 0228/6845-362 Fax 0228/6845-787
HI-T (Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere) <a href="http://www.hi-tier.de/">http://www.hi-tier.de/</a>	Gesetzlich vorgeschriebenes System für Rinder Die Zuständigkeit für die Durchführung der Kennzeichnung und Registrierung von Rindern verbleibt bei den Ländern und den von diesen beauftragten Regionalstellen, siehe <a href="#">RS-Adressen/Rinder</a> und <a href="#">RS-Adressen/Schweine</a>	Rinder und Schweine von der Geburt bis zur Schlachtung	Projektleitung Bereich Rinder: Dr. Richard Carmanns Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten Ludwigstr. 2 80539 München Tel: +49 (0)89-2182-0 E-Mail: <a href="mailto:Richard.Carmanns@HI-Tier.de">Richard.Carmanns@HI-Tier.de</a> Projektleitung Bereich Schweine: Dr. Heribert Raschel Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit 85762 Oberschleißheim Tel: +49 (0)89-31560-344 Fax: +49 (0)89-31560-459 E-Mail: <a href="mailto:Heribert.Raschel@HI-Tier.de">Heribert.Raschel@HI-Tier.de</a> Systementwicklung: Helmut Hartmann HVD Datenverarbeitung GmbH E-Mail: <a href="mailto:Helmut.Hartmann@HI-Tier.de">Helmut.Hartmann@HI-Tier.de</a>	

## Anlage II: Entwurf Datenstandard

### Datenstandard für die Rückverfolgbarkeit und Herkunftssicherung von Bio-Produkten

#### 2. Entwurf, Stand 03.12.2004

##### Grunddaten (Company Repository)

Stamminformationen zu Unternehmungen

Anmerkung: Flexibilität bei den Attributen ist nicht sehr wichtig, da sich diese Daten nicht sehr oft ändern.

Die eindeutige Identifizierung eines Unternehmens und die Zuordnung von Informationen zu einem Unternehmen erfolgt über die ILN, die weltweit eindeutig ist. Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden, sofern es in dem Land, in dem der Betrieb seinen Sitz hat, eine eindeutige Betriebsnummernsystematik für landwirtschaftliche Betriebe gibt.

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Name	Name des Betriebes	Text, max. 100 Zeichen			
kann	Namenszusatz	Namenszusatz	Text, max. 100 Zeichen			
muss	Land	zweistelliges Länderkürzel nach ISO 3166 <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_3166_Kodierliste">http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_3166_Kodierliste</a>	an, zwei Zeichen			
muss	ILN	ILN des Unternehmens	an, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen			Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	PLZ	Postleitzahl der Firma	an, max. 10 Zeichen			
muss	Ort	Name des Ortes der Firma	Text, max. 100 Zeichen			
muss	Straße	Name der Straße mit Hausnummer der Firma	Text, max. 100 Zeichen			
kann	PLZ_POSTFACH	Postleitzahl des Postfaches der Firma	an, max. 10 Zeichen			
kann	Postfach	Bezeichnung des Postfachnummer der Firma	an, max. 20 Zeichen			
muss	Codenummer der Kontrollstelle des Betriebes	Codenummer der Kontrollstelle <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/pri/de/oj/dat/2003/c_250/c_25020031018de00050020.pdf">http://europa.eu.int/eur-lex/pri/de/oj/dat/2003/c_250/c_25020031018de00050020.pdf</a>	an, max. 35 Stellen		System prüft, ob eingegebene Kontrollnummer im System vorhanden	nur für Unternehmen, die dem Kontrollverfahren gemäß EU-Öko-VO unterliegen
muss	Nummer des Betriebes	Laufende Nummer des Unternehmens. In DE 4. Teil der Kontrollnummer, in AT LFBIS-Betriebsnummer	an, max. 10 Stellen			
kann	Betriebstyp	5. Teil der Kontrollnummer in Deutschland (A,B,C,D,E)	an, max. 10 Stellen			
muss	Datum der ersten Zertifizierung	Datum der ersten Zertifizierung gemäß EU-Öko-Verordnung	n, (JJJJMMTT)		ex ante	
muss	Datum der aktuellen Zertifizierung	Datum der aktuellen Zertifizierung gemäß EU-Öko-Verordnung	n, (JJJJMMTT)		ex ante	
muss	Gültigkeit der aktuellen Zertifizierung	Gültigkeitsdatum der aktuellen Zertifizierung	n, (JJJJMMTT)		ex ante	

## Zusätzlich für Erzeuger

Bezug auf ILN bzw. landwirtschaftliche Betriebsnummer 1...n

Die eindeutige Identifizierung eines Schlages und die Zuordnung von Informationen zu einem Schlag erfolgt über die laufenden Schlagnummern und die Angabe des Wirtschaftsjahres bzw. des Jahres der Hauptvegetationsperiode. Die eindeutige Identifizierung von Tieren und die Zuordnung von Informationen zu einem Tier oder einer definierten Gruppe von Tieren erfolgt über die Tiernummer.

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	ILN	ILN des Unternehmens	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen	Bezug zu Grunddatentabelle		Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden.
muss	Schlagbezeichnung	eindeutige Bezeichnung des Schlages	an, max. 60 Zeichen		ex ante	
muss	Schlagnummer	laufende Nummer des Schlages	an, max. 20 Zeichen		ex ante	
muss	Anbaujahr	Jahr der Hauptvegetationsperiode des Anbaus	n (JJJJ)		ex ante	
kann	Geokoordinaten	Geokoordinaten des Schlages	n,			
muss	Schlaggröße	Größe des Schlages in ha	n, max. 6 Zeichen mit max. 4 Nachkommastellen		ex ante	
muss	Umstellungsbeginn des Schlages	Datum des Umstellungsbeginns des Schlages, aus dem der Status der Ware abgeleitet werden kann	n, (JJJJMMTT)		ex ante	
muss	Tierkategorie	Name der Tierkategorie	Text, max. 30 Zeichen			
muss	Tieranzahl	Anzahl der Tiere	n, max. 6 Zeichen			
muss	Anerkennungsdatum der Tierkategorie	Datum der Anerkennung	n, (JJJJMMTT)		ex ante	

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
kann	Tierstatus	aktueller Status der Tiere	Bio, konv.		ex ante	
kann	Tierleistung	Leistung der Tiere	n, max. 8 Zeichen mit max. 4 Nachkommastellen		ex ante /ex post	
kann	Tierleistungseinheit	Einheit der Leistungsdaten	Text, max. 10 Zeichen			
muss	Tiernummer	Nummer des Einzeltiers oder einer Tiergruppe	an, max. 20 Zeichen		ex ante	

### Nachvollziehbarkeitsdaten (Traceability Repository)

Warenbewegungen

Anmerkung: Dieses Repository sollte so schlank wie nur möglich gehalten werden, da sich alle Warenbewegungen darin widerspiegeln. Hauptanforderung an diese Gruppe ist es, Warenströme einfach und effizient abzubilden.

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Charge	Identifikationsnummer der Charge	an, max. 20 Zeichen			
muss	ILN	ILN des Unternehmens	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen	Bezug zu Grunddatentabelle		Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden

Bezug auf die Grund- / Ausgangschargen 1..n

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Charge	Identifikationsnummer der Charge	an, max. 20 Zeichen	Bezug zu Charge		
muss	Chargen- / Lotnummer Rohware	Chargennummer	an, max. 20 Zeichen	Bezug zu Chargeninformationen		
muss	Menge	Chargenmenge der Rohware	n, max. 8 Zeichen mit max. 4 Nachkommastellen			
muss	Einheit	Einheit zur Menge	an			

### Ergänzende Nachvollziehbarkeitsinformation, nicht Bestandteil des Grundstandards

Bezug auf Verbleib der Ware 1..n

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	ILN	ILN des Unternehmens	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen	Bezug zu Grunddatentabelle		Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Charge	Identifikationsnummer der Charge	an, max. 20 Zeichen	Bezug zu Charge		
muss	Chargenmenge der verwendeten Teilcharge	Menge der verwendeten / verkauften Teilcharge	n, max. 8 Zeichen mit max. 4 Nachkommastellen		ex post	
muss	Einheit	Einheit zur Menge	an			
kann	ILN Abnehmer	ILN des Abnehmers	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen			Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden

### Chargenzusatzinformationen (Lot Information Repository)

hauptsächlich qualitative Informationen

Beschreibung von Chargen / Lots

Anmerkung: Hauptanforderung an diese Datengruppe ist es, so flexibel wie nur möglich zu sein. Qualitätsstandards ändern sich sehr häufig bzw. es variiert die Tiefe der Daten in diesem Repository je nach Qualitätsbewusstsein des agierenden Unternehmens. Im Idealfall soll es möglich sein Fragebogeninhalte oder Laboranalyseergebnisse in beliebiger Detailstufe zu erfassen.

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Chargen- / Lotnummer	Chargennummer des Produktes	an, max. 20 Zeichen	Bezug zu Charge		
kann	EAN Handelseinheit	EAN-Nummer der Handelseinheit	n, EAN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen	Bezug zu EAN-Produkte		

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
kann	EAN Produkte	EAN-Nummer des Produktes	n, EAN nach EAN-Nummernverzeichnis max. 35 Zeichen			
muss	Artikel	Artikelbezeichnung des Handelsproduktes	an			Ergänzt F. Rauch, Intact
muss	Artikelgruppe	Zuordnung zu einem Produktstammbaum		Artikel		Ergänzt F. Rauch, Intact Voraussetzung hierfür ist die Entwicklung eines einheitlichen Produktstammbaumes.
muss	Menge	Menge (enthaltene Stückzahl)	n, max. 8 Zeichen		ex ante/ex post	
muss	Menge	Menge	n, 10,2			
muss	Einheit zur Menge	Gewicht kann eine Einheit sein, muss aber nicht	an	Menge		
kann	Produktvariante	Produktvariante	Text, max. 10 Zeichen			
muss	Herstellungs- / Erntedatum	Herstellungs- / Erntedatum des Produktes	n, (JJJJMMTT)			
kann	MHD	Mindesthaltbarkeitsdatum des Produktes	n, (JJJJMMTT)			
muss	Bio-Qualität	Auswahlliste	Bio, Umstellung, X%-Produkt, konv.		ex ante/ex post	
kann	Bio-Label	Labelstatus bei BIO-Programmen				
kann	QS-Information	Angaben zu QS-Standards	Text, max. 100 Zeichen		ex ante / ex post	
muss	Codenummer der Kontrollstelle des Lieferanten	Codenummer der Kontrollstelle <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/pri/de/oj/dat/2003/c_250/c_25020031018de00050020.pdf">http://europa.eu.int/eur-lex/pri/de/oj/dat/2003/c_250/c_25020031018de00050020.pdf</a>	an, max. 35 Stellen	Bezug zu Tabelle Grund-	System prüft ob eingetragene Kontrollnummer im	nur für Unternehmen, die dem Kontrollverfahren ge-

Status (muss / kann)	Datenfeldbezeichner	Feldbeschreibung	Feldeigenschaften	Bezug	Verifizierung	Bemerkungen
muss	Nummer des Lieferanten	Laufende Nummer des Unternehmens. In DE 4. Teil der Kontrollnummer, in AT LFBIS-Betriebsnummer	an, max. 10 Stellen	daten	System vorhanden	mäß EU-Öko-VO unterliegen
muss	ILN des Lieferanten	ILN des Lieferanten	n, ILN nach EAN-Nummernverzeichnis maxi. 35 Zeichen			Bei landwirtschaftlichen Betrieben kann ersatzweise die landwirtschaftliche Betriebsnummer verwendet werden
muss	Chargen- / Lotnummer Lieferant	Chargennummer des Lieferanten	an, max. 20 Zeichen			

## Verifizierung

ex ante-Verifizierung = Verifizierung durch die Kontrollstelle, bevor das Produkt gehandelt wird

ex post-Verifizierung = Verifizierung der Daten durch die Kontrollstelle, nachdem das Produkt gehandelt wurde

Daten, die ex ante durch die Kontrollstelle verifiziert werden, werden in der Regel aus dem System der Kontrollstelle geliefert.

## Rechteverwaltung

Die Tabelle dient dazu eine vollständige Rückverfolgbarkeit über die gesamte Wertschöpfungskette zu ermöglichen. Mit der Datenerhebung wird noch keine Festlegung getroffen, wer welche Zugriffsrechte auf die Daten hat. Dies muss im Einzelfall festgelegt werden.