

Maßnahmen und Ansatzpunkte zur Verbesserung quantitativer Marktinformationen für den Öko-Markt

Measures and starting points for the improvement of quantitative market information for the organic market

FKZ: 03OE293

Projektnehmer:

Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH
Rochusstraße 2, 53123 Bonn
Tel.: +49 228 9777-0
Fax: +49 228 9777-300
E-Mail: info@zmp.de
Internet: <http://www.zmp.de>

Autoren:

Rippin, M.; Schaack, D.; Willer, H.; von Koerber, H.

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



ZMP
Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle
für Erzeugnisse der
Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft
GmbH

In Zusammenarbeit mit FiBL und fleXinfo

Schlussbericht

Bundesprogramm Ökologischer Landbau

*Thema: Maßnahmen und Ansatzpunkte zur Verbesserung
quantitativer Marktinformationen für den Öko-Markt*

Förderkennzeichen: 03OE293

Laufzeit: 01.08.2005 - 31.12.2007

21. Dezember 2007

Inhalte	<u>Seite</u>
1. Ziele und Aufgabenstellung des Projektes	5
1.1. Planung und Ablauf des Projektes	7
1.1.1. Planung	7
1.1.2. Projektrealisierung	9
1.2. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde	12
2. Methoden und Verfahren	14
2.1. Analyse der verfügbaren Datenquellen für Strukturdaten in Deutschland	14
2.2. Multiple Data Integration (MDI)	15
2.3. Einsatz von Werkzeugen	15
3. Ergebnisse	17
3.1. Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse	20
3.1.1. Datenzusammenstellung und Analyse: Vergleich der Daten BLE – ASE/Destatis (Anzahl Betriebe, Flächen)	20
3.1.2. Datenzusammenstellung und Analyse: Vergleich der Daten ZMP – ASE/Destatis (Flächen, Tierhaltung)	26
3.1.3. Umsatzdaten für den Naturkostfachhandel	29
3.1.4. Originaldatenzusammenstellung- Analyse und Einsatz der <i>IPE</i> - Methode zur Abschätzung der Repräsentativität der Daten	31
3.2. Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse	36
3.3. Methodik und Aufbau der Bio-Marktdatenbank	38
3.3.1. Bio-Marktdatenbank: Aufbau und Methode	38
3.3.2. Multiple Data Integration (MDI) - theoretisches Konzept	40
3.3.3. Umsetzung der Methode im Projekt	43
3.3.4. Datenkontrolle	44
3.3.5. Auszüge von Daten und Koordinaten	46
3.3.6. Beispiele von Online-Daten	47
4. Zusammenfassung	50
5. Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen	52
6. Literaturverzeichnis	54
7. Übersicht über alle im Berichtszeitraum vom Projektnehmer realisierten Veröffentlichungen zum Projekt	57

Abkürzungsverzeichnis

ACN	ACNielsen
ASE	Agrarstrukturerhebung
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BNN	Bundesverband Naturkost Naturwaren
BÖLW	Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V.
CMA	Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH
DB	Datenbank
FiBL	Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (Projektpartner)
IPE	Integration Planning Environment, Werkzeug der Firma information factory
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
MDB	Marktdatenbank Biolandbau oder Bio-Marktdatenbank, auch Kürzel für das gesamte Projekt 03OE293
MDI	Multiple Data Integration, Methode der Firma fleXinfo
OLAP	On-Line Analytical Processing
SBA	Statistisches Bundesamt
ZMP	Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH

Anlagen

- 1a Beschreibung der Erhebungsmethodik und Qualitätsbeurteilung der Strukturdaten für Deutschland
- 1b Erhebungsbogen der Agrarstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes 2003
- 1c Qualitätsbericht zur Agrarstrukturerhebung 2003
- 2a Aufbau Bio-Marktdatenbank, Version 1 vom 24.05.2006
PowerPoint Präsentation mit ausführlichen Notizen
- 2b Aufbau Bio-Marktdatenbank, Version 2 vom 16.07.2007
PowerPoint Präsentation mit ausführlichen Notizen
- 3a IPE-Modell: Szenario 5: Originaldaten mit Streuungen
- 3b IPE-Modell: Schrittweiser Vergleich der Originaldaten mit den Modellierungen
- 4 Protokoll der Projektbeiratssitzung vom 19.07.2006
- 5 Protokoll der Projektbeiratssitzung vom 16.07.2007
- 6 Präsentation der Pläne zur Weiterführung der Datenbank vom 16.07.2007
- 7 Programmdokumentation

1. Ziele und Aufgabenstellung des Projektes

Im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau wurde unter Leitung der FAL (Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik) zusammen mit der ZMP das Projekt: „Maßnahmen und Ansatzpunkte zur Verbesserung der quantitativen Marktinformationen bei Öko-Produkten und Möglichkeiten ihrer Konkretisierung“ durchgeführt (FKZ 02OE046, Laufzeit 2002-2003). Wichtigstes Ziel dieses Projektes war es, eine Übersicht über existente Datenquellen zu erstellen, diese Quellen qualitativ zu bewerten und bestehende Informationslücken zu schließen bzw. Lösungswege zur Ermittlung fehlender Daten und Informationen zu erarbeiten. Um die Markttransparenz für alle Marktbeteiligten zu verbessern, zielte das Projekt darauf ab, erste Aufbauarbeiten für ein Marktinformationssystem zu leisten. Dabei wurde der Prototyp einer Datenbank für die Erfassung und Dokumentation von Marktdaten zum ökologischen Landbau in der ZMP erstellt.

Im ersten Teil (Datenbankmanagement) des aktuellen Projektes sollte dieser bestehende Datenbank-Prototyp zur systematischen Erfassung und Aufbereitung von Öko-Marktdaten weiter vervollständigt und kontinuierlich mit neuen Daten gefüllt werden. Entsprechend der Zweiteilung des Projekts war angestrebt, neben der Aktualisierung der Inhalte auch die Strukturen der Datenbank anzupassen, eine Internetpräsentation der Inhalte zu generieren und Schnittstellenlösungen zu erarbeiten.

Im zweiten Teil (Quellenanalyse/Datenintegration) des neuen Projektes sollten bestehende Primärdatenquellen im Bereich Strukturdaten Bio-Landbau und Nachfrage nach Bio-Produkten einer intensiven methodischen Analyse unterzogen werden. Dazu sollten die vielschichtigen Informationen aus den verschiedenen Datenquellen unter Einbeziehung der Prüfungsergebnisse der jeweils verwendeten Erhebungs- bzw. Schätzmethoden in einem abschließenden Schritt zu einem stimmigen Gesamtbild zusammengefasst werden. Ziel war es dabei vor allem, die Aussagekraft und Realitätsnähe der überprüften Daten bestimmen zu können, sowie Schnittmengen der verschiedensten Daten zu identifizieren.

Bezug zu den Zielen des Förderprogramms

Das „Bundesprogramm Ökologischer Landbau“ hat zum Ziel, die Rahmenbedingungen für eine weitere Ausdehnung des ökologischen Landbaus zu verbessern sowie einen Prozess zu einer allmählichen Ausdehnung einzuleiten. Oft werden Investitionen mangels ausreichender Informationen zurückgehalten oder gar nicht getätigt. Durch dieses Projekt sollten bislang verstreut und ungeprüft vorhandene Daten und Informationen auf ihre Aussagefähigkeit hin geprüft und zentral in einer Datenbank bereitgestellt werden. Damit würde es den

Marktbeteiligten möglich, den Öko-Markt und sein inhärentes Potenzial besser einzuschätzen. Es wird erwartet, dass die Investitionsbereitschaft deutscher Unternehmen in den Öko-Markt auf Basis einer verbesserten Markttransparenz deutlich zunimmt.

Das vorliegende Projekt schließt indirekt zwei Themenbereiche des Bundesprogramms Ökologischer Landbau ein:

- **Politikanalysen vor dem Hintergrund sich ändernder politischer Rahmenbedingungen**
- **Weiterentwicklung von Vermarktungsstrategien.**

Beide Bereiche sind zwingend auf eine umfangreiche und vor allem valide Datenbasis angewiesen. Insofern versteht sich das Projekt auch als Dienstleister für andere Projekte im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau.

Zudem sollte mit dem *IFE*-Verfahren eine Methode modellhaft getestet werden, die von der ZMP als Dienstleister für die Akteure im Bio-Markt nach Ende der Projektlaufzeit weiterhin angewendet und die auch auf andere Bereiche übertragen werden könnte.

1.1. Planung und Ablauf des Projektes

1.1.1. Planung

Projektphase 1: 01.08.2005 - 31.07.2006

1. Pflege und regelmäßige Aktualisierung der bestehenden Access-Datenbank (ZMP)
2. Aufbereitung der Access-Datenbankinhalte und Veröffentlichung von Ergebnisübersichten in Print- und Onlinemedien (ZMP, FiBL)
3. Erarbeitung von Schnittstellenlösungen zur Integration der Access-Daten in eine leistungsfähige Branchenlösung (ZMP)
4. Feinkonzeption und Koordination der 1. Projektphase zur Analyse und Integration unterschiedlicher Datenquellen (ZMP, FiBL, fleXinfo)
 - Quellenanalyse: Sichtung der von der ZMP bereits entwickelten Datenbank und der bisher integrierten Daten und Entscheidung über Analysebedarf und Analysemethodik bei der Erhebung dieser Daten an der Primärquelle
 - Datenbankanalyse: Eingehende Analyse der Access-DB der ZMP und Konzeption der Entwicklung einer "Integrations-Datenbank" (fleXinfo)
 - Konzeption der Entwicklung einer projektspezifischen Integrations-Datenbank mit Methode und Werkzeug der *Multiple Data Integration* (ZMP, FiBL, fleXinfo)
5. Erarbeitung von Checklisten zur systematischen Analyse der heterogenen Datenquellen und Festlegung der benötigten Erhebungsparameter (ZMP, FiBL, fleXinfo)
6. Ermittlung relevanter Erhebungsmethoden bzgl. Strukturdaten bei Kontrollstellen, BLE und Statistischem Bundesamt sowie entsprechend der Notwendigkeit bei den Landesministerien und Übernahme der Daten in die Integrations-Datenbank – technische Integration (ZMP, FiBL, fleXinfo)
7. Intensive Auswertung und Analyse der ermittelten Daten und Informationen.
 - Ergebnisaufbereitung und Bildung von Umrechnungsfaktoren für die analysierten Datenquellen. (ZMP, FiBL, fleXinfo)
 - Eventuelle Nacherhebungen bzw. Vorschläge zur Anpassung der Datenerhebungssysteme
 - Entscheidung über die Aufnahme der analysierten Daten in die ZMP-Datenbank und Anpassung derselben hinsichtlich der neu aufzunehmenden Datentypen bzw. Datenkategorien

- Erarbeitung von Vorgaben für die technischen Anpassungen der Access-Datenbank an die Erfordernisse der überprüften und als valide eingestuft Daten
 - Zusammenstellung der aufgrund der unzureichenden Validität nicht in die Datenbank integrierbaren Markt-Daten
9. Diskussion der Ergebnisse und Projektdokumentation. (FiBL, ZMP, fleXinfo)
 10. Evaluierung der Ergebnisse durch den Fachbeirat mit anschließendem Workshop in Bonn
 11. Empfehlungen des Fachbeirates für die Implementierung der Methode auf andere Datenbereiche des ökologischen Landbaus oder der Einstellung dieser Arbeiten
 12. Kommunikation der Projektergebnisse Phase 1 (FiBL, ZMP)

Projektphase 2: 01.08.2006 - 31.12.2007

13. Pflege und regelmäßige Aktualisierung der Access-Datenbank (ZMP)
14. Aufbereitung der Access-Datenbankinhalte und Veröffentlichung entsprechender Ergebnisübersichten in Print- und Onlinemedien (ZMP, FiBL)
15. Anpassung der erstellten Schnittstellen zur Integration der hinzugekommenen Access-Daten in eine leistungsfähige Branchenlösung (ZMP)
16. Planung der Arbeitsschritte für die Umsetzung der Methode für die Nachfragedaten.
17. Ermittlung relevanter Erhebungsmethoden bzgl. Daten zur Nachfrage differenziert nach einzelnen Produktgruppen bei der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK), ACNielsen und dem Bundesverband Naturkost Naturwaren (ZMP, FiBL, fleXinfo)
18. Auswertung und Analyse der ermittelten Daten und Informationen. Ergebnisaufbereitung und Bildung von Umrechnungsfaktoren. Eventuell Nacherhebungen (ZMP, FiBL, fleXinfo)
19. Technisches Anpassen der von der ZMP bereits entwickelten Datenbank an die technischen Erfordernisse der überprüften und der als valide eingestuft Daten, sowie Zusammenstellung der aufgrund der unzureichenden Validität nicht in die Datenbank integrierbaren Markt-Daten (ZMP, FiBL, fleXinfo)
20. Diskussion der Ergebnisse und Projektdokumentation (FiBL, ZMP, fleXinfo)
21. Evaluierung der Ergebnisse durch den Fachbeirat mit Abschlussworkshop
22. Kommunikation der Projektergebnisse

Teilprojekt Umsatzdaten im Naturkostfachhandel

In diesem Bereich des Projektes war die Zielsetzung, die Umsatzdaten im Naturkostfachhandel aus verschiedenen Datenquellen miteinander zu vergleichen und in Beziehung zu setzen, um zu einer möglichst realistischen Abschätzung der tatsächlichen Umsätze des Naturkostfachhandels in Deutschland zu gelangen. Anhand dieses überschaubaren Datenmaterials sollte auch die *IFE*-Methode exemplarisch erprobt werden, um für das Gesamtprojekt erste Erfahrungen mit diesem Tool zu gewinnen. Sowohl empirisch/logisch ermittelte wie Computermodell gestützte Korrekturfaktoren sollten zu Berechnungen herangezogen werden, um eine Einschätzung der Nutzbarkeit der *IFE*-Methode für weitere Anwendungsmöglichkeiten abgeben zu können.

1.1.2. Projektrealisierung

Projektphase I: 01.08.2005 - 31.07.2006

1. Die Pflege und regelmäßige Aktualisierung der bestehenden Access-Datenbank wurde realisiert.
2. Die Aufbereitung der Access-Datenbankinhalte, eine grundlegende Bereinigung und Umstrukturierung wurde realisiert. Eine erste Veröffentlichung von Ergebnisübersichten in Print- und Onlinemedien ist Ende August 2006 erfolgt.
3. Die Erarbeitung von Schnittstellenlösungen zur Integration der Access-Daten in eine leistungsfähige Branchenlösung wurde nicht realisiert. Es hat sich gezeigt, dass eine eigenständige Datenbank wesentlich flexibler und bedarfsgerechter im Internet verfügbar gemacht werden kann. Eine Anbindung an eine weit komplexere Branchenlösung war nicht realisierbar.
4. Es wurde eine Feinkonzeption und Koordination der 1. Projektphase zur Analyse und Integration unterschiedlicher Datenquellen erstellt. Die nachfolgend aufgeführten Analyseschritte wurden durchgeführt.
 - Quellenanalyse: Sichtung der von der ZMP bisher aufbereiteten Daten und Entscheidung über Analysebedarf und Analysemethodik bei der Erhebung dieser Daten an der Primärquelle
 - Datenbankanalyse: Eingehende Analyse der Access-DB der ZMP und Konzeption der Entwicklung einer "Integrations-Datenbank"
 - Entwicklung einer projektspezifischen *Integrations-Datenbank* mit Methode und Werkzeug der *Multiple Data Integration*

5. Checklisten zur systematischen Analyse der heterogenen Datenquellen und Festlegung der benötigten Erhebungsparameter wurden erarbeitet.
6. Eine Beschreibung der relevanten Erhebungsmethoden bzgl. der Strukturdaten für Deutschland bei Kontrollstellen, BLE und Statistischem Bundesamt ist erstellt worden. Die bei den Landesministerien vorliegenden Strukturdaten wurden in einem weiteren Schritt nach Abstimmung mit der BLE geprüft, um mögliche Fehlerquellen einzugrenzen.
7. Eine intensive Auswertung und Analyse der ermittelten Daten und Informationen ist erfolgt. Die Ergebnisse wurden mit der BLE (Herrn Budde, Herrn Groß, Herrn Kilian und Herrn Michaelis) diskutiert.
8. Am 19.07.2006 wurde eine Projektbeiratssitzung abgehalten. Die Resultate können im Protokoll (Anlage 4) nachgelesen werden.

Projektphase IIa: 01.08.2006 - 15.11.2006

1. Bereitstellung der ersten Ergebnisse im kostenlosen Internet-Angebot der ZMP unter <http://www.zmp.de/biodaten>. Es wurden Gesamt-Flächen- und Betriebs-Daten aller EU-Länder in Pivot-Tabellen in deutscher und englischer Sprache angeboten.
2. Im Oktober 2006 wurde der Import der im zweiten Projektjahr zu bearbeitenden Nachfragedaten aus dem Handelspanel von ACNielsen in die Datenbank vorbereitet. Dazu wurden Prozesse zur Vertikalisierung der Daten sowie Anpassungen an den Klassifizierungen und Dimensionstabellen erforderlich.
3. Datenstruktur und Prozesse für den Import der Handelsdaten und alle anderen Anpassungen an der Datenbank und an den Pivot-Tabellen zur flexiblen Auswertung wurden im Hinblick auf den Einsatz des fleXinfo-Werkzeugs *infoPool* so gestaltet, dass der Einsatz im Jahre 2007 dann nur noch geringe Anpassungen erforderte.
4. Darüber hinaus wurden kontinuierlich Produktionsdaten zum Bio-Markt in die Datenbank eingepflegt.

Teilprojekt Umsatzdaten im Naturkostfachhandel während Projektphase I

Die angesprochenen Datenlieferanten (bioVista, Klaus Braun, Horst Hartmann, Ecozept, Bundesverband Naturkost Naturwaren und Prof. Hamm) haben die Daten zur Verfügung gestellt. Vergleichstabellen auf Basis der Originalmeldungen wurden an die Projektbeteiligten versandt, um eine Prüfung der Ergebnisse und kritische Rückmeldung zu ermöglichen. Außerdem haben die Datenlieferanten ihre eigenen Daten im direkten Vergleich mit den Daten anderer Quellen (anonymisiert) auf die

Realitätsnähe hin überprüft und Vorschläge für Korrekturfaktoren für die eigenen Daten zurückgemeldet. Unter Berücksichtigung dieser Korrekturfaktoren sollte erreicht

werden, die Varianz der Daten zu verringern und zu einer möglichst realistischen Einschätzung des tatsächlichen Umsatzes im Naturkostfachhandel zu gelangen. Der Fachbeirat wurde ebenfalls in die kritische Analyse der verschiedenen Datenquellen einbezogen. Korrigierte Ergebnisse und eine Einschätzung der tatsächlichen Größe des Naturkostmarktes waren im Laufe der 2. Projektphase Gegenstand der Analyse. Eine erste Anwendung des Werkzeugs *IPE* wurde an diesen Beispieldaten getestet.

Projektphase IIb: 16.11.2006 - 31.12.2007

1. Die Bereitstellung erster Ergebnisse im kostenlosen Internet-Angebot der ZMP unter <http://www.zmp.de/biodaten> wurde um Detaildaten zur deutschen Produktion erweitert. Hier kann nun die Bodennutzung der letzten Jahre recherchiert werden. Des Weiteren wurden geprüfte Daten zur Bodennutzung und Tierhaltung für die wichtigsten EU-Länder für das Jahr 2005 in einem Ländervergleich online gestellt.
2. Die Daten aus dem Handelspanel von ACNielsen zu Nachfrage, Absatzmengen und Umsätzen von Bio-Lebensmitteln auf dem deutschen Markt wurde in die Datenbanksystematik integriert.
3. Der Aufbau von Datenbank und Auswertungen erfolgt entsprechend den Funktionen der Methode *Multiple Data Integration (MDI)*. Die Synthese ist optimiert und auf einen wählbaren Teilbereich fokussierbar. Neben den klassischen Daten-Cubes zur dynamischen Berechnung von Aggregationen kann man auch Pyramiden mit voraggregierten Werten verwenden und dynamisch konfigurieren. Das ergibt auf Inhalt und Zielgruppe optimierte Basen für die flexible Auswertung mit Pivot-Tabellen. Beide Methoden wurden auf der Beiratssitzung am 16.07.2007 ausführlich erläutert. Inzwischen wird beim Import auch die Terminologie der Originalquellen registriert, so dass für neu importierte Quellen die Rückübersetzung in die Originalterminologie und damit ein direkter Vergleich mit der Quelle möglich ist.
4. Die gewünschten Funktionen des fleXinfo-Werkzeuges *infoPool* wurden ohne Abstriche direkt in der Projekt-Datenbank *DatenPool_MDB* umgesetzt.
5. Eine Projektbeiratssitzung wurde am 16.07.2007 abgehalten und die methodische Vorgehensweise bei der Datendarstellung im Internet besprochen. Detaillierte Inhalte können dem Protokoll (Anlage 5) entnommen werden.

Teilprojekt Umsatzdaten im Naturkostfachhandel während Projektphase II

Mittels der Ergebnisse einer 2006 durchgeführten Vollerhebung aller bekannten Naturkostfachgeschäfte im Bundesgebiet durch den Verlag Biowelt konnte ein besserer Schätzwert für die tatsächliche Anzahl der Naturkostfachgeschäfte inkl. der jeweiligen Verkaufsflächen bestimmt werden. Da diese Daten als Grundlage der Berechnung der absoluten Umsatzhöhe in den einzelnen Geschäftsgrößenklassen dienen, änderte sich durch die Anpassung dieser Geschäftszahlen das Ergebnis dieses Teilprojektes, nämlich der Umsatzwert für den Naturkostfachhandel. Die bisher auf dem Markt existierenden Berechnungen und Annahmen wurden durch den so ermittelten Umsatzwert bestätigt.

1.2. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Seit 1991 arbeitet die ZMP am Aufbau eines Markt- und Preisberichtsystems zur Schaffung von Transparenz auf dem Markt für ökologisch erzeugte Nahrungsmittel. Seit einigen Jahren erscheint ein wöchentlicher Marktbericht, der speziell auf die Informationsbedürfnisse der landwirtschaftlichen Erzeuger und nachgelagerter Unternehmen sowie Dienstleister zugeschnitten ist. Dieser Bericht wird kontinuierlich um neue Inhalte erweitert. Darüber hinaus besteht für die Marktteilnehmer die Möglichkeit, im Online-Angebot der ZMP weitere Informationsangebote individuell zu nutzen und für die weitere Verwendung lokal zu speichern. Ergänzend wird eine Jahrespublikation angeboten, die einen Überblick über den saisonalen Verlauf des Öko-Marktes für ausgewählte Produkte gibt und statistisches Material enthält. Um diese Daten problemlos beim Kunden weiter verarbeiten zu können, werden diese Informationen seit dem Jahr 2002 auch auf einer CD-ROM mitgeliefert. In verschiedenen Marktstudien haben ZMP und CMA in den letzten Jahren den Öko-Markt und vor allem die Verbrauchernachfrage sowie die Einstellungen der Verbraucher bezüglich Öko-Produkten untersuchen lassen.

Somit hat die ZMP in den vergangenen Jahren einen Beitrag dazu geleistet, Informationen und Daten zum Öko-Markt so aufzubereiten und zu publizieren, dass alle am Markt Beteiligten sich schnell und kompetent einen Überblick über die Marktentwicklung für ökologisch erzeugte Produkte verschaffen können. Marktkommentare und spezielle Marktanalysen sollen den Unternehmen eine Hilfestellung geben, einzelbetriebliche Entscheidungen marktgerecht treffen zu können. Einstellungs- und Imageanalysen haben einen Zugang zur Psyche der

Konsumenten geschaffen. Ihre Inhalte sind insbesondere als Basisinformation für Kommunikationsaktivitäten wichtig.

Zwar gab es schon vor dem Projekt eine Fülle an Daten über den Öko-Markt (Erzeugung, Produktion, Absatz, Umsatz, Preise, etc.), aber es gab keine Möglichkeit, auf diese Daten systematisch für längere Zeitabschnitte zentral zuzugreifen. Die Daten befanden sich in unzähligen Dokumenten an den verschiedensten Orten (physisch wie virtuell). Um die Recherche der Marktbeteiligten und aller übrigen Interessierten an diesen Daten zu erleichtern und zudem eine qualitative Überprüfung der verfügbaren Daten durchzuführen, war dieses Projekt eine wichtige Weiterentwicklung für den Markt und die nötige Markttransparenz.

2. Methoden und Verfahren

2.1. Analyse der verfügbaren Datenquellen für Strukturdaten in Deutschland

Untersuchungsansatz im Bereich Quellenanalyse/Datenintegration

Der Untersuchungsansatz beruhte auf der Überlegung, dass verfügbare Daten oft von unterschiedlichen Voraussetzungen ausgehen und nur unscharf die Realität abbilden. Dies kann im Bereich Marktdaten Öko-Landbau z.B. bedingt sein durch:

- unterschiedliche Abgrenzung der erhobenen Sachverhalte (verschiedene auch fehlende oder fehlerhafte Terminologien, Methoden und Klassifikationen)
- eine nicht repräsentative Stichprobe,
- falsche Hochrechnungsfaktoren,
- fehlende Einzeldaten, die geschätzt werden müssen, oder
- heterogene Erhebungsmethoden, die für die Erhebung eines Zielwertes genutzt werden (z.B. Zahlen aus ACNielsen-Händlerstatistik und dem GfK-Haushaltspanel zur Bestimmung der Nachfrage nach Bioprodukten).

Dieser Effekt ist im Datenbereich zum ökologischen Landbau deutlich höher als im Bereich der konventionellen Landwirtschaft, wo mit weitgehend standardisierten Systemen der Erfassung, Berechnung und Schätzung von Marktdaten gearbeitet wird. Dementsprechend groß war das Verbesserungspotenzial für die Datenlage durch eine Integration der verfügbaren Daten.

Durch die für die Integration notwendigen Analysen wurde deutlich, wo die Datenqualität gut bzw. nicht ausreichend ist und wo zusätzliche Erhebungen notwendig sind. Vorhandene Daten können damit außerdem mit den Schätzungen von verschiedenen Experten bzw. Organisationen verglichen und verbunden werden.

Die detaillierten Unterlagen hierzu können den Anlagen 1a-1c entnommen werden.

2.2. Multiple Data Integration (MDI)

Mit der Methode *Multiple Data Integration (MDI)* werden heterogene Daten transparent zusammengeführt. *MDI* wurde – zusammen mit dem Werkzeug *infoPool*, das diese Methode unterstützt – zum Patent angemeldet und ist Grundlage der Geschäftstätigkeit von fleXinfo.

Der Umgang mit den Daten und der Aufbau der Datenbank folgen dieser Methode. Die Originaldaten werden so zusammengeführt, dass sie im Hintergrund sichtbar bleiben, in ein gemeinsames Koordinatensystem integriert werden und im Vordergrund als Synthese eine Datenpyramide von konsistenten Summen und Detailangaben bilden.

Komfortabel konfigurierbare Teile dieser Datenpyramide bilden die Basis für flexible Auswertungen, die via WEB auch online genutzt werden können.

Die Methode und der daraus resultierende Aufbau der Datenbank sind unter Kapitel 3.3. sowie in den Anlagen 2a und 2b näher beschrieben.

2.3. Einsatz von Werkzeugen

Nur eine Datenbank für Integration und Auswertung

Neben der bestehenden Datenbank der ZMP (*MIS-Oeko*) werden im Arbeitsplan die *Ergebnis-Datenbank* für die Auswertungen und die *Integrations-Datenbank* für den Prozess der Daten-Integration unterschieden. Da die *MIS-Oeko* vor allem für Auswertungen sehr schwerfällig war, wurde der ursprünglich erst für das Ende des Projektes geplante Aufbau einer Ergebnis-Datenbank als Basis für flexible Auswertungen vorgezogen.

Der neu aufgebaute *DatenPool* übernimmt beide Rollen und hat die *MIS-Oeko* bereits abgelöst. Es gibt also nur noch eine Datenbank im Projekt für Integration und Ergebnisdarstellung.

Jeweils am Ende einer Phase von Import und Kontrolle neuer Daten wird eine gut geprüfte Kopie des *DatenPool* angelegt und eingefroren. Diese Versionen dienen der **Archivierung** und bilden die schreibgeschützte, nicht mehr wechselnde Basis für die laufenden Veröffentlichungen.

infoPool

Zur Halbzeit des Projektes wurde der Einsatz des fleXinfo-Werkzeugs *infoPool* geplant, weil *infoPool* die *Muliple Data Integration* mit vielen Funktionen unterstützt. Dieser Plan wurde aus verschiedenen Gründen aber wieder fallengelassen. Stattdessen wurden die entsprechenden Funktionen direkt in der Marktdatenbank *DatenPool* umgesetzt.

Standard-Tools

Für Datenbank und Auswertungen werden Standard-Tools (MS-Access und MS-Excel) eingesetzt. Das erschließt einen großen Kreis von Anwendern, die flexible Auswertungen und Daten ohne zusätzliche Installationen oder Aufwendungen einsetzen können.

Aus Kostengründen – und wegen unzureichender Funktionalität und Verfügbarkeit der von der ZMP evaluierten Möglichkeiten – wurde auf die Erstellung oder Anschaffung eines aufwändigen Tools (*Branchenlösung*) verzichtet, so dass die Projektgruppe für die Auswertung weiterhin Excel-Pivot Tabellen verwendet.

IT-Landschaft der ZMP

Die Ergebnisse sind in das Content Management System der ZMP integriert und werden laufend aktualisiert.

Als Option besteht weiter die Möglichkeit, die Daten-Tabellen auf dem SQL-Server abzulegen und nur die Client-Seite des *DatenPool* in Access zu belassen.

Systemarchitektur

Systemarchitektur, Datenmodell und Aufbauprozess sind in der Programmdokumentation (Anlage 7) und ausführlich in der Präsentation anlässlich der Projektbeiratssitzung vom 16.07.2007 (Anlage 2b) beschrieben.

3. Ergebnisse

a) Strukturdaten Öko-Landbau in Deutschland

Die Ergebnisse der Untersuchung der Produktionsdaten für Deutschland zeigen, dass es sowohl auf Seiten der Datenerhebung für die BLE wie auch der Agrarstrukturerhebung (ASE) des Statistischen Bundesamtes signifikante Fehlerquellen gibt. Die Recherchen im Rahmen dieses Projektes lassen den Schluss zu, dass die BLE-Daten der Realität am nächsten kommen und somit als Referenz bundesweit gelten sollten. Dennoch könnten durch relativ einfache Schritte die Fehlerquellen auch hier weiter reduziert werden. Es wäre daher wünschenswert, wenn die BLE als Schaltzentrale zu den Länderbehörden und Kontrollstellen eine Harmonisierung der Datenübermittlung und -zusammenstellung forcieren würde. Dies betrifft einerseits eine Präzisierung der Datenermittlung durch die Kontrollstellen (jährliche Aktualisierung der in den Meldesummen enthaltenen Betriebsflächendaten) und andererseits die Erarbeitung einer Berechnungssystematik, damit für die Ermittlung der Anzahl der Betriebe in den jeweiligen Kategorien eine einheitliche Vorgehensweise angewandt wird. Bei der Agrarstrukturerhebung sollte dringend empfohlen werden, bei den Anbauflächen (Bodennutzung) zwischen ökologischer und konventioneller Bewirtschaftung zu differenzieren, wie dies bei den Daten zur Tierhaltung schon praktiziert wird.

b) Aufbau einer Marktdatenbank

Die Datenbank wurde mittels der Methode *MDI* aufgebaut und in ihrer hierarchischen Struktur so angelegt, dass sämtliche Daten nach verschiedensten Kriterien und Aggregationsstufen gegliedert und gefiltert werden können. Im Vordergrund steht eine Synthese der Daten mit konsistenten Summen und Detailangaben. Im Hintergrund stehen konkurrierende Angaben aus weiteren Quellen. Die Ergebnisse aus der Datenbank wurden in die Website der ZMP integriert. Sie enthält neben Informationen über das Projekt verschiedene thematische Pivot-Tabellen mit Daten und wird über das Content Management System der ZMP aktualisiert.

Methodik und Aufbau der Bio-Marktdatenbank werden in Abschnitt 3.3. beschrieben.

Integriert in die Datenbank wurden, soweit verfügbar, weltweite Daten über die Anbauflächen nach Kulturen, Tierarten und Produktionsmengen, sowie Umsatzdaten für Deutschland anhand von Paneldaten. Online verfügbar sind allerdings nur die Daten, die im Rahmen des Projektes auch auf Konsistenz geprüft werden konnten. Dies sind Daten der Jahre 2000 bis 2005 für die EU-25 Länder. Für diese Länder wurde von mehreren Datenquellen jeweils diejenige ausgewählt, die für den genannten Zeitraum als die beste Datengrundlage angesehen wird. Für die ausgewählten Datenquellen wurden alle Daten geprüft und soweit nötig mittels Schätzwerten ergänzt (Summenbildung für Obergruppen), um einen in sich konsistenten Datensatz zu erhalten.

Alle übrigen für das jeweilige Land verfügbaren Datenquellen wurden ebenfalls geprüft, als konkurrierende Angaben gekennzeichnet, aber nicht komplettiert. Damit erhält auch der Standard-Online-User die Möglichkeit, sich konsistente Datensätze nach verschiedenen Kriterien (Land, Ländergruppe, Zeit, Zeitraum, Kulturen, Tierarten etc.) gefiltert anzeigen zu lassen und bei Interesse mit den Daten anderer Herkunft (konkurrierender Datenquellen) zu vergleichen. Somit kann nach Belieben recherchiert werden, und es können sämtliche geprüften und als unzweifelhaft eingestuft Informationen aus der Datenbank übersichtlich dargestellt werden. Der Profi-Online-User bekommt darüber hinaus auch die zweifelhaften Daten angezeigt.

Es werden folgende Gruppen von Datenbank-Benutzern unterschieden:

- **Standard-Online-User** mit Zugriff auf Auswertungen basierend auf aggregierten Angaben der Pyramiden und auf den Quellenvergleich
- **Profi-Online-User** mit zusätzlicher Sicht auf zweifelhafte Daten und Zugang zu klassischen Pivot-Tabellen mit dynamischer Summation der Detailangaben sowie Makros zur Gestaltung von Pivot-Tabellen
- **Projekt-Team** mit vollem Zugriff auf DatenPool und Auswertungen.

c) Neue Methode zur Ermittlung der Umsatzdaten für den Naturkostfachhandel

Aufgrund unterschiedlicher Meinungen zu den bislang als Benchmark geltenden Umsatzdaten für den Naturkostfachhandel von Prof. Dr. Ulrich Hamm, Universität Kassel, wurde eine weitere Methode angewandt, um diese Daten qualitativ bewerten zu können. Hierzu wurden die am Markt mit Stichprobenerhebungen tätigen Organisationen um ein Datenset für das Jahr 2005 nach einer spezifischen Vorgabe gebeten. Die von den Organisationen zur Verfügung gestellten Umsatzdaten wurden in anonymisierter Form miteinander verglichen. Die große Bandbreite der Einzeldaten machte eine Korrektur der Originalwerte nötig, um die Spannweite einzuengen. Auf Basis der Mittelwerte aus fünf verschiedenen

Datenquellen bzw. Expertenschätzungen wurde der Schluss gezogen, dass die bisherigen Umsatzschätzungen von Prof. Hamm für den Naturkostfachhandel (ohne Umsätze in Hofläden) lediglich um wenige Prozent nach oben zu korrigieren sind.

In einem zweiten Schritt wurde dann der Versuch unternommen, die verschiedenen Berechnungsmethoden zu harmonisieren, um auf einen einheitlichen Umsatzwert zu kommen. Aufgrund verschiedener Erhebungsmethoden wurden für den Umsatz des Naturkostfachhandels bislang unterschiedliche Angaben veröffentlicht. Den Berechnungen liegen einerseits Daten von Prof. Hamm zugrunde. Andere Berechnungen basieren auf Umsatzangaben des Bundesverbandes Naturkost Naturwaren (BNN) Herstellung und Handel. Unter Berücksichtigung einer Berechnungsmethodik der Kommunikationsberatung Klaus Braun wurden mit Unterstützung durch BÖLW und Agromilagro research die verschiedenen Daten methodisch überprüft und hinsichtlich einer einheitlichen Darstellungsweise schließlich mit Zustimmung aller Beteiligten harmonisiert¹. In den im Einvernehmen der verschiedenen Experten nun gültigen Daten sind ausschließlich Lebensmittelumsätze (inklusive Getränke) enthalten. Die Umsätze beziehen sich auf den Einzelhandelsverkaufspreis inklusive Mehrwertsteuer.

Der hieraus abzuleitende Lebensmittelumsatz des Naturkostfachhandels in Deutschland beläuft sich damit im Jahr 2006 auf 1,35 Mrd. Euro.

d) Einsatz des Werkzeugs IPE für den Umgang mit ungenauen Daten

Anhand der Daten von fünf verschiedenen Stichproben zum Naturkostfachhandelsumsatz wurde das Werkzeug *IPE* erprobt. Voraussetzung für den Einsatz von *IPE* ist u. a. eine Abschätzung der Genauigkeit der lückenhaften Daten. Da jedoch bei der gegebenen Datenlage eine fundierte Abschätzung der Genauigkeit der lückenhaften Daten nicht möglich war, wurde die Anwendung des Werkzeugs *IPE* nach den Ergebnissen der Beiratssitzung in 2006 nicht weiter verfolgt und damit auch für die Produktions-Daten fallen gelassen. Aus Zeitgründen wurde die Funktionsweise von *IPE* nicht an weiteren Beispielen erprobt.

¹ Bei den von Prof. Hamm dargestellten Umsätzen wurde bislang der Naturkostumsatz in Hofläden direkt vermarktender Landwirte der Direktvermarktung und nicht dem Fachhandel zugerechnet. Deshalb war der Fachhandelsumsatz laut Prof. Hamm bisher niedriger angegeben als bei anderen Quellen. Der Fachhandelsumsatz laut BNN und Klaus Braun ist hingegen höher angegeben worden, da diese Zahl auch den Non-Food-Umsatz des Naturkostfachhandels einschloss.

3.1. Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse

3.1.1. Datenzusammenstellung und Analyse: Vergleich der Daten BLE – ASE/Destatis (Anzahl Betriebe, Flächen)

Um Referenzwerte für die tatsächliche Anzahl an ökologisch wirtschaftenden Betrieben und für ökologisch bewirtschaftete Flächen in Deutschland zu erhalten, wurden jene Datenkategorien gegenübergestellt, bei denen ein direkter Vergleich zwischen Agrarstrukturerhebung (ASE) des Statistischen Bundesamtes und Daten der BLE möglich ist. Dies trifft ausschließlich auf jene Daten zu, die sich auf die Gesamtanzahl der Betriebe und Flächen, unterteilt nach Bundesländern, beziehen. Mit Hilfe dieses Vergleichs sollte ermittelt werden, um welchen Faktor die Daten der BLE von den Daten der Agrarstrukturerhebung nach oben oder unten abweichen. Außerdem sollte geprüft werden, ob die beobachtete Abweichung über alle Bundesländer in gleicher Richtung und Höhe vorliegt.

Die Daten der **BLE** (offizielle Daten, welche an Eurostat gemeldet werden) beziehen sich auf die gesamte Anzahl an landwirtschaftlichen Betrieben und auf die Flächen im ökologischen Landbau pro Bundesland und für Gesamtdeutschland. Erhebungszeitpunkt ist der 31.12. des jeweiligen Bezugsjahres. Die Daten werden von den Öko-Kontrollstellen auf Basis der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91² gemeldet. Kleine Betriebe und Betriebe, die ihre Produkte ausschließlich konventionell verkaufen (müssen), was besonders bei Milch, Rind- und Schaffleisch vorkommt, scheuen oft vor den Kosten und dem mit den Kontrollen verbundenen Aufwand zurück und lassen sich nicht kontrollieren und anerkennen.

Die Daten der Agrarstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes (**ASE/Destatis**) beziehen sich auf die gesamte Anzahl an landwirtschaftlichen Betrieben und Flächen im ökologischen Landbau, jedoch mit der Einschränkung, dass – bis auf einige Ausnahmen insbesondere im gartenbaulichen Bereich oder bei Überschreitung einer bestimmten Tierzahl – die landwirtschaftliche Fläche über 2 ha liegen muss. Pro Bundesland und bundesweit werden einzelne Kulturarten sowie Tierzahlen ausgewiesen. Erhebungszeitpunkt ist der Mai des jeweiligen Bezugsjahres. Da der Erhebungszeitpunkt deutlich vor der Erhebung der BLE-Zahlen liegt und in den letzten Jahren die Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe ständig zunahm, müssten die Daten der ASE in der Tendenz niedriger

² Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel, ABl. L 198 vom 22.7.1991, S. 1 (nachfolgend EWG-Verordnung Nr. 2091/91 genannt)

liegen als die Daten der BLE. Das Abgrenzungskriterium, das die ökologische von der konventionellen Wirtschaftsweise trennt, beruht auf der Frage, ob der Betrieb dem Kontrollverfahren nach der EWG-Verordnung Nr. 2092/91 unterliegt. Alle zwei Jahre finden im Wechsel Vollerhebungen (1999 und 2003) und repräsentative Umfragen (2001 und 2005) statt. Die Voll- und die Repräsentativumfragen unterscheiden sich sowohl in der Erhebungsmethode als auch im Datenrahmen (Bichler et al. 2005). In Bezug auf die Gesamtflächendaten und Betriebszahlen bezieht sich die ASE auf die gleiche Grundgesamtheit wie die BLE. Es werden für die ASE in Bezug auf die Öko-Betriebe die Adressdaten der Öko-Kontrollstellen genutzt. Daher sollte die befragte Grundgesamtheit weitestgehend identisch sein. Bei Betrieben, die nur teilweise auf ökologischen Landbau umgestellt haben, werden gegenüber den BLE-Daten möglicherweise einzelne Kulturarten zugunsten des ökologischen Landbaus überschätzt, da für die hier betrachteten Jahre eine Abfrage darüber fehlte, welche Kulturen ökologisch und welche konventionell bewirtschaftet werden (Diese Abfrage gab es für den Tierproduktionsbereich). Der frühere Erhebungszeitpunkt der ASE führt hingegen tendenziell zu einer Unterschätzung der Gesamtflächen und Betriebe gegenüber den BLE-Daten.

Vergleich der Daten von BLE mit ASE

Tabelle 1 stellt die Anzahl an ökologisch wirtschaftenden Betrieben und die ökologisch bewirtschafteten Flächen laut BLE und laut ASE/Destatis gegenüber. Delta Fläche und Delta Betrieb quantifizieren die prozentualen Abweichungen zwischen den Quellen BLE und ASE.

Erläuterungen:

Die Werte wurden dann farbig hinterlegt, wenn der Unterschied der beiden Datenquellen über 10 % lag.

Gelb hinterlegte Werte zeigen einen höheren Wert für die BLE Daten an.

Rot hinterlegte Werte zeigen einen höheren Wert für die ASE Daten an.

Orange hinterlegte Werte zeigen an, dass der Unterschied der beiden Datenquellen bei Betriebszahl und Fläche unterschiedliche Vorzeichen hat. Also der schwer zu erklärende Sachstand, dass z.B. bei Baden-Württemberg die Anbaufläche bei der ASE über dem Wert der BLE liegt, bei der Betriebsanzahl jedoch umgekehrt die Daten der BLE höher liegen.

Blau hinterlegte Bundesländer zeigen an, dass hier gravierende Datenunterschiede bestehen, die näher recherchiert wurden.

2001	BLE	ASE/Destatis		BLE	ASE/Destatis	
Bundesland	ökologisch bewirtschaft. Fläche 2001 (in ha)	ökologisch bewirtschaft. Fläche 2001 (in ha)	Delta Fläche BLE/ASE	ökologisch bewirtschaft. Betriebe 2001 (Anzahl)	ökologisch bewirtschaft. Betriebe 2001 (Anzahl)	Delta Betriebe BLE/ASE
Baden-Württemberg	77.380	97.907	-21%	4.710	3.413	38%
Bayern	106.614	91.499	17%	3.873	3.212	21%
Berlin	133			11		
Brandenburg	104.539	95.821	9%	469	423	11%
Bremen	162			7		
Hamburg	786			31		
Hessen	55.616	52.251	6%	1.588	1.430	11%
Mecklenburg-Vorpommern	97.226	97.294	0%	564	525	7%
Niedersachsen	43.175	37.366	16%	848	696	22%
Nordrhein-Westfalen	38.656	23.036	68%	1.031	592	74%
Rheinland-Pfalz	15.136	15.473	-2%	485	456	6%
Saarland	2.738	4.290	-36%	48	80	-40%
Sachsen	17.441	24.073	-28%	240	174	38%
Sachsen-Anhalt	28.318	30.535	-7%	224	173	29%
Schleswig-Holstein	19.949	18.950	5%	354	291	22%
Thüringen	27.130	17.180	58%	219	130	68%
Untergruppe Stadtstaaten	1.081	0.856	26%	49	25	96%
Bundesgebiet insg.	634.998	606.531	5%	14.751	11.620	27%
2003	BLE	ASE/Destatis		BLE	ASE/Destatis	
Bundesland	ökologisch bewirtschaft. Fläche 2003 (in ha)	ökologisch bewirtschaft. Fläche 2003 (in ha)	Delta Fläche BLE/ASE	ökologisch bewirtschaft. Betriebe 2003 (Anzahl)	ökologisch bewirtschaft. Betriebe 2003 (Anzahl)	Delta Betriebe BLE/ASE
Baden-Württemberg	85.825	92.947	-8%	5.004	3.101	61%
Bayern	127.151	128.509	-1%	4.622	4.701	-2%
Berlin	106			10		
Brandenburg	119.270	115.849	3%	559	508	10%
Bremen	372			9		
Hamburg	859			29		
Hessen	56.578	53.434	6%	1.481	1.450	2%
Mecklenburg-Vorpommern	107.412	109.215	-2%	619	600	3%
Niedersachsen	55.959	55.485	1%	1.052	1.023	3%
Nordrhein-Westfalen	47.579	38.104	25%	1.297	941	38%
Rheinland-Pfalz	18.604	16.874	10%	540	469	15%
Saarland	4.691	5.216	-10%	63	95	-34%
Sachsen	20.342	30.797	-34%	277	233	19%
Sachsen-Anhalt	34.855	37.456	-7%	257	203	27%
Schleswig-Holstein	27.765	22.561	23%	423	344	23%
Thüringen	26.659	23.589	13%	234	162	44%
Untergruppe Stadtstaaten	1.337	1.140	17%	48	33	45%
Bundesgebiet insg.	734.027	731.176	0%	16.476	13.863	19%
2005	BLE	ASE/Destatis		BLE	ASE/Destatis	
Bundesland	ökologisch bewirtschaft. Fläche 2005 (in ha)	ökologisch bewirtschaft. Fläche 2005	Delta Fläche BLE/ASE	ökologisch bewirtschaft. Betriebe 2005 (Anzahl)	ökologisch bewirtschaft. Betriebe 2005	Delta Betriebe BLE/ASE
Baden-Württemberg	86.609	109.607	-21%	4.874	2.988	63%
Bayern	142.123	161.542	-12%	4.807	4.171	15%
Berlin	183			12		
Brandenburg	130.275	139.983	-7%	612	581	5%
Bremen	240			9		
Hamburg	957			28		
Hessen	57.904	57.321	1%	1.434	1.340	7%
Mecklenburg-Vorpommern	114.096	115.209	-1%	662	611	8%
Niedersachsen	64.075	76.845	-17%	1.118	1.083	3%
Nordrhein-Westfalen	55.373	49.594	12%	1.534	1.091	41%
Rheinland-Pfalz	20.483	20.323	1%	565	500	13%
Saarland	7.542	6.535	15%	96	76	26%
Sachsen	22.497	32.917	-32%	275	266	3%
Sachsen-Anhalt	45.896	52.639	-13%	295	254	16%
Schleswig-Holstein	31.423	31.319	0%	466	380	23%
Thüringen	27.729	25.349	9%	233	187	25%
Untergruppe Stadtstaaten	1.380	1.354	2%	49	35	40%
Bundesgebiet insg.	807.406	880.537	-8%	17.020	13.563	25%

Tabelle 1: Vergleich der Daten von BLE und ASE für 2001, 2003 und 2005

Analyse für 2003:

Während die Öko-Fläche über das gesamte Bundesgebiet im Vergleich der Datensätze BLE – ASE/Destatis fast identisch ist, übersteigt die Anzahl der von der BLE gemeldeten Betriebe die Anzahl der durch die Agrarstrukturerhebung ermittelten Betriebe um 19 %. Das heißt, Flächen- und Betriebsangaben über das gesamte Bundesgebiet stehen in keinem proportionalen Bezug im Vergleich der beiden Datenquellen. Auf den ersten Blick könnte diese Diskrepanz an dem Ausschluss von Betrieben mit einer Fläche von weniger als 2 ha liegen, denn die Differenz liegt bei 2.613 Betrieben mit einer Gesamtfläche von 2.851 ha, also alles Betriebe, die rechnerisch über weniger als 2 ha Anbaufläche verfügen. Jedoch kann diese Erklärung bei einer genaueren Betrachtung der Datenunterschiede auf Bundeslandebene ausgeschlossen werden.

Im Vergleich der **gemeldeten Flächen** durch BLE und Destatis gibt es starke Unterschiede zwischen den Bundesländern. Während in Ländern wie Bayern oder Niedersachsen die Daten von BLE und Destatis annähernd gleich sind, liegen die Daten der BLE in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein bis zu 25 % über den Werten von Destatis und in Sachsen entgegengesetzt nur bei 66 % der Daten von Destatis. Das heißt, die Flächenangaben auf Ebene einzelner Bundesländer stehen nicht nur in keinem proportionalen Bezug, sie weichen sogar in der Richtung von Bundesland zu Bundesland zum Teil deutlich voneinander ab.

Im Vergleich der **gemeldeten Betriebe** durch BLE und Destatis gibt es ebenfalls starke Unterschiede zwischen den Bundesländern. Während in Ländern wie Bayern, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen die Daten von BLE und Destatis nur leicht voneinander abweichen, liegen die Daten der BLE für Baden-Württemberg um 61 %, für Nordrhein-Westfalen um 35 % und für Thüringen sowie die Stadtstaaten um 44 % bzw. 45 % über den Werten von Destatis. Im Saarland liegen die BLE-Daten dagegen lediglich bei 66 % des Wertes von Destatis. Das heißt, die Angaben zur Anzahl der Betriebe auf Ebene einzelner Bundesländer stehen in keinem proportionalen Bezug und weichen sogar in der Richtung zum Teil noch stärker voneinander ab als bei den Flächenangaben.

Setzt man nun Delta Fläche und Delta Betriebe auf Ebene einzelner Bundesländer miteinander in Beziehung, fällt auf, dass die BLE-Daten für Baden-Württemberg, Sachsen und Sachsen-Anhalt in ihrer Richtung deutlich von den Destatis-Daten abweichen. Während in diesen Bundesländern die Anzahl der gemeldeten Betriebe durch die BLE deutlich über den Werten der Destatis liegen, sind die korrespondierenden Flächen der BLE-Daten deutlich kleiner als die Werte von Destatis.

Um auszuschließen, dass die oben beschriebenen Dateninkonsistenzen im Jahr 2003 einen Einzelfall darstellen, bzw. um herauszufinden, ob es sich in einzelnen Bundesländern um systematische Fehler handelt, wurde auch für das Jahr 2001

und 2005 der entsprechende Vergleich durchgeführt. Diese Vergleiche zeigen, dass die Differenzen zwischen den beiden Datenquellen in allen drei Jahren ähnlich gelagert waren. Tendenziell haben sich die Unterschiede in jüngster Zeit in einigen Bundesländern leicht verringert. Die Bundesländer Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sind in jedem Jahr diejenigen mit äußerst hohen Unterschieden.

Auf Grund der großen Differenzen wurde in Zusammenarbeit mit der BLE, Kontrollstellen, dem Statistischen Bundesamt und der Landwirtschaftsverwaltung einiger ausgewählter Länder die Datenlage erneut diskutiert und Erklärungsansätze herausgearbeitet.

Mögliche Gründe, die für Abweichungen der Datendifferenz BLE - ASE/Destatis in verschiedene Richtungen von den befragten Zuständigen gesehen werden:

Flächenzahlen ASE: Eine methodisch bedingte Abweichung der Daten BLE und ASE besteht a priori durch die unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte. Während die Daten der BLE zum Ende eines Kalenderjahres erfasst werden, erfolgt die Agrarstrukturerhebung im Mai des jeweiligen Erhebungsjahres. Ein Erklärungsansatz besteht darin, dass Betriebe, die in dem betreffenden Jahr auf Öko-Landbau umstellen, dies zum Ende der Bewirtschaftungsperiode (häufig nach der Ernte) tun und somit die Flächen bei der ASE noch als konventionell, bei der BLE aber schon als Öko-Fläche auftauchen (Der sich daraus theoretisch ergebende Zuwachs der Öko-Fläche zwischen Mai und Jahresende lag z.B. in 2001 bei ca. 28.500 ha, in 2004 bei ca. 3.000 ha. Der Flächenrückgang in 2005 um ca. 73.000 ha kann mit diesem Ansatz allerdings nicht erklärt werden). Eine andere Fehlerquelle wird darin gesehen, dass Landwirte z.B. Stilllegungsflächen oder nicht geförderte Sonderkulturflächen nicht angeben oder aber konventionell bewirtschaftete Flächen des Betriebes nicht von den ökologisch bewirtschafteten Flächen differenziert angeben (letzteres aufgrund der fehlenden Abfrage im ASE-Erhebungsbogen der betrachteten Jahre).

Flächenzahlen der BLE: Von einigen Seiten wird angezweifelt, ob die Kontrollstellen alljährlich auch tatsächlich die aktuelle Öko-Fläche eines jeden Betriebes melden, oder aber nur die Fläche, die bei der Erstanmeldung notiert wurde. Es besteht die Vermutung, dass Kontrollstellen nach der Erstkontrolle eines Betriebes ordnungsgemäß diesen Betrieb bei der BLE mitsamt Adresse melden, die zugehörige Betriebsfläche, die separat in einer Summe gemeldet wird, aber in den Folgejahren nicht aktualisieren und somit überalterte Daten in die Summenmeldung an die Länderbehörden einfließen.

Erhebliche Fragen hinterlässt die Diskrepanz zwischen BLE- und ASE-Daten in Bezug auf die Abweichung in Höhe und Richtung sowohl zwischen einzelnen Bundesländern als auch zwischen den Betriebs- und Flächenangaben innerhalb einiger Bundesländer. Entweder wird die Agrarstrukturerhebung nicht in jedem Bundesland gleich (in Bezug auf Zeitpunkt, Erhebungsvorgang, Datenkontrolle und Qualitätssicherung) durchgeführt oder die BLE erhält von den Kontrollstellen pro Bundesland unterschiedlich genaue Angaben.

Ein interessantes Zahlenbeispiel gab es 2003 in Nordrhein-Westfalen, wo die von der BLE gemeldete Fläche bei 47.600 ha lag, die zur Förderung angemeldete Fläche bei 42.700 ha, die tatsächlich zur Auszahlung gelangte Fläche bei 35.900 ha und die ASE-Fläche bei 38.100 ha. Theoretisch könnte man also auch annehmen, dass die Landwirte bei der ASE nur dann ihre Flächen als Öko-Flächen angegeben hatten, wenn sie diese auch gefördert bekommen haben, also die Daten dem Förderbescheid entnommen wurden.

Betriebszahlen BLE: Eine andere mögliche Ursache für die oben beschriebene Diskrepanz wird darin gesehen, dass die Aufbereitung der Daten der einzelnen Kontrollstellen durch die Länder nicht ausreichend harmonisiert ist. Je nach Bearbeiter einer Behörde werden Abweichungen bei der Zuordnung der Betriebe zu den Kategorien A-H vermutet. Die Rubrik "Sonstiges" lässt zudem großen Spielraum für eine unterschiedliche Zuordnung von Betrieben, die nicht reine landwirtschaftliche Betriebe, sondern Mischformen der Kategorien A-H darstellen. Eine fehlerhafte Zuordnung der Kategorien wurde von der BLE allerdings ausgeschlossen, da dies in der BLE nochmals geprüft und neu berechnet wird.

Betriebszahlen ASE: Da bei der Datenermittlung durch das Statistische Bundesamt die Landwirte selber die Erhebungsbögen ausfüllen, liegt hier eine kritische Fehlerquelle. Landwirte irren sich manchmal bei der Eintragung, weil sie z.B. in Umwelt- oder Extensivierungsprogrammen integriert sind und fälschlicherweise diese Flächen als Öko-Flächen interpretieren und somit die Frage nach der Öko-Verordnung bejahen. Des Weiteren haben sich z.B. viele kleine Betriebe, die Streuobstwiesen ökologisch bewirtschaften, zu einem Verband zusammengeschlossen. Diese Betriebe werden zum Teil bei der ASE nicht einzeln befragt, sondern nur der Verband bzw. die Kelterei, zum Teil liegen aber Doppelmeldungen vor, weil sowohl der Verband wie auch die Einzelbetriebe in der ASE auftauchen (Bsp.: Baden-Württemberg ca. 2.000 Betriebe, die in Verbänden zusammengeschlossen sind).

Schlussfolgerungen/Empfehlungen: Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass es sowohl auf Seiten der Datenerhebung für die BLE wie auch bei der Agrarstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes signifikante Fehlerquellen gibt. Die Recherchen im Rahmen dieses Projektes lassen den Schluss zu, dass die BLE-Daten der Realität am nächsten kommen und somit als Referenz bundesweit

gelten sollten. Dennoch könnten durch relativ einfache Schritte die Fehlerquellen auch hier weiter reduziert werden. Es wäre daher wünschenswert, wenn die BLE als Schaltzentrale zu den Länderbehörden und Kontrollstellen eine Harmonisierung der Datenübermittlung und -zusammenstellung forcieren würde. Dies betrifft einerseits eine Präzisierung der Datenermittlung durch die Kontrollstellen (jährliche Aktualisierung der in den Meldesummen enthaltenen Betriebsflächendaten) und andererseits die Erarbeitung einer Berechnungssystematik, damit für die Ermittlung der Anzahl der Betriebe in den jeweiligen Kategorien eine einheitliche Vorgehensweise angewandt wird. Bei der Agrarstrukturerhebung sollte dringend empfohlen werden, bei den Anbauflächen (Bodennutzung) zwischen ökologischer und konventioneller Bewirtschaftung zu differenzieren, wie dies bei den Daten zur Tierhaltung schon praktiziert wird.

3.1.2. Datenzusammenstellung und Analyse: Vergleich der Daten ZMP – ASE/Destatis (Flächen, Tierhaltung)

Ein weiterer Datenvergleich bezieht sich auf die von der ZMP jährlich ermittelten Flächen- und Tierhaltungsdaten auf Basis von Einzelmeldungen der Öko-Kontrollstellen in Deutschland.

Auf Basis der Datenlieferung von 14 der 16 potenziell meldefähigen Öko-Kontrollstellen in Deutschland hat die ZMP in Zusammenarbeit mit Prof. U. Hamm von der Universität Kassel für das Jahr 2003 eine Übersicht über die Struktur der Landnutzung und Tierhaltung ökologisch wirtschaftender Betriebe in Deutschland erstellt. Die Daten der 14 Öko-Kontrollstellen repräsentieren rund 16.000 landwirtschaftliche Betriebe und 725.000 ha Anbaufläche. Dieses entspricht 96 % der landwirtschaftlichen Betriebe und 94 % der gesamten Öko-Fläche, die durch die BLE nach EWG-Verordnung Nr. 2092/91 erfasst werden.

Der Vergleich der beiden Datenquellen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die prozentuale Abweichung des ASE-Wertes vom ZMP-Wert ist in der rechten Spalte dargestellt. Eine Abweichung von über 10 % wurde durch eine gelbe Markierung verdeutlicht. Die Kulturen bzw. Tierarten, bei denen eine extreme Abweichung festzustellen ist, wurden blau markiert. Bei den Tierzahlen können der unterschiedliche Erhebungszeitpunkt und verschiedene Methoden bei der Erhebung (Stallplätze oder Tierzahl) zu Abweichungen führen.

Es ist festzustellen, dass auch bei diesem Vergleich in vielen Fällen die Werte deutlich voneinander abweichen. Zwar handelt es sich auch bei der ZMP-Erfassung um Kontrollstellendaten, der Unterschied zum Vergleich BLE - ASE liegt

jedoch darin, dass die Daten exklusiv für die ZMP aus den Datenbanken der Kontrollstellen abgerufen werden und damit die zuvor beschriebenen Fehlerquellen teilweise ausgeschlossen werden können. Die Datenbanken der Kontrollstellen sind allerdings sehr unterschiedlich aufgebaut. Sie gruppieren zum Teil die einzelnen Kulturen unterschiedlich, so dass bei der Verarbeitung Inkonsistenzen entstehen können. Zwar werden die Daten jedes Jahr von der ZMP genau geprüft und auf ihre Konsistenz mit den anderen Jahren hin kontrolliert, Restfehler sind jedoch nicht auszuschließen.

Daher ist auf Grundlage dieser beiden Datenquellen davon auszugehen, dass die Hauptfehlerursache in der Erhebungsmethodik des Statistischen Bundesamtes zu suchen ist und somit vorrangig in dieser Behörde angesetzt werden müsste, um die Vergleichbarkeit der verschiedenen Datenquellen zu verbessern.

Kultur/Tierart*	Daten ZMP	Daten ASE	Abweichung
Anbaufläche	734.027	731.200	0 %
Ackerland	346.000	348.795	1 %
Dauergrünland	370.000	373.960	1 %
Getreide	164.000	181.494	11 %
Weizen	42.500	59.844	41 %
Roggen	39.500	38.450	-3 %
Gerste	20.500	27.574	35 %
Wintergerste	8.500	11.145	31 %
Sommergerste	12.000	16.429	37 %
Hafer	19.000	21.743	14 %
Triticale	21.500	20.528	-5 %
Körnermais	4.000	5.796	45 %
Ölfrüchte	7.600	10.535	39 %
Raps- u. Rübsen	3.200	6.883	115 %
Hackfrüchte	7.600	9.090	20 %
Kartoffeln	6.500	6.370	-2 %
Zuckerrüben	800	2.328	191 %
Futterpflanzen o. Feinleg.	59.000	58.395	-1 %
Silomais	13.000	11.277	-13 %
Gartengewächse	8.200	7.298	-11 %
Gemüse, Spargel, Erdbeeren	8.650	7.130	-18 %
Blumen u. Zierpflanzen	115	139	21 %
Brache	39.000	45.244	16 %
Baumschulen	490	458	-7 %
Rebland	2.500	2.015	-19 %
Kühe insgesamt	90.500	109.611	21 %
Mastschweine gesamt	80.000	59.597	-26 %
Zuchtsauen	8.300	13.999	69 %

* in ha oder Tierzahl

Zwischenzeitlich hat das Statistische Bundesamt die Erhebungsmethodik verfeinert und angepasst, so dass künftig von einer verbesserten Datenbasis ausgegangen werden kann und die Diskrepanzen zwischen den verschiedenen Datenerhebungsmethoden geringer werden.

3.1.3. Umsatzdaten für den Naturkostfachhandel

Die Originaldaten aus verschiedenen Erhebungen zu Umsätzen im Naturkostfachhandel für das Jahr 2005 wurden exklusiv für dieses Projekt zur Verfügung gestellt von Klaus Braun, Horst Hartmann, bioVista, Ecozept sowie aus Veröffentlichungen von Kai Kreuzer, Bundesverband Naturkost Naturwaren (BNN) und Prof. Hamm.

Es handelt sich um die Umsatzdaten der Naturkostfachhandelsgeschäfte (Durchschnittlicher Umsatz / Geschäft) untergliedert nach Größe der Verkaufsfläche bzw. für den Gesamtmarkt (BNN, Prof. Hamm).

Aus einer Branchenumfrage wurde zu einer ersten Annäherung die ungefähre Gesamtzahl der in Deutschland in 2005 tätigen Naturkostfachgeschäfte mit 2513 Geschäften ermittelt. Entsprechend wurde auch die Aufteilung dieser Grundgesamtheit auf die fünf Verkaufsflächengruppen grob geschätzt.

Aus den Originaldaten (durchschnittlicher Umsatz / Geschäft untergliedert in die verschiedenen Verkaufsflächengruppen) wurde in Zusammenarbeit mit ECOZEPT für jede Datenquelle separat (soweit das möglich war, gilt nicht für BNN und Prof. Hamm) auf Basis der geschätzten Gesamtzahl an Geschäften in Deutschland in den jeweiligen Gruppen der Food-Umsatz pro Geschäftsgruppe berechnet und in der nachfolgenden Tabelle gegenüber gestellt.

NK-Umsätze pro Geschäftstypenklasse in TEUR

Verkaufsfläche	geschätzter Mittelwert	Datenquellen 1-5					Mittelwert 1-5
		1	2	3	4	5	
< 100 qm	1100	427.900 €	216.810 €	365.200 €	292.721 €	325.657 €	325.658 €
100 - 199 qm	1000	667.000 €	245.400 €	577.000 €	461.732 €	487.783 €	487.783 €
200 - 399 qm	200	316.200 €	117.420 €	212.200 €	249.503 €	223.830 €	223.831 €
400 - 799 qm	180	287.280 €	321.266 €	407.880 €	268.639 €	321.266 €	321.266 €
> 800 qm	33	137.049 €	119.922 €	119.922 €	119.922 €	102.795 €	119.922 €
Summe Gesamt NK-Markt		1.835.429 €	1.020.818 €	1.682.202 €	1.392.517 €	1.461.331 €	1.478.459 €

In den farblich hinterlegten Feldern fehlen die Originaldaten, daher wurden die berechneten Mittelwerte eingesetzt um die Summen errechnen zu können.

Es zeigte sich, dass die Werte der unterschiedlichen Datenquellen einer erheblichen Varianz unterliegen und in der Summe für den Gesamtmarkt zu Größenordnungen von 1,02 Mrd. Euro bis zu 1,84 Mrd. Euro kommen. Die Daten von BNN und Hamm als Benchmark bewegen sich in Größenordnungen von etwa 1 Mrd. Euro.

Daher war es notwendig, die einzelnen Datenquellen näher zu analysieren und in der Erhebungsmethodik entsprechende Korrekturfaktoren anzuwenden. Einige Erhebungsmethoden über- oder unterschätzen den Markt deutlich, da Panelteilnehmer zum Teil nicht die tatsächlichen Marktstrukturen widerspiegeln

sondern z.B. im Fall von bioVista bei den unteren Verkaufsflächengruppen nur den umsatzstärkeren Teil der Geschäfte in dieser Gruppe repräsentieren, da hier nur Geschäfte mit einem Warenwirtschaftssystem und einer Scannerkassenausstattung beteiligt sein können. Es ist davon auszugehen, dass diese technische Ausstattung und die sich in der Regel hieraus ergebende intensive Beschäftigung des Geschäftsführers mit den Umsatzdaten zu einem höheren Geschäftserfolg beitragen. Folglich mussten in diesen Gruppen die Daten von bioVista mit einem gemeinsam zu bestimmenden Korrekturfaktor (< 1) an die tatsächliche Marktsituation angepasst werden. Entsprechend wurde auch bei den übrigen Datenquellen vorgegangen, und es ergab sich nach Rücksprache mit den einzelnen Datenlieferanten und unter Einbeziehung ihrer eigenen Einschätzung des Korrekturbedarfes die korrigierte Darstellung des Ergebnisses wie in nachfolgender Tabelle dargestellt.

NK-Umsätze (korrigiert) pro Geschäftstypenklasse in TEUR

Verkaufsfläche	geschätzter Mittelwert	Datenquellen 1-5					Mittelwert 1-5
		1	2	3	4	5	
< 100 qm	1100	320.925 €	249.332 €	310.420 €	292.721 €	293.349 €	293.349 €
100 - 199 qm	1000	500.250 €	282.210 €	490.450 €	461.732 €	433.661 €	433.661 €
200 - 399 qm	200	237.150 €	135.033 €	212.200 €	249.503 €	208.471 €	208.471 €
400 - 799 qm	180	287.280 €	300.872 €	346.698 €	268.639 €	300.872 €	300.872 €
> 800 qm	33	137.049 €	119.922 €	119.922 €	119.922 €	102.795 €	119.922 €
Summe Gesamt NK-Markt		1.482.654 €	1.087.369 €	1.479.690 €	1.392.517 €	1.339.148 €	1.356.275 €

Gelb markierte Felder enthalten korrigierte Werte

In den farblich hinterlegten Feldern fehlen die Originaldaten, daher wurden die berechneten Mittelwerte eingesetzt um die Summen errechnen zu können.

Ein Vergleich der Originaldaten mit den korrigierten Originaldaten brachte Veränderungen der Mittelwerte um 7 bis 12 %. Der Gesamtumsatz wurde hierdurch von knapp 1,5 Mrd. Euro auf 1,36 Mrd. Euro nach unten korrigiert.

Geschäftsgruppen	Originaldaten	Originaldaten korrigiert	Differenz in %
< 100 qm	325.658 €	293.349 €	11
100 - 199 qm	487.783 €	433.661 €	12
200 - 399 qm	223.831 €	208.471 €	7
400 - 799 qm	321.266 €	300.872 €	7
> 800 qm	119.922 €	119.922 €	0
Summe Gesamt NK-Markt	1.478.459 €	1.356.275 €	9

3.1.4. Originaldatenzusammenstellung- Analyse und Einsatz der *IPE*-Methode zur Abschätzung der Repräsentativität der Daten

Unter *IPE*-Methode verstehen wir den Einsatz des Werkzeugs *IPE* (*Integrating Planning Environment* der Firma information Factory in Zürich) zur Integration ungenauer und lückenhafter Daten aus verschiedenen Quellen. *IPE* wurde wie oben erläutert für die Naturkostdaten angewandt, um die Funktionsweise zu testen, einen Vergleich zu der herkömmlichen Berechnungs- und -Korrekturmethode ziehen zu können und eine erste Einschätzung der Anwendbarkeit dieser Methode für die Daten im Projekt vornehmen zu können. Die genaue Vorgehensweise hierbei und die Einzelergebnisse können den Anlagen 3a und 3b entnommen werden. Eine erste Einführung in die *IPE*-Methode und einige Testbeispiele können auch der Anlage 2a (Präsentation mit Notizen) entnommen werden.

Die **IPE-Szenarien 1-4** waren zu Testzwecken angelegt worden und werden hier nicht näher erläutert.

In **IPE-Szenario 5.1** (Anlage 3a) wurde auf Basis einiger sachlogischer Überlegungen eine grobe Einschätzung vorgenommen, wie stark die Einzelwerte der fünf Datenquellen von dem realistischen Wert abweichen. Hintergrund war hier vor allem die Überlegung, dass die in dem jeweiligen Panel vertretenen, Daten liefernden Geschäfte teilweise methoden- bzw. systembedingt die Realität unter- oder überschätzen. Die angenommene Streuung lag je nach Datenquelle und Geschäftsgruppe zwischen 7 und 30 %.

Vergleich der Originaldaten mit IPE-Szenario 5			
Geschäftsgruppen	Originaldaten	IPE*	Differenz in %
< 100 qm	325.658 €	305.264 €	7
100 - 199 qm	487.783 €	426.551 €	14
200 - 399 qm	223.831 €	197.611 €	13
400 - 799 qm	321.266 €	297.180 €	8
> 800 qm	119.922 €	115.128 €	4
Summe Gesamt NK-Markt	1.478.459 €	1.341.734 €	10

* Daten mit Streuung gewichtet

Die Unterschiede zwischen den Originaldaten und den *IPE*-Werten lagen zwischen 4 und 14 %. Im Endergebnis wurde mit Hilfe von *IPE* ein Gesamtmarktumsatz von 1,34 Mrd. Euro ermittelt, womit sich ein Unterschied von 10 % zu den Originaldaten ergab.

Der nächste Schritt nun vergleicht die korrigierten Originaldaten mit dem **IPE-Szenario 5** der *IPE*-Methode

Geschäftsgruppen	Originaldaten korr.	IPE*	Differenz in %
< 100 qm	293.349 €	305.264 €	-4
100 - 199 qm	433.661 €	426.551 €	2
200 - 399 qm	208.471 €	197.611 €	5
400 - 799 qm	300.872 €	297.180 €	1
> 800 qm	119.922 €	115.128 €	4
Summe Gesamt NK-Markt	1.356.275 €	1.341.734 €	1

* Daten mit Streuung gewichtet

Interessanter Weise nähern sich die Naturkostumsätze der beiden Berechnungsmethoden so stark einander an, dass mit 1 % kaum noch ein nennenswerter Unterschied existiert. Alle anderen Unterschiede der Einzelmittelwerte liegen nun ebenfalls im einstelligen Bereich.

Es zeigt sich, dass lediglich durch eine sehr grobe Bewertung der Ungenauigkeit der Daten einer Datenquelle ohne Angabe der Richtung, durch die Verzahnung untereinander in diesem Beispiel eine so starke Annäherung der Werte untereinander erreicht wird, welche die Expertenbefragungen auch ergeben hat. Je genauer und verzahnter die Rohdaten für *IPE*, desto genauer kann *IPE* Näherungswerte berechnen, der Aufwand bei der Datenbeschaffung bleibt allerdings sehr hoch. Schwierig ist dabei insbesondere die Gewichtung der Daten durch Streuungen. Dazu fehlte die Erfahrung, und der Beirat kam zu der Einschätzung, dass zu wenig Informationen vorliegen, um diese Streuungen fundiert abschätzen zu können. Deswegen wurde auf den weiteren Einsatz dieser Methode verzichtet.

Umsatz pro Quadratmeter Verkaufsfläche

Um die Güte der Originaldaten auch anhand verfügbarer Daten zum Gesamtmarkt nochmals einordnen zu können, wurden die gelieferten Umsatzdaten pro Geschäft auch durch die durchschnittliche Verkaufsfläche in der jeweiligen Geschäftsgruppe dividiert, um so zu einem Durchschnittswert für den Umsatz pro Quadratmeter Verkaufsfläche zu gelangen. Diese Werte wurden dann mit den Werten über alle Geschäfte von ACNielsen verglichen. Es zeigt sich, dass diese Werte im Mittel über alle Datenquellen relativ nahe beieinander liegen. Lediglich der Wert für die Geschäftsgruppe unter 100 qm Verkaufsfläche differiert erheblich von dem ACNielsen Durchschnittswert (80 %). Vergleicht man die korrigierten Daten (siehe

nachfolgende

Tabelle) auf Basis des Umsatzes pro Quadratmeter Verkaufsfläche mit denen von ACNielsen, so bleibt immer noch ein relativ großer Abstand von 60 % für die Gruppe der Geschäfte mit weniger als 100 qm Verkaufsfläche. Eine Erklärung der je nach Verkaufsflächengrößenklasse sehr unterschiedlichen Abweichungen zwischen den Quadratmeterumsätzen in Naturkostfachgeschäften und dem konventionellen LEH konnte nicht gefunden werden. Die Experten konnten keine schlüssige Erklärung finden, da es zu wenig Datenmaterial hierzu gibt.

Umsätze pro Quadratmeter nach Verkaufsflächengruppen

Verkaufsfläche	geschätzter Flächenmittelwert	Datenquellen 1-5					Mittelwert 1-5	ACN
		1	2	3	4	5		
< 100 qm	60	6.483 €	3.285 €	5.533 €	4.435 €		4.934 €	2.740,00 €
100 - 199 qm	150	4.447 €	1.636 €	3.847 €	3.078 €		3.252 €	3.520,00 €
200 - 399 qm	300	5.270 €	1.957 €	3.537 €	4.158 €		3.731 €	3.870,00 €
400 - 799 qm	500	3.192 €		4.532 €	2.985 €		3.570 €	4.700,00 €
> 800 qm	1000	4.153 €				3.115 €	3.634 €	3.270,00 €

Umsätze pro Quadratmeter nach Verkaufsflächengruppen (korrigiert)

Verkaufsfläche	geschätzter Flächenmittelwert	Datenquellen 1-5					Mittelwert 1-5	ACN
		1	2	3	4	5		
< 100 qm	60	4.863 €	3.778 €	4.703 €	4.435 €		4.445 €	2.740,00 €
100 - 199 qm	150	3.335 €	1.881 €	3.270 €	3.078 €		2.891 €	3.520,00 €
200 - 399 qm	300	3.953 €	2.251 €	3.537 €	4.158 €		3.475 €	3.870,00 €
400 - 799 qm	500	3.192 €		3.852 €	2.985 €		3.343 €	4.700,00 €
> 800 qm	1000	4.153 €				3.115 €	3.634 €	3.270,00 €

Gelb markierte Felder enthalten korrigierte Werte

Es hat sich im weiteren Verlauf des Projektes gezeigt, dass die oben dargestellten Umsatzberechnungen von einer überschätzten Anzahl an Geschäften in den einzelnen Flächenkategorien ausging. Eine Erhebung im Jahr 2006 durch den Biowelt Verlag, der seine Daten dem Projekt dankenswerter Weise kostenfrei zur Verfügung stellte, ergab, dass die Anzahl der anzunehmenden Geschäfte zum Teil deutlich reduziert werden musste. Der Strukturwandel auf dem Bio-Markt hat dazu geführt, dass eine nicht unwesentliche Anzahl an kleineren Fachgeschäften in den letzten Jahren schließen musste, da sie der Konkurrenz von Vollsortimentern, Discountern und Bio-Supermärkten nicht standhalten konnten. Da man davon ausgehen muss, dass auch der Biowelt Verlag nicht alle Geschäfte hat ausfindig machen können, wurde die Zahl der dort ermittelten Geschäfte (siehe nachfolgende Tabelle) noch leicht nach oben korrigiert.

Umfrage 2006, Biowelt Verlagsgesellschaft mbH

Bundesländer	Gesamtzahl	SuperBiomärkte	Hofläden	NK < 100	NK 100-199	NK 200-399	NK 400-799	NK >800	Reform	Weltläden
Niedersachsen	181	7	36	98	64	12	7		1	
Sachsen	51		3	28	18	5			21	3
Sachsen-Anhalt	19			15	4				15	2
HH/Schleswig-Holst	130	24	31	66	38	10	10	6	44	3
Thüringen	26		1	21	5				1	
B, BB	139		41	75	24	17	16	7	2	
Hessen	124		7	77	31	9	7		64	12
NRW	346		50	180	95	31	31	9	1	
Saar/RLP	64		3	38	21	3	2			
Thüringen	26			21	4		1			
BW	247		34	129	73	17	25	3	5	
BY	238		60	96	67	46	22	7	0	0
Mecklenburg-V.										
Summe (11 von 16)	1591		229	844	444	150	121	25	154	20

Auf Basis dieser neuen Informationen ergab sich nunmehr ein Umsatzvolumen der Naturkostfachgeschäfte (ohne Hofläden) in eben der Höhe, die auch Prof. Hamm für das Jahr 2006 ermittelt hatte. Dennoch wurde von weiteren Marktbeteiligten die Umsatzhöhe von ca. 1 Mrd. Euro in 2006 angezweifelt, so dass zusätzlich noch eine Berechnungsmethode von Klaus Braun in die Betrachtung mit einbezogen wurde.

Jahr 2005

NK-Umsätze* (korrigiert) pro Geschäftsgrößenklasse in TEUR

Jahr 2005	BioWelt Verkaufsfläche	Geschäftszahlen	Datenquellen 1-5					Mittelwert 1-5
			1	2	3	4	5	
< 100 qm		900	280.080 €	203.999 €	253.980 €	239.499 €	285.121 €	252.536 €
100 - 199 qm		480	256.128 €	135.461 €	235.416 €	221.631 €	207.739 €	211.275 €
200 - 399 qm		180	227.664 €	121.530 €	190.980 €	224.552 €	169.939 €	186.933 €
400 - 799 qm		150	239.400 €	250.727 €	288.915 €	223.866 €	250.727 €	250.727 €
> 800 qm		33	137.049 €	119.922 €	119.922 €	119.922 €	102.795 €	119.922 €
Summe Gesamt NK-Markt			1.140.321 €	831.638 €	1.089.213 €	1.029.471 €	1.016.321 €	1.021.393 €

Gelb markierte Felder enthalten korrigierte Werte.

In den farblich hinterlegten Feldern fehlen die Originaldaten, daher wurden die berechneten Mittelwerte eingesetzt um die Summen errechnen zu können.

* ohne Hofläden, Weltläden und Reformhäuser

Vergleich zweier Rechenwege

Über einen Vergleich der Rechenwege von Prof. Hamm und Klaus Braun konnte eine Annäherung der beiden Schätzungen erreicht und eine Einigung auf eine von allen unterstützte Schätzung der Umsatzdaten erzielt werden.

Zum einen wurde der Teil der Umsätze, die von direkt vermarktenden Landwirten in ihren Hofläden erzielt werden und die den Umsätzen eines Naturkostfachhandels zuzurechnen sind, diesem Absatzweg zugeordnet, so dass sich ein Umsatzvolumen für 2006 von 1,35 Mrd. Euro ergab.

Die Berechnung nach Klaus Braun basiert auf den Umsatzangaben der im BNN organisierten Großhandelsunternehmen, die mit einem Umsatzanteil am gesamten Großhandelsumsatz der Naturkostfachgeschäfte von 66 % bewertet werden. Der Non-Food-Anteil in diesen Umsatzangaben wird mit 10 % angenommen. Der Anteil dieser so ermittelten Umsätze, die nicht an Naturkostfachgeschäfte gehen, sondern an den LEH, Großverbraucher und Sonstige wird auf 3 % geschätzt. Der Nettoaufschlag, den der Einzelhandel im Schnitt auf die Einkaufspreise berechnet, liegt nach diesen Annahmen bei 46 %. Wird zu diesen Faktoren noch der Mehrwertsteueraufschlag für Lebensmittel von 7 % hinzugerechnet, resultiert ein Umsatzwert von 1,352 Mrd. Euro. Somit kommt man auch mit dieser Berechnungsmethode auf einen Umsatzwert des Naturkostfachhandels in 2006 von 1,35 Mrd. Euro. Dieser Umsatzwert gilt nun als der Wert, der der Realität am nächsten kommt.

3.2. Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse

Der Nutzen aus der internetbasierten Darstellung der Datenbankinhalte ist schwer zu quantifizieren. Es lässt sich jedoch jetzt schon sagen, dass die Bio-Marktdatenbank nicht nur eine hilfreiche Quelle fundierter Informationen für interessierte Einzelpersonen (z.B. Journalisten) und Organisationen sein wird, sondern auch Unternehmen, Netzwerken und Forschungseinrichtungen umfangreiche Recherchearbeiten ersparen wird, da diese bei Anfragen auf das entsprechende Onlineangebot verweisen können. Insbesondere die komprimierte Darstellung eines in sich konsistenten Datenbestandes – pro Land und Jahr – an einer zentralen Stelle wird von allen Beteiligten als wertvoll erachtet.

Die ZMP wird entsprechend der Projektvorgaben das System in den nächsten Jahren weiter betreiben. Eine weitere technische wie inhaltliche Entwicklung des Systems kann aber von der ZMP nicht gewährleistet werden.

Es haben mehrere Unternehmen bzw. Organisationen (Anlage 6) ihr Interesse bekundet, sich an der künftigen Datenpflege und Weiterentwicklung der Bio-Marktdatenbank zu beteiligen. Kurz nach Ende des Projektes wird diese Gruppe ein Kick-off-Meeting veranstalten, um die inhaltliche sowie technische Arbeit und die Verantwortlichkeiten zu definieren. Eine Finanzierung der weiteren Arbeit ist noch nicht vorhanden.

Wirtschaftliche Erfolgsaussichten

Im Folgenden wird der zu erwartende Projektnutzen für unterschiedliche Zielgruppen dargestellt:

Erzeuger, Erzeugerorganisationen und Berater

- Systematisch aufbereitete und geprüfte Marktdaten, an zentraler Stelle abrufbar
- Besserer Überblick über die aktuelle Marktsituation
- Zukunftsorientierte einzelbetriebliche Entscheidungsgrundlage (Umstellung, Erzeugungsrichtung, Investitionen) auf Basis detaillierter Daten über die produktspezifische Marktsituation
- Größere Umstellungsbereitschaft durch bessere Markttransparenz
- Geringere Umstellungsrisiken

Verarbeitung und Handel

- Systematisch aufbereitete und geprüfte Marktdaten, an zentraler Stelle abrufbar
- Detaillierter Überblick über Marktentwicklungen
- Bessere Markttransparenz führt zu höherer Entscheidungsfreudigkeit (aufgrund höherer Entscheidungssicherheit) bei Verarbeitungs- und Handelsunternehmen bzgl. des Engagements im Öko-Bereich (Investitionsentscheidungen)

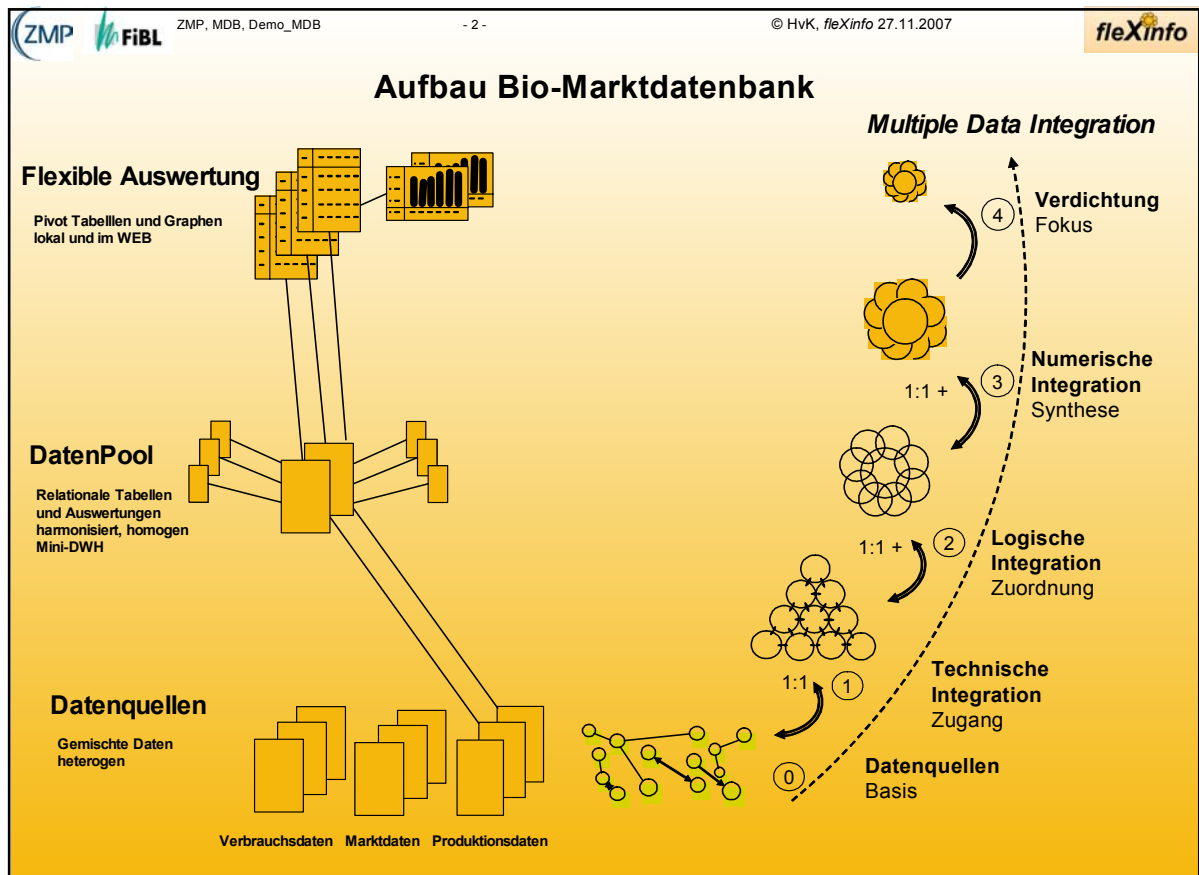
Administration

- Systematisch aufbereitete und geprüfte Marktdaten, an zentraler Stelle abrufbar
- Monitoring der Angebots- wie der Nachfragesituation zur Entscheidungsunterstützung
- Frühzeitige Möglichkeit, Fehlentwicklungen durch administrative Maßnahmen am Markt entgegenzuwirken (z.B. über eine geänderte Gestaltung von Umstellungs- und Beibehaltungsprämien oder Förderungen im Vermarktungskanal)

All diese Vorteile, die sich aus den Projektergebnissen ergeben, wirken direkt für die Marktpartner und können für die strategische Ausrichtung eines Unternehmens von großem Wert sein.

3.3. Methodik und Aufbau der Bio-Marktdatenbank

Ein wesentlicher Ansatz des Projektes war die Anwendung der Methode *Multiple Data Integration*. Diese Methode und der entsprechende Aufbau der Marktdatenbank beschrieben wird im Folgenden beschrieben.



Aufbau der Bio-Marktdatenbank

3.3.1. Bio-Marktdatenbank: Aufbau und Methode

Die Bio-Marktdatenbank beruht auf vielen Datenquellen und umfasst den *DatenPool* und flexible Auswertungen mithilfe von Pivot-Tabellen. Die obige Grafik beschreibt den Aufbau der Bio-Marktdatenbank. Zu lesen ist der Aufbauprozess links unten beginnend bei den Datenquellen.

Datenquellen

Aus bisher schon über 100 Datenquellen liegen in Auszügen Daten zu Verbrauch, Markt und Produktion im Biosektor und entsprechende Gesamtdaten vor.

DatenPool

Der *DatenPool* nimmt nach und nach die Daten auf und dient als Ergebnis-Datenbank. Er enthält eine Daten-Tabelle mit den Zahlen und codierten Angaben zu Zeitraum, Region, Verband, Kultur u.s.w.

In den Dimensions-Tabellen können alle Codes nachgeschlagen und in die deutschen oder englischen Angaben und in bis zu 5 verschiedenen Levels der Aggregation umgerechnet werden. Die Dimensions-Tabellen bilden das **Koordinatensystem**, in dem die nackten Daten zu interpretieren sind. Wichtige Dimensionen sind Zeitraum, Region, Kultur, Anbauverfahren (*Bewirtschaftungsstand*) und Kennzahl.

In der Terminologie des Data-Warehousing hat der *DatenPool* ein relationales *star-design* mit einer oder mehreren Facts-Tabellen und hierarchischen Dimensions-Tabellen. Der *DatenPool* ist in Microsoft Access realisiert.

Der *DatenPool* enthält redundante Angaben aus verschiedenen Quellen und auf verschiedenen Levels, so dass in der Regel weit mehr als 100% Informationen vorliegen und einfaches Summieren zu falschen Zahlen führt. Dieses ist die Problemstellung der **Datenintegration**, die im Projekt nach Methode *Multiple Data Integration (MDI)* bearbeitet wird.

Flexible Auswertung

Die Kontrolle der Daten und flexible Auswertungen erfolgen mit **Pivot-Tabellen** (MS-Excel, optional auch Grafiken), die auch über WEB zugänglich sind (<http://www.zmp.de/biodaten>). Die Pivot-Tabellen kann der Benutzer selber verändern, z.B. Jahr und Land auswählen, wenn er die Flächennutzung nach Kulturen betrachtet. Er kann die Untergliederung der Kulturen feiner oder gröber wählen und noch eine Vielzahl weiterer Pivot-Funktionen nutzen.

Die flexible Auswertung unterstützt neben dem klassischen Rechnen mit Detailangaben (OLAP) die Auswahl aus bereits aggregierten Angaben, den Quellenvergleich bei konkurrierenden Angaben und die komfortable Konfiguration der zugrundeliegenden Auswahl aus der Datenbasis.

3.3.2. Multiple Data Integration (MDI) - theoretisches Konzept

Mit der Methode *Multiple Data Integration* werden heterogene Daten transparent zusammengeführt. *MDI* wurde – zusammen mit dem Werkzeug *infoPool*, das diese Methode unterstützt – zum Patent angemeldet und ist Grundlage der Geschäftstätigkeit von fleXinfo.

Immer wenn neue Datenquellen vorliegen, erfolgt die Integration in vier Phasen - und in vielen kleinen Schritten. Eine anschauliche Beschreibung der einzelnen Schritte findet sich in den Anlagen 2a und 2b.

Heterogene Datenquellen - Ausgangspunkt – Phase 0

Ausgangspunkt sind Daten aus verschiedenen Quellen und Systemen, zu verschiedenen Aspekten und Themen, in verschiedenen Formaten, Darstellungen, Terminologien und Sprachen, von verschiedener Qualität und Auflösung und aus verschiedenen Zeiträumen der Erhebung und Bearbeitung.

Diese Daten stehen in einer mehr oder weniger losen Beziehung zueinander.

Technische Integration oder Zugang – Phase 1

Die verstreuten Daten werden mit ihren Quellen und Bezeichnungen registriert und online oder als Kopie an einem zentralen Ort zugänglich gemacht.

Typisch für diese Phase ist die Übersetzung der technischen Formate.

Logische Integration oder Zuordnung – Phase 2

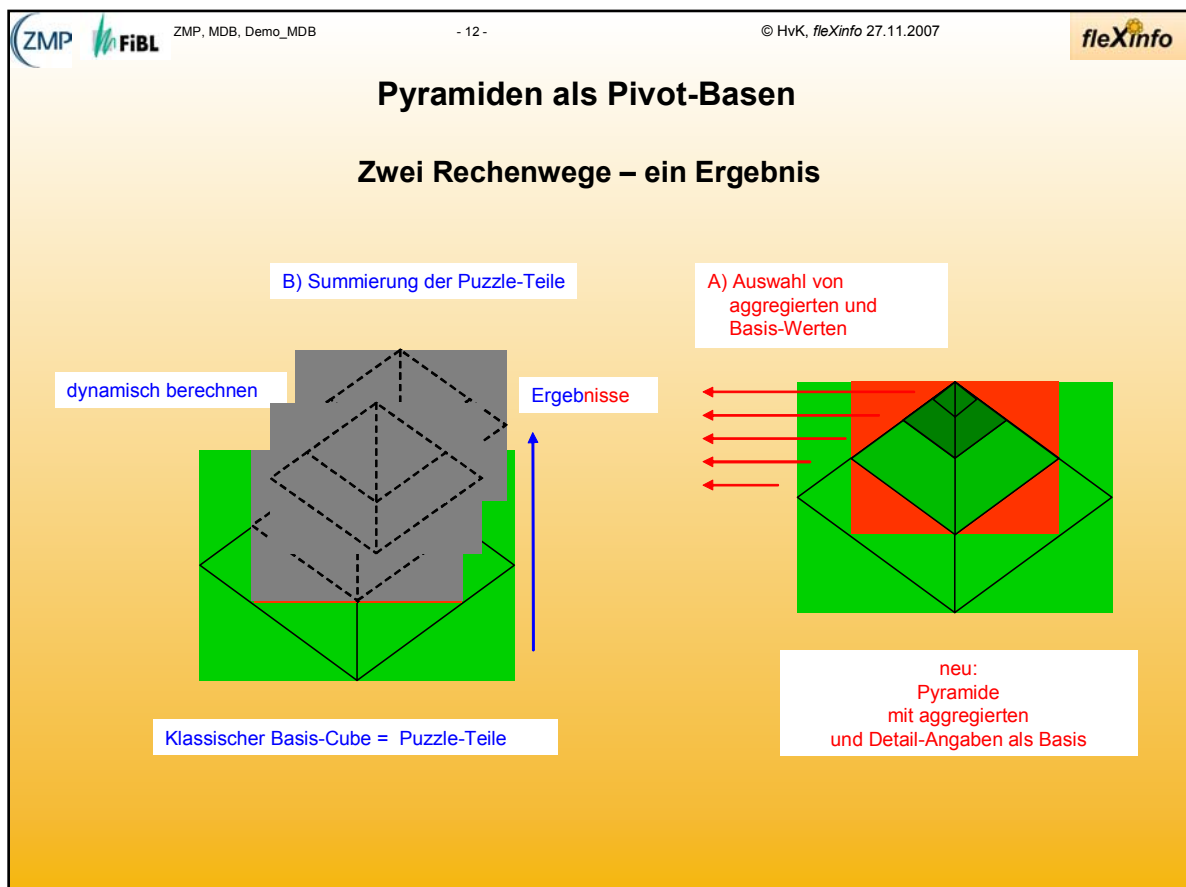
Die Informationen werden in Beziehung gesetzt und überlagert. Gleiche Inhalte werden übereinander gelegt, und es entsteht ein vielschichtiges, oft auch widersprüchliches Bild.

Typisch für diese Phase ist die Übersetzung der Terminologien, mit der die Daten beschrieben werden. Dazu wird ein normiertes, eindeutiges Koordinaten-System aufgebaut. Nach Möglichkeit wird auf vorhandene standardisierte Klassifikationen und Terminologien zurückgegriffen.

Numerische Integration oder Synthese – Phase 3

Datenquellen, Daten und ihre Qualität werden gewichtet, ihre Genauigkeit abgeschätzt. Dies kann in einfacher Form von Hand, mithilfe von Routinen oder auch mithilfe spezieller statistischer Verfahren geschehen, die die einzelnen Werte entsprechend ihrer Genauigkeit berücksichtigen. Als Synthese wird aus dem vielschichtigen Bild ein stimmiges Gesamtbild berechnet.

Im **Vordergrund** entsteht dabei als Datenbasis eine konsistente **Pyramide** aus detaillierten und dazu passenden aggregierten Angaben (Zwischensummen, Gruppenwerte). Dies sind die Angaben, mit denen man **rechnen** kann. Im **Hintergrund** verbleiben die übrigen Angaben, die zum Rechnen nicht geeignet sind, aber für einen **Quellenvergleich** verwendet werden.



Ergebnis der Synthese: konsistente Datenpyramiden und die Rechenwege für flexible Auswertung

Verdichtung oder Fokus – Phase 4

Flexible Auswertung auf Basis der konsistenten Datenpyramide aus Phase 3. Meist wird ein **komfortabel auswählbarer Teil der Pyramide (FOCUS)** als Datenbasis verwendet.

Die unterste Schicht der Pyramide mit den Detailangaben entspricht dem klassischen **Basis-Cube** (OLAP-Technik, dynamisches Summieren von Detailangaben).

3.3.3. Umsetzung der Methode im Projekt

Im Projekt wurde weitgehend nach der Methode *MDI* gearbeitet. Dabei ergaben sich die folgenden Schwerpunkte und Anpassungen:

Der **technischen Integration** entspricht ein Daten-Import-Prozess mit verschiedenen Varianten für die stark heterogenen Quellen.

Für die logische **Integration** wurde ein internes Koordinatensystem mit eigenen Codes erstellt, die an bestehende Klassifizierungen wie die von Eurostat angelehnt sind. Die Dimensions-Tabellen wurden zu einer Tabelle zusammengefasst. Das Vereinfacht deren Ergänzungen und das Umschalten zwischen verschiedenen Formen und Sprachen der Darstellung, da die entsprechenden Funktionalitäten nur noch zentral an einer Stelle bereitgestellt werden müssen.

Bei der **numerischen Integration** wurde auf eine Gewichtung der Angaben und auf eine komplexe Synthese mit *IPE* (mit geschätzten Genauigkeiten oder Gewichten) verzichtet. Dadurch konzentrierte sich das Projekt ganz auf transparente Quellen, Kontrolle, Korrektur und flexible Auswertung.

Das System bietet eine erste Synthese. Es erfolgt automatisch

- die Umrechnung seltener Einheiten in die Referenz-Einheiten (ha, t...)
- die Auswahl eines Wertes bei konkurrierende Angaben nach einfacher Priorität der Quellen oder nach entsprechender Kennzeichnung von Hand
- die Ergänzung von Detailangaben, sodass deren Summe genau der angegebenen Zwischensumme entspricht
- Ergänzung von fehlender Zwischensummen

Diese **Synthese** ist Grundlage für Kontrolle, Korrektur und flexible Auswertung.

Bei der Datenkontrolle werden Korrekturen. Ergänzungen und Auswahl der Daten (pro Land eine Quelle) so lange fortgeführt, bis die Synthese einen kompletten in sich konsistenten Datensatzes bildet. Insbesondere muss stets von Hand kontrolliert werden, ob die berechneten Differenzen und Zwischensummen plausibel – sachlich richtig - sind oder Hinweise auf Fehler oder Lücken in den Daten darstellen. Grosse negative Differenzen z.B. weisen darauf hin, dass die Summe der angegebenen Details bereits mehr ergibt als der angegebene Gruppenwert.

Die Synthese läuft ohne weitere Werkzeuge direkt im *DatenPool* und lässt sich wie auch die Auswertungen komfortabel auf einen Teil des *DatenPools* fokussieren.

Bei der **Verdichtung** werden wie in der Grafik dargestellt aggregierte Angaben wahlweise ohne Rechnen durch Auswahl aus der Pyramide bezogen oder durch Summierung aus den Detailangaben neu berechnet. Dem Benutzer stehen

ausgereifte Pivot-Tabellen für Auswertung und Vergleich, dem Profi-User auch Makros zur komfortablen Gestaltung von Pivot-Tabellen zur Verfügung.

3.3.4. Datenkontrolle

Geprüft wurden Daten zu Flächennutzung und Tierbestand der Jahre 2000 bis 2005 für die EU-25 Länder. Für diese Länder wurde von mehreren Datenquellen jeweils diejenige ausgewählt und gekennzeichnet, die für den genannten Zeitraum als die beste Datengrundlage angesehen wird. Da Eurostat die oftmals priorisierte Datenquelle darstellt, von dieser Behörde aber nicht für jedes Jahr Daten ermittelt werden, gibt es für einige Jahre Datenlücken. Diese Lücken wurden absichtlich nicht geschlossen, um für eine Zeitreihenbetrachtung nicht die Daten verschiedener Quellen zu mischen. Im Quellenvergleich sind für die von Eurostat nicht abgedeckten Jahre aber jeweils Daten aus anderen Quellen verfügbar.

Die Kennzeichnung entscheidet darüber, ob und an welcher Stelle ein Wert in den Auswertungen benutzt und sichtbar wird. Werte, die offensichtlich fehlerhaft sind, da sie nicht in das Gesamtbild passen oder extrem stark von den übrigen Werten abweichen, werden als *zweifelhaft* gekennzeichnet. Damit bleiben sie dem Profi-User vorbehalten. Den Standard-User würden diese Angaben eher verwirren. Sie könnten dort Fehlinterpretationen zur Folge haben.

Als Kennzeichnung werden die Werte *Synthese* (konsistente Werte), *konkurrierende Angabe*, und *zweifelhaft* unterschieden.

Für die ausgewählten Datenquellen wurden alle Daten geprüft und soweit nötig mittels Schätzwerten ergänzt (Summenbildung für Obergruppen), um einen in sich konsistenten Datensatz zu erhalten.

Alle übrigen für das jeweilige Land verfügbaren Datenquellen wurden ebenfalls geprüft, als konkurrierende Angaben gekennzeichnet, aber nicht komplettiert.

Sofern die Datenquelle mit der höchsten Priorität keine Angabe für eine Datengruppe (Pflanzenbaufläche, Ackerland, Sonderkulturen) enthielt, wurde die Summe der Einzelangaben (z.B. Getreide + Ackerfutter + Handelsgewächse + Ölsaaten etc.) von Hand nachgetragen oder aber – wenn diese Summe keinen sinnvollen Wert ergab, da zu viele Einzeldaten fehlten – ein Schätzwert von der ZMP hilfsweise eingetragen. Damit konnte erreicht werden, dass für jedes Land der EU-25 für die Jahre 2000 bis 2005 für den Pflanzenbau ein in sich konsistenter und stimmiger Datensatz vorliegt.

Der **Quellenvergleich** zeigt übersichtlich nach Ländern, Jahren und Kategorien die jeweiligen Werte aus der pro Land ausgewählten Quelle, die durch Schätzungen

der ZMP vervollständigt sind, sowie die konkurrierenden (und zweifelhaften) Werte aus anderen Quellen.

Die Datenauswahl erfolgte anhand der folgenden Liste:

Quellenpriorität für die konsistenten Datensätze

Land	Ländercode	Bio Pflanze	Bio Tier	Gesamt Pflanze	Gesamt Tier
Belgien	R1101	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Dänemark	R1102	landcentret	eurostat	eurostat	zmp
Deutschland	R1103	zmp	zmp	destatis	zmp
Finnland	R1104	Evira (KTTK)	eurostat	eurostat	zmp
Frankreich	R1105	agence bio/Eurostat	agence bio	eurostat	zmp
Griechenland	R1106	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Großbritannien	R1107	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Irland	R1108	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Italien	R1109	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Luxemburg	R1110	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Niederlande	R1111	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Österreich	R1112	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Portugal	R1113	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Schweden	R1114	KRAV	eurostat	eurostat	zmp
Spanien	R1115	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Ungarn	R1116	biokontroll	eurostat	eurostat	zmp
Tschechien	R1117	eurostat	-	eurostat	zmp
Slowenien	R1118	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Malta	R1119	eurostat	-	eurostat	-
Slowakei	R1120	eurostat	UKSUP	eurostat	zmp
Lettland	R1121	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Litauen	R1122	eurostat	eurostat	eurostat	zmp
Estland	R1123	eurostat	plant production inspectorate	eurostat	zmp
Polen	R1124	Main Inspectorate of Market Quality	-	eurostat	zmp
Zypern	R1125	eurostat	-	eurostat	-

Bei diesen Datenquellen wurden alle Daten geprüft und soweit nötig mittels Schätzwerten ergänzt (Summenbildung für Obergruppen), um einen in sich konsistenten Datensatz zu erhalten.

3.3.5. Auszüge von Daten und Koordinaten

Zur Illustration ein paar Auszüge aus dem *DatenPool*

inserted	ID	cKennzahl	cZeitraum	cRegion	cKultur	cBewStand	cQuelle	level	#Menge
28.08.2006	4191298	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1 Pflanzenbau	S Gesamt	Q1001 ZMP	A	1'390'000.00
28.08.2006	1355421	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1 Pflanzenbau	S Gesamt	Q34 Eurostr	Q	1'393'780.00
28.08.2006	1355422	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1 Pflanzenbau	S1 Bio	Q34 Eurostr	A	22'452.00
	14250	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1 Pflanzenbau	S1 Bio	Q55 BioFort	Q	22'410.00
28.08.2006	4191300	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101 Ackerland	S Gesamt	Q1001 ZMP	B	846'000.00
23.04.2007	2632532	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101 Ackerland	S1 Bio	Q1001 ZMP	A	3'250.00
	14176	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101_ sonstige Ackerflächen	S1 Bio	Q34 Eurostr	Q	63.00
10.07.2007	3636835	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1011 Getreide	S Gesamt	Q01 ZMP	q	287'000.00
	14177	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1011 Getreide	S1 Bio	Q34 Eurostr	B	2'499.00
10.07.2007	3636836	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101110 Weizen	S Gesamt	Q01 ZMP	q	170'000.00
10.07.2007	3636837	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101111 Roggen	S Gesamt	Q01 ZMP	q	1'000.00
10.07.2007	3636838	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101113 Gerste	S Gesamt	Q01 ZMP	q	53'000.00
10.07.2007	3636839	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101114 Hafer	S Gesamt	Q01 ZMP	q	7'000.00
10.07.2007	3636840	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101119 Körnermais/CCM	S Gesamt	Q01 ZMP	q	43'000.00
10.07.2007	3636841	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1012111 Futtererbsen	S Gesamt	Q01 ZMP	q	1'000.00
10.07.2007	3636842	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1013 Ölsaaten	S Gesamt	Q01 ZMP	q	8'000.00
10.07.2007	3636843	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101310 Raps/Rübsen	S Gesamt	Q01 ZMP	q	8'000.00
10.07.2007	3636844	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101410 Kartoffeln	S Gesamt	Q01 ZMP	q	63'000.00
10.07.2007	3636845	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1014101 Speisekartoffeln [Konsum	S Gesamt	Q01 ZMP	q	51'000.00
	199497	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1014104 Pflanzkartoffeln	S Gesamt	Q01 ZMP	q	2'426.00
10.07.2007	3636846	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K1014105 Frühkartoffeln	S Gesamt	Q01 ZMP	q	11'000.00
10.07.2007	3636847	E31 Fläche [ha]	Z2001	R1101 Belgien	K101411 Zuckerrüben	S Gesamt	Q01 ZMP	q	96'000.00

Auszug aus dem DatenPool: Die Daten für Belgien, 2001, 2002, 2003

inserted	ID	dim	#level	level	code	name	D	E
	46	E	0	A	E	Indikatoren	Indikatoren	indicators
12.07.2007	1552	E	1	A	E2	Menge	Menge	yield
12.07.2007	1553	E	1	A	E3	Fläche	Fläche	area
12.07.2007	977	K	0	A	K	Landwirtschaft	Landwirtschaft	agriculture
12.07.2007	979	K	1	A	K1	Pflanzenbau	Pflanzenbau	plant production
12.07.2007	981	K	2	B	K1_	sonstiger Pflanzenbau	sonstiger Pflanzenbau	other area
12.07.2007	2	K	2	A	K101	Ackerland	Ackerland	arable land
12.07.2007	982	K	3	B	K101_	sonstige Ackerflächen	sonstige Ackerflächen	other arable crops
12.07.2007	64	K	3	A	K1011	Getreide	Getreide	cereals
12.07.2007	983	K	4	B	K1011_	sonstiges Getreide	sonstiges Getreide	other cereal
12.07.2007	984	K	4	A	K101110	vWeizen	vWeizen	wheat
12.07.2007	986	K	5	B	K1011101	vWinterweizen	vWinterweizen	winter wheat
12.07.2007	987	K	5	B	K1011102	Sommerweizen	Sommerweizen	spring wheat
12.07.2007	76	K	5	B	K1011103	Hartweizen	Hartweizen	durum wheat
12.07.2007	988	K	5	B	K1011104	vWeichweizen	vWeichweizen	soft wheat
12.07.2007	991	K	4	A	K101111	Roggen	Roggen	rye
12.07.2007	993	K	5	B	K1011111	vWinterroggen	vWinterroggen	winter rye
12.07.2007	994	K	5	B	K1011112	Sommerroggen	Sommerroggen	spring rye
12.07.2007	997	K	4	B	K101112	Triticale	Triticale	triticale
12.07.2007	63	K	4	A	K101113	Gerste	Gerste	barley
12.07.2007	999	K	5	B	K1011131	vWintergerste	vWintergerste	winter barley
12.07.2007	1000	K	5	B	K1011132	Sommergerste	Sommergerste	spring barley
12.07.2007	72	K	4	B	K101114	Hafer	Hafer	oats [winter and spring]

Auszug aus der Koordinatentabelle *dim* des DatenPool

3.3.6. Beispiele von Online-Daten

Ansicht für die Standard-Online-User:

					Kontinent	Staaten	Land	Jahr	Daten				
					Europa								
					EU [EU25]								
					Deutschland								
					2003			2004			2005		
Kultur1	Kultur2	Kultur	Kultur4	Kultur5	Gesamt	Bio	%Bio	Gesamt	Bio	%Bio	Gesamt	Bio	%Bio
Pflanzenbau													
gesamt					17.008.000	734.027	4,3%	17.020.400	767.891	4,5%	17.035.200	807.406	4,7%
Ackerland													
gesamt					11.826.900	346.000	2,9%	11.898.700	362.000	3,0%	11.903.300	375.000	3,2%
Getreide					6.839.400	164.000	2,4%	6.946.900	175.000	2,5%	6.839.000	185.000	2,7%
Futterbau/Ackerfutter					1.589.300	107.000	6,7%	1.719.400	104.000	6,0%	1.805.000	104.500	5,8%
Hackfrüchte					743.900	7.300	1,0%	746.000	7.600	1,0%	705.400	7.300	1,0%
Handelsgewächse					60.200	740	1,2%	65.300	825	1,3%	69.300	845	1,2%
Ölsaaten					1.323.700	6.400	0,5%	1.331.700	7.600	0,6%	1.392.400	7.500	0,5%
Gemüse [inkl. Erdbeeren]					124.800	8.200	6,6%	127.400	8.400	6,6%	129.800	8.700	6,7%
Saatgut													
Flächenstillegung/Gründung					938.700	40.500	4,3%	784.400	39.000	5,0%	793.800	18.000	2,3%
ohne Zuordnung					206.900	11.860	5,7%	177.600	19.575	11,0%	168.600	43.155	25,6%
Sonderkulturen & Dauerkulturen													
gesamt					109.000	6.500	6,0%	106.000	7.000	6,6%	104.000	7.000	6,7%
Obst					69.000	4.700	6,8%	68.300	5.000	7,3%	66.200	5.000	7,6%
Baumschulen					23.600	360	1,5%	22.700	490	2,2%	21.700	530	2,4%
Blumen u. Zierpflanzen					9.545	60	0,6%		115			115	
Haus- und Nutzgärten								6.000			5.100		
Oliven													
Zitrus													
ohne Zuordnung					6.855	1.380	20,1%	9.000	1.395	15,5%	11.000	1.355	12,3%
Grünland					4.968.300	370.000	7,4%	4.913.400	386.000	7,9%	4.929.000	410.000	8,3%
Rebland					98.600	1.800	1,8%	98.300	2.500	2,5%	97.000	2.600	2,7%
ohne Zuordnung					5.200	9.727	187,1%	4.000	10.391	259,8%	1.900	12.806	674,0%
nicht genutzte LF													

Beispieldarstellung für Deutschland, Pflanzenbau 2003-2005

					Kennza	Kontin	Staa	Land	Jahr	Date
Tiere										
Europa										
EU [EU25]										
Belgien										
2003										
2004										
2005										
Kultur1	Kultu	Kul	Kultu	Kultur5	Gesamt	Bio	%Bio	Gesamt	Bio	%Bio
gesamt					41.865.600	655.531	1,6%	9.564.000	852.564	8,9%
ohne Zuordnung					0	0		0	0	
Rinder										
gesamt					2.966.000	29.677	1,0%	2.932.000	32.190	1,1%
Rinder [Fleischproduktion]										
gesamt					873.320	3.015	0,3%	8.389		
ohne Zuordnung						-9.468		-7.643		
Jungvieh 1-2 Jahre					547.210			8.016		
Rinder bis 100 kg [LG]						12.483		8.016		
Kälber bis 1 Jahr										8.118
Rinder > 2 Jahre					326.110					16.105
Kühe insgesamt										
gesamt					585.000	14.107	2,4%	569.000	15.721	2,8%
ohne Zuordnung										
Milchkühe					585.000	7.894	1,3%	569.000	7.993	1,4%
Ammen- und Mutterkühe						6.213		7.728		8.164
Schafe, Ziegen										
gesamt					179.000	8.831	4,9%	178.000	10.591	6,0%
Schafe										
gesamt					153.000	6.521	4,3%	154.000	7.086	4,6%
ohne Zuordnung					32.500	1.900	5,8%	2.401		
Mutter- und Milchschafe					120.500	4.621	3,8%	4.685		4.573
Ziegen										
gesamt					26.000	2.310	8,9%	24.000	3.505	14,6%
ohne Zuordnung						412		3.505		2.959
Ziegen weiblich										
Ziegen, Böcke und Lämmer						1.898				
Schweine										
gesamt					6.623.000	6.210	0,1%	6.454.000	8.359	0,1%
Sauen										
gesamt					639.580	612	0,1%	461		682
Zuchtsauen								461		682
Mastschweine gesamt						5.210		7.203		6.913
Ferkel [> 40 Tage, bis 30 kg LG]										
gesamt					1.763.650					
Geflügel										
gesamt					32.030.000	610.744	1,9%	0	801.080	0
Hühner										
gesamt					31.260.000	609.964	2,0%	798.904		816.394
Legehennen					13.070.000	37.932	0,3%	116.379		118.852
Masthähnchen					18.190.000	572.032	3,1%	682.525		697.542
Kaninchen										
gesamt					31.420	0	0,0%	0	10	0
Pferde/Esel/Kamele										
gesamt					32.090	69	0,2%	0	334	0
Bienen										
gesamt					4.090	0	0,0%	0	0	0

Beispieldarstellung für Deutschland, Tierhaltung 2003-2005

level (Alle)
 Kennzahl (Alle)
 Jahr 2005
 Land Dänemark
 BewStand Bio| organic

Kennzahl, Land, Jahr und Bio/Gesamt auswählen

Kultur-Levels KL auswählen

		D: Quelle		konsistente Angaben		konkurrierende Angaben								
K	Kultur	KL	Et	Landscent	Stati	Synthe	ZMP_MD	Eurostat	FIBL	Statistics	I ZMP_MI	Eurosta	Plant	L Den
K1	Pflanzenbau	1	144.672	.	.	.	134.129	134.129	145.636	147.482	.	.	.	.
	sonstiger Pflanzenbau	2	.	.	.	.	.	.	.	303	.	.	.	.
	Ackerland	2	.	.	115.000	.	.	.	110.494	142.832	.	.	.	.
	sonstige Ackerflächen	3	.	.	.	.	.	1.331	.	.	.	1.331	.	.
	Getreide	3	38.687	.	.	37.382	.	37.382	.	38.000	.	.	.	.
	sonstiges Getreide	4	.	.	.	.	.	6.965	.	3.537	.	6.965	.	.
	Weizen	4	.	.	.	8.126	.	8.126	.	.	.	.	.	.
	Winterweizen	5	.	.	.	.	.	.	.	3.198	.	.	.	.
	Sommerweizen	5	.	.	.	.	.	.	.	4.888	.	.	.	.
	Hartweizen	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Weichweizen	5	.	.	.	8.126	.	8.126	.	.	.	.	.	.
	Roggen	4	.	.	.	2.976	.	2.976	.	2.892	.	.	.	.
	Winterroggen	5	.	.	.	.	.	.	.	484	.	.	.	.
	Triticale	4	.	.	.	.	.	.	.	3.323	.	.	.	.
	Gerste	4	.	.	.	9.701	.	9.701	.	.	.	.	.	.
	Wintergerste	5	.	.	.	.	.	.	.	318	.	.	.	.
	Sommergerste	5	.	.	.	.	.	.	.	14.311	.	.	.	.
	Hafer	4	.	.	.	9.587	.	9.587	.	9.838	.	.	.	.
	Dinkel	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
	Reis	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Körnermais/CCM	4	.	.	.	26	.	26	.	25	.	.	.	.
	Δ Getreide	4	8.271	.	.	6.966	.	.	.	.	.	.	.	.
	Futterbau/Ackerfutter	3	69.398	.	.	62.341	.	62.341	.	61.560	63.800	.	.	.
	Sonstiger Futterbau	4	.	.	.	.	.	33.592	.	10	19.533	.	.	.
	Silomais	4	5.588	.	.	5.474	.	5.474	.	5.073	.	.	.	.
	Proteinpflanzen	4	3.379	.	.	.	.	5.944	.	2	8.500	.	.	.
	sonstige Proteinpflanzen	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Futtererbsen	5	.	.	.	.	.	.	.	3.656	.	.	.	.
	Lupinen/Luzerne/Wicken	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ackerbohnen	5	.	.	.	.	.	.	.	572	.	.	.	.
	Lupinen	5	.	.	.	.	.	.	.	1.134	.	.	.	.
	Luzerne	5	1.409	.	.	.	.	.	.	1.362	.	.	.	.
	Feinleguminosen	5	.	.	.	.	.	.	.	1.132	.	.	.	.
	Klee gras	5	49.101	.	.	.	.	.	.	508	.	.	.	.
	Δ Proteinpflanzen	5	-47.131	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Gemengeanbau	4	.	.	2.779	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Gemengeanbau Getreide	5	.	.	.	.	.	.	.	140	.	.	.	.
	Gemengeanbau Getreide/Leguminosen	5	2.779	.	.	.	.	.	.	6.376	.	.	.	.
	Grasanbau auf Ackerland	4	.	.	.	42.809	.	42.809	.	5.769	.	.	.	.
	Δ Futterbau/Ackerfutter	4	20.431	.	.	13.374	.	.	.	.	.	.	.	.

Quellenvergleich für die Online-User:

Beispieldarstellung für Dänemark, Bio-Pflanzenbau (S1) Jahr 2000 und 2001.

Synthese Konsistenter Datensatz und Schätzung fehlender Angaben (ZMP-Schätzung)

konkurrierende Angaben Daten von Eurostat, Plant Directorate, Statistics Denmark, ZMP
 zweifelhaft zweifelhafter Wert, nur im Profi-Modul sichtbar

4. Zusammenfassung

Marktbeteiligte aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft haben in früheren Workshops den dringenden Bedarf geäußert, an einer zentralen Stelle Zugang zu systematisch abrufbaren Daten zum Öko-Markt inklusive einer Hilfestellung zur Einschätzung der Validität der verfügbaren Daten zu bekommen. Diese Einschätzung beruht auf der Überlegung, dass verfügbare Daten oft nur unscharf die Realität abbilden. Dies kann im Bereich Strukturdaten Öko-Landbau z.B. bedingt sein durch die unterschiedliche Abgrenzung der erhobenen Sachverhalte (verschiedene, auch fehlende oder fehlerhafte Terminologien und Klassifikationen), unvollständige Datensätze (fehlende Einzeldaten, die geschätzt werden müssen) oder eine fehlerhafte Zuordnung von Daten in der Erhebung.

Im Rahmen des Projektes wurden daraufhin die relevanten Untersuchungsfragen präzisiert, die methodische Vorgehensweise und die Aufgabenverteilung zwischen den Projektpartnern abgesprochen.

Die bei Projektbeginn bestehende Datenbank der ZMP, die aus mehreren Zeitreihen unterschiedlicher Quellen aufgebaut war, wurde komplett überarbeitet und zu einer neuen Datenbank logisch verknüpft. Die in sich nun konsistenten Datensätze nach Ländern und Jahren für Pflanzenbau, Tierhaltung und Produktionsmengen können online von Interessenten angesehen und auf den eigenen PC zur Weiternutzung heruntergeladen werden. Zusätzlich werden konkurrierende Quellen zu den gleichen Datenkategorien in einem Quellenvergleich übersichtlich dargestellt und ermöglichen es, die den Daten inhärenten Spannen zu recherchieren und die Datengenauigkeit entsprechend einzuschätzen. Für Deutschland stehen zudem aggregierte Umsatzdaten zur Verfügung.

Somit existiert erstmals eine zentrale Datenbank, die es allen Interessenten ermöglicht, nach den jeweiligen Fragestellungen Daten für die EU-25 Länder zu recherchieren und geprüfte Ergebnisse zu erhalten, die dem derzeit bestmöglichen Informationsstand entsprechen.

Die vorhandenen Erhebungsmethoden zur Ermittlung der landwirtschaftlichen Strukturdaten in Deutschland, nämlich die Agrarstrukturhebung (ASE) des Statistischen Bundesamtes, die Strukturdatenerhebung der ZMP auf Basis der Meldungen der Öko-Kontrollstellen sowie die Erhebung der BLE (gemäß EWG-Verordnung Nr. 2092/91) wurden beschrieben, miteinander verglichen und auf Fehlerquellen hin analysiert. Es hat sich gezeigt, dass methodische Unterschiede in der Erhebung auch zu starken Datendiskrepanzen führen. Eine abschließende Festlegung, welche der drei Datenquellen korrekte Daten liefert, konnte nicht erfolgen, da jede der angewandten Methoden Fehlerquellen enthält, die nicht

ausreichend genau rekonstruiert bzw. eliminiert werden können. Insofern muss man mit gewissen Datendiskrepanzen leben. Von geplanten Optimierungen in der Methodik erhofft man sich künftig geringere Abweichungen der aus unterschiedlichen Erhebungen stammenden Daten.

Schließlich wurden die unterschiedlichen am Markt kursierenden Umsatzdaten für den Naturkostfachhandel methodisch überprüft und anhand verschiedener Stichproben verifiziert. Es wurde eine einheitliche Darstellungsmethodik erarbeitet, die von allen beteiligten Unternehmen und Organisationen akzeptiert wurde und somit künftig als Benchmark für die deutsche Naturkostbranche dienen kann.

5. Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen

Übergeordnete Zielsetzung war es, dass nach Abschluss des Projektes in sich konsistente Datensätze, optional mit Angabe der zugrunde liegenden Quellen, zur Verfügung stehen und die Datenrecherche erheblich beschleunigen bzw. vereinfachen. Dieses Ziel wurde erreicht.

Die Einbindung der Access-Datenbank in eine Branchenlösung wurde abweichend von der Planung nicht realisiert. Eine geeignete Branchenlösung steht bisher nicht zur Verfügung. Die dazu evaluierten Tools wurden der hohen Komplexität der Datenbank nicht gerecht und boten nicht die erforderliche Funktionalität für flexible Auswertungen.

Die Umstrukturierung der Ursprungsdatenbank hat sich als komplexer und zeitaufwändiger erwiesen als geplant. Daher gab es gewisse Verzögerungen bei den Arbeitsschritten 2 und 7 (vgl. Kap. 1.1.1.). Allerdings wurde der Arbeitsschritt 19, der in der 2. Projektphase geplant war, vorgezogen und somit früher als geplant realisiert.

Durch die umfangreichen Umstrukturierungen und inhaltlichen Ergänzungen der Ursprungsdatenbank konnten erst im August 2006 Datenbankinhalte veröffentlicht werden. Die Aufgabe, eine konsistente Datenbank aufzubauen und trotz lückenhafter Datenlage eine weitestgehend vollständige Darstellung der wichtigsten Datenkategorien zu gewährleisten, benötigte aufgrund der Komplexität der Daten deutlich mehr Zeit als geplant. Daher konnten die Daten der einzelnen Bereiche nur schrittweise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Intensive Datenkontrollen mussten einer Veröffentlichung vorangestellt werden.

Durch den Wechsel von Herrn Dr. Richter in eine Beschäftigung außerhalb des FiBL stand dieser nicht mehr wie geplant zur Verfügung, konnte aber seine Expertise noch in geringem Umfang als Dienstleister auf Honorarbasis in das Projekt einbringen. Ein Teil der von Herrn Dr. Richter abgegebenen Arbeitsbereiche wurde durch seine Nachfolgerin am FiBL, Dr. Helga Willer, übernommen, die bei der Datenkontrolle unterstützte. Weitere Aufgaben wie die Erstellung von Übersetzungs-/Codetabellen und die Datendarstellung im Web wurden mittels Einholung verschiedener Angebote anderweitig vergeben. Der Großteil der Aufgaben von Herrn Dr. Richter wurde von Herrn Rippin übernommen. Zudem übernahm Herr Rippin Aufgaben von Frau Schaack, deren Projektarbeitszeit durch die ZMP-interne Umstrukturierung zu Gunsten von Herrn Rippin reduziert worden war. Herr Rippin seinerseits bekam Unterstützung durch einen neu zu integrierenden Projektpartner, um die anstehenden Aufgaben mit den nötigen Ressourcen angehen zu können.

Die vom Fachbeirat in der Sitzung im Juli 2007 empfohlene Darstellung aller (plausiblen) konkurrierenden Datenbankinhalte für den Standard-User machte es nötig, diese bislang nur für Profi-User reservierten Daten intensiver als geplant zu prüfen und die Darstellung entsprechend anzupassen.

Für Profi-User besteht ein geschützter Bereich auf der WEB-Site der ZMP mit zusätzlichen Auswertungen und den *zweifelhaften* Werten des Quellenvergleichs, die dieser Benutzergruppe vorbehalten sind.

Die Verwendung eines vom Beirat empfohlenen Indexierungsverfahrens zur Integration von Daten aus verschiedenen Quellen war bisher nicht eingeplant gewesen und konnte nicht mehr im Rahmen des laufenden Projektes umgesetzt werden. Es wird geprüft, ob dies im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit (Diplomarbeit) erfolgen kann. Im Rahmen des Projektes wurden Lücken entweder durch fundierte Schätzungen gefüllt oder aber offen gelassen. Um entsprechende Daten eigenständig in konkurrierenden Quellen zu finden, werden dem Standard-User diese Daten in Form eines Quellenvergleiches zugänglich gemacht.

Die Synthese bei Lücken und konkurrierenden Angaben (numerische Integration) wird nicht in der ursprünglich geplanten komplexen Form (mit geschätzten Genauigkeiten, Gewichten und Umrechnungsfaktoren) unterstützt. Durch den Verzicht auf komplexe Synthese mit *IPE* (Beiratsentscheidung 2006) konzentrierte sich das Projekt ganz auf transparente Quellen, Kontrolle, Korrektur und flexible Auswertung. Die Synthese erfolgt mithilfe von Routinen innerhalb des *DatenPool*. Nach einer ersten Synthese wird solange ein Zyklus von Korrekturen, Ergänzungen, Kennzeichnungen und erneuter Synthese durchlaufen, bis man in dem jeweiligen Bereich zu einem konsistenten Datensatz gekommen ist.

Für die Veröffentlichung der Nachfragedaten wird nur ein Teil der vorhandenen Daten genutzt. In Absprache mit der Abteilung Marktforschung der ZMP wurden die als valide anzusehenden Daten zunächst als Jahreswerte veröffentlicht. In einem späteren Stadium können dann auch Quartals- oder Monatswerte veröffentlicht werden.

Eine sehr gute und vollständige Datengrundlage bieten dabei die ACNielsen und bioVista Handelspaneldaten, die einen guten Überblick über das Geschehen im LEH und im Naturkosthandel für bestimmte Produktgruppen geben. Absatz- und Umsatzdaten sowie die numerische Distribution von ACNielsen sind in eine Datenbank integriert, die ähnlich wie der *DatenPool* aufgebaut ist. Aus dieser werden zunächst aggregierte Jahreswerte veröffentlicht. Außerdem erleichtert die Handelsdatenbank die interne Analyse der Daten.

Die GfK-Daten für den Öko-Markt hingegen sind sehr fehlerbehaftet und sollen daher zunächst nur in stark aggregierter Form – Jahresauswertungen – dargestellt werden.

6. Literaturverzeichnis

Bichler, B.; U. Hamm; H. Nieberg; M. Rippin (2005): Strukturdaten zum ökologischen Landbau: welche Daten stehen zur Verfügung? In Tagungsband: Ende der Nische – Beiträge zur 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Kassel, 1.-4. März 2005.

Statistisches Bundesamt, Fachserie 3 / Reihe 2.2.1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Betriebe mit ökologischem Landbau, Ausgaben 2001, 2003, 2005

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, BLE (2002, 2004, 2006): Ökologischer Landbau in Deutschland (2001, 2003, 2005)

Datenquellen in der Datenbank:

Quellen	
code	name
Q	alle Quellen
Q__	keine Quelle zugeordnet
Q01	ZMP
Q02	GfK
Q03	Hamm
Q04	Nielsen
Q05	BLE
Q06	Statistisches Bundesamt
Q07	Statistisches Landesamt Berlin
Q08	Statistisches Landesamt Bremen
Q09	Statistisches Landesamt Hamburg
Q10	Agrarbericht der Bundesregierung
Q100 1	ZMP Schätzung
Q11	Studie:Analysis of the European market for organic food; Hamm, Gronefeld, Halpin
Q13	Hessisches Dienstleistungszentrum
Q14	Demeter
Q142	SINAB Sistema di Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica
Q15	Bioland
Q16	AGÖL
Q18	AGÖL,Hamm
Q19	GÄA
Q20	Biopark
Q21	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei in Mecklenburg-Vorpommern
Q22	Ökoring
Q23	Ökoherz Thüringen
Q24	LVÖ [Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V.]

Quellen	
code	name
Q25	Biokreis
Q26	Ökosiegel
Q27	Naturland
Q28	Grimm 2002 in FiBL-Studie: Supermarket Study 2002, Richter, Hempfling
Q29	M+M Eurodata 2002 in FiBL-Studie: Supermarket Study 2002, Richter, Hempfling
Q32	ZMP, GfK
Q33	Bio-Frische im LEH, ZMP
Q34	EurostatALT
Q36	Eko Monitor
Q37	APCA [L'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture]
Q38	Hamm, ZMP
Q39	FiBL
Q40	Elisabeth Klingbacher Austria
Q41	Plant Production Inspection Centre [KTTK]
Q43	Ministerio de Agricultura [MAPA]
Q44	DEFRA UK
Q46	BioKontroll Hungaria
Q47	EkoConnect
Q48	Ólafur R. Dýrmundsson Iceland
Q49	Debio Norway
Q50	Synthese MDB
Q51	Organska Kontrola Bosnia Herzegovina
Q53	Statistics Denmark
Q54	Soil Association UK
Q55	BioForum Belgium
Q56	Lebensministerium Austria
Q57	ONIC France
Q58	ONIOL France
Q59	University of Wales Aberystwyth
Q60	Institut für Zuckerrübenforschung
Q61	GIJHARS, Polen
Q62	organic-finland
Q63	Bio Austria
Q64	KRAV, Schweden
Q65	Eguillor, Chile
Q66	Bio Suisse
Q67	KEZ Tschechien
Q68	Danish Dairy Board
Q69	Eko Monitor 2006
Q70	Plant Production Inspectorate, Estonia
Q71	Chamber of Agriculture and Forestry of Slovenia
Q72	Ekoagros, Lithuania
Q73	Food and Veterinary Service, Latvia
Q74	Naturalis, Slovakia
Q75	Ministry of Agriculture Romania

Quellen	
code	name
Q76	Notizen zur Wettbewerbslage
Q77	Plant Directorate DK
Q78	Hrabalova et. Al 2006
Q79	Eco Consultores
Q80	IFOAM
Q81	Orgüder
Q82	Central Agricultural Control and Testing Institute UKSUP
Q83	Vottunarstofan Tún ehf.
Q84	Centraal Bureau voor de Statistiek, NL
Q85	ZUCM, Tschechischer Informationsdienst
Q86	Estonian Organic Farmers Foundation
Q90	IDRHa Ministry Portugal
Q91	Ministry of Agriculture and Forestry Finland
Q92	ISMEA
Q93	Landwirtschaftsministerium Tschechien
Q94	Eurostat
Q95	Landscentret Denmark
Q96	AMA

7. Übersicht über alle im Berichtszeitraum vom Projektnehmer realisierten Veröffentlichungen zum Projekt

Zu Projektbeginn am 24. August 2005 wurde eine Pressemitteilung über die Ziele des Projektes veröffentlicht. Dazu wurden sämtliche bekannten Bio-Medien wie <http://www.orgprints.org> und andere Webseiten sowie Zeitschriften und Zeitungen, auch LZ und AgraEurope angeschrieben.

Im Mai und Juni 2006 wurden die Projekt-Internetseiten innerhalb des Online-Angebots der ZMP erstellt (<http://www.zmp.de/biodaten>). Diese Seiten sind über das Content Management System der ZMP jederzeit aktualisierbar.

Seit August 2006 stehen Gesamt-Flächendaten von Europa auf der Internetseite <http://www.zmp.de/biodaten> zur Verfügung. Ein entsprechender Link ist auch auf den Seiten von <http://www.oekolandbau.de/haendler> eingestellt worden. Die Freischaltung der Daten wurde mit einer Erläuterung des Projektes und seiner Zielsetzung im wöchentlichen ZMP-Marktbericht ÖKOMARKT Forum (Ausgabe Nr. 34 vom 25.08.2006) und auf <http://www.oekolandbau.de/haendler> sowie einer Pressemitteilung vom 16. August 2006 begleitet. Die Projektzwischenenergebnisse wurden damit im Web einem breiten Publikum vorgestellt. Auf der Internetseite stehen flexible Auswertungen in Form von Excel-Pivot-Tabellen zur Verfügung. Seit August 2006 wurden diese Tabellen regelmäßig aktualisiert.

Im Oktober 2007 konnten konsistente Datensätze zur Bodennutzung und Tierhaltung in der EU-25 ab 2000 ins Netz gestellt werden. Alle Tabellen enthalten jeweils den konsistenten Datensatz und in extra Tabellen einen Quellenvergleich mit konkurrierenden Angaben.

Zum Jahresende 2007 werden Umsatzdaten aus Deutschland von ACNielsen und der GfK (Jahresdaten) zur flexiblen Auswertung zur Verfügung stehen.