

## Evaluation des Bereichs Forschung und Entwicklung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau

Evaluation of the German Federal Research Programme on Organic Agriculture

**FKZ: 10OE027**

**Projektnehmer:**

stellvertretend für die Auftragnehmergemeinschaft Organic Research Evaluations (ORE)

INTERVAL GmbH

Habersaathstraße 58, 10115 Berlin

Tel.: +49 30 3744337-0

Fax: +49 30 3744337-29

E-Mail: [info@interval-berlin.de](mailto:info@interval-berlin.de)

Internet: <http://www.interval-berlin.de>

**Autoren:**

Ekert, Stefan; Döring, Thomas; Häring, Anna Maria; Lampkin, Nic; Murphy-Bokern, Donal; Otto, Kristin;  
Padel, Susanne; Vieweger, Anja

**Herausgeberin:**

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Referat 512

Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau  
und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft

- Forschungsmanagement -

Deichmanns Aue 29

53179 Bonn

Tel.: +49 228 99 6845-3287 (Zentrale)

Fax: +49 228 6845-2907

E-Mail: [boeln-forschung@ble.de](mailto:boeln-forschung@ble.de)

Internet: [www.bundesprogramm.de](http://www.bundesprogramm.de)

Finanziert vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger  
Landwirtschaft (BÖLN)

Dieses Dokument steht unter [www.orgprints.org/22369/](http://www.orgprints.org/22369/) zum Herunterladen zur Verfügung.

## Abschlussbericht

zum Projekt 10OE027

# „Evaluation des Bereichs Forschung und Entwicklung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau“

Laufzeit: 01.01.2011 – 01.12.2012

### **Forschungsgemeinschaft Organic Research Evaluations:**

INTERVAL GmbH

Organic Research Centre, Elm Farm

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

in Zusammenarbeit mit:

Dr. Donal Murphy-Bokern

Berlin, Eberswalde und Hamstead Marshall, den 01. Dezember 2012

## **Auftraggeberin**

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)  
Deichmanns Aue 29  
53179 Bonn

## **Auftragnehmer**

Organic Research Evaluations (ORE)

### *Mitglieder von ORE*

INTERVAL GmbH  
Habersaathstraße 58  
10115 Berlin

Organic Research Centre, Elm Farm (ORC)  
Hamstead Marshall, Newbury  
RG20 0HR, Großbritannien

Hochschule für nachhaltige  
Entwicklung Eberswalde (HNEE)  
Friedrich-Ebert-Straße 28  
16225 Eberswalde

## **Durchgeführt in Zusammenarbeit mit**

Dr. Donal Murphy-Bokern  
Lindenweg 12  
49393 Lohne

## **Autoren und Autorinnen**

Dipl.-Volksw. Stefan Ekert  
Dr. Thomas Döring  
Prof. Dr. Anna Maria Häring  
Prof. Dr. Nic Lampkin  
Dr. Donal Murphy-Bokern  
Dipl.-Soz. Kristin Otto  
Dr. Susanne Padel  
MSc Anja Vieweger

## Inhaltsverzeichnis

<b>Executive Summary</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>9</b>
1.1 Ziele und Aufgabenstellung der Evaluation .....	10
1.2 Konzeption und Ablauf.....	11
1.3 Aufbau des Abschlussberichts .....	12
<b>2 Entwicklung und Ziele des BÖL und Interventionslogik</b> .....	<b>14</b>
2.1 Phasen der Entwicklung .....	14
2.2 Maßnahmen .....	15
2.3 Programmziele .....	16
2.4 Wirkungsmodell des BÖL .....	18
2.5 Bewertungskriterien und Indikatoren der Zielerreichung.....	23
<b>3 Datenerhebung und Auswertung</b> .....	<b>26</b>
3.1 <b>Programmebene</b> .....	<b>26</b>
3.1.1 Programmbeschreibung.....	26
3.1.2 Projektleiterbefragung.....	27
3.1.3 Einbindung von Sektorakteuren.....	29
3.1.4 Qualitative Zusammenfassung von 8 Themenfeldern .....	30
3.2 <b>Projektebene</b> .....	<b>31</b>
3.2.1 Stichprobenauswahl der Projekte .....	31
3.2.2 Auswahl der Gutachter .....	32
3.2.3 Kriterien für die Projektbegutachtung.....	33
3.2.4 Auswertung der Projektbegutachtungen.....	33
3.2.5 Abschlussworkshop der Gutachter .....	35
3.3 <b>Prozess- und Managementebene</b> .....	<b>36</b>
3.3.1 Interviews mit beteiligten Akteuren .....	37
3.3.2 Analyse von Bekanntmachungen und Kurzgutachten zu Projektvorhaben .....	38
3.3.3 Befragung von Projektleitern.....	38
3.3.4 Analyse der Forschungsstrategie und Programmentwicklung.....	39
3.4 <b>Synthese und Bewertung der Ergebnisse</b> .....	<b>39</b>
<b>4 Ergebnisse auf Programmebene</b> .....	<b>41</b>
4.1 <b>Überblick der Forschung</b> .....	<b>41</b>
4.1.1 Fördermittel und Anzahl Projekte nach Themenschwerpunkten .....	41
4.1.2 Fördermittel und Anzahl Projekte nach den Förderempfängern .....	43
4.1.3 Durchschnittliche Verteilung des Fördervolumens pro Projekt der Förderempfänger .....	46
4.2 <b>Ergebnisse aus der Sicht der Projektleiter</b> .....	<b>46</b>
4.2.1 Vergleich der Stichprobe mit der Gesamtzahl der Projekte .....	47
4.2.2 Auswertung der projektleiterbezogenen Fragen .....	48
4.2.3 Auswertung der Fragen zu Projektmitarbeitern und -partnern.....	50

4.2.4	Fragen zur Praxisrelevanz und -beteiligung .....	51
4.2.5	Fragen zu Projektergebnissen und Veröffentlichungen .....	53
<b>4.3</b>	<b>Ergebnisse der Befragung der Sektorakteure .....</b>	<b>54</b>
<b>4.4</b>	<b>Zusammenfassung von acht ausgewählten Themenschwerpunkten .....</b>	<b>56</b>
4.4.1	Schwerpunktthema Bodenfruchtbarkeit, 2002 – 2011 .....	56
4.4.2	Schwerpunktthema Pflanzenschutz im Obstbau (Apfel), 2002 – 2011 .....	57
4.4.3	Schwerpunktthema Pflanzenschutz im Acker- und Gemüsebau, 2005 – 2011 .....	57
4.4.4	Schwerpunktthema Tiergesundheit bei Wiederkäuern, 2002 – 2011 .....	58
4.4.5	Schwerpunktthema Tierernährung bei Monogastriern, 2005 – 2011 .....	59
4.4.6	Schwerpunktthema Wissenstransfer, 2005 – 2011 .....	60
4.4.7	Schwerpunktthema Lebensmittelqualität und Verarbeitung, 2005 – 2011 .....	60
4.4.8	Schwerpunktthema Regionalvermarktung, 2002 – 2011 .....	61
<b>4.5</b>	<b>Zusammenfassung und Bewertung auf Programmebene .....</b>	<b>62</b>
<b>5</b>	<b>Ergebnisse auf Projektebene .....</b>	<b>64</b>
<b>5.1</b>	<b>Auswahl der zu begutachtenden Projekte und Zahl der Gutachten .....</b>	<b>64</b>
<b>5.2</b>	<b>Auswahl der Projekt-Gutachter .....</b>	<b>65</b>
<b>5.3</b>	<b>Bewertung der direkten Wirkungen .....</b>	<b>66</b>
5.3.1	Professionalität und Qualität der Forschung .....	66
5.3.2	System- und interdisziplinärer Ansatz .....	70
5.3.3	Wissenstransfer .....	71
5.3.4	Grenzen zwischen Forschern, Beratern und der Praxis .....	77
5.3.5	Relevanz und Nutzen der Projekte für die Praxis .....	78
<b>5.4</b>	<b>Indirekte Wirkungen .....</b>	<b>81</b>
5.4.1	Wachstumshemmnisse .....	82
5.4.2	Berücksichtigung von Verbraucherwünschen .....	83
5.4.3	Wirkungen auf die Akzeptanz bei Verbrauchern .....	84
5.4.4	Prozess- und Produktqualität .....	85
5.4.5	Wettbewerbsfähigkeit .....	85
5.4.6	Natur- und Umweltschutz .....	87
5.4.7	Stellung der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft (Mainstreaming) .....	88
<b>5.5</b>	<b>Kernergebnisse, Schlussfolgerungen und Empfehlungen der externen Gutachter .....</b>	<b>89</b>
5.5.1	Kernergebnisse der externen Begutachtungen .....	89
5.5.2	Empfehlungen der externen Gutachter .....	90
<b>6</b>	<b>Ergebnisse der Prozessebene .....</b>	<b>93</b>
<b>6.1</b>	<b>Nachzeichnung des Forschungsförderungsprozesses im BÖL auf Basis von Interviews Beteiligter .....</b>	<b>94</b>
6.1.1	Prozesse der Themenfindung und Themenauswahl .....	94
6.1.2	Bekanntmachungen und Initiativskizzen .....	96
6.1.3	Begutachtungs- und Auswahlverfahren .....	97
6.1.4	Projektbegleitung und Projektverwaltung .....	101
<b>6.2</b>	<b>Vertiefende Auswertung zweier Bekanntmachungen .....</b>	<b>105</b>

6.2.1	Analyseergebnisse zur Bekanntmachung „Ökonomie und Sozialwissenschaften“ .....	105
6.2.2	Analyseergebnisse zur Bekanntmachung „Reduzierung oder Ersatz kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel“ .....	109
<b>6.3</b>	<b>Das Forschungsmanagement aus Sicht befragter Projektleiter .....</b>	<b>112</b>
<b>6.4</b>	<b>Die Praxis anderer Forschungsförderer .....</b>	<b>118</b>
6.4.1	Beschreibung der Forschungsförderer .....	118
6.4.2	Vergleichende Bewertung und Zusammenfassung .....	121
<b>6.5</b>	<b>Forschungsstrategie und Programmentwicklung .....</b>	<b>123</b>
6.5.1	Programmziele und -struktur.....	124
6.5.2	Entwicklung einer thematischen Programmierung.....	124
6.5.3	Kohärenz der Programme im zeitlichen Ablauf.....	125
6.5.4	Die Entwicklung und Verwendung einer Forschungsprogrammstrategie .....	126
<b>6.6</b>	<b>Zusammenfassung und Bewertung .....</b>	<b>128</b>
<b>7</b>	<b>Synthese und Bewertung der Ergebnisse .....</b>	<b>132</b>
<b>7.1</b>	<b>Das BÖL im Kontext der Förderung des Öko-Sektors in Deutschland .....</b>	<b>132</b>
<b>7.2</b>	<b>Bewertung nach Wirkungswegen und -indikatoren .....</b>	<b>134</b>
7.2.1	Überprüfung des Oberziels „dem Ökolandbau mehr Bedeutung geben“.....	135
7.2.2	Beitrag des Wirkungswegs 1: „Ausbau und Entwicklung der Forschungs-, Beratungs- und Wissenstransferkapazitäten“ .....	137
7.2.3	Beitrag des Wirkungswegs 2: „Verbesserung der technischen und finanziellen Voraussetzungen sowie der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer Produktionssysteme“ .....	141
7.2.4	Beitrag des Wirkungswegs 3: „Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung von Ökoprodukten“.....	143
7.2.5	Beitrag des Wirkungswegs 4: „Verbesserung der Konsumentenwahrnehmung, Nachfrage, Ernährung und Gesundheit“ .....	144
7.2.6	Beitrag des Wirkungswegs 5: „Verbesserung der Glaubwürdigkeit und des Image des ökologischen Landbaus“ .....	145web
7.2.7	Beitrag des Wirkungswegs 6: „Verbesserung der Auswirkungen auf Umwelt und andere gesellschaftliche Ziele“ .....	146
<b>7.3</b>	<b>Weitere Fragestellungen der Evaluation .....</b>	<b>147</b>
7.3.1	Evaluationsfrage 1: Welche Relevanz haben die geförderten Forschungsvorhaben für die verschiedenen Akteure und für den Sektor als Ganzes?.....	147
7.3.2	Evaluationsfrage 2: Wurden die „richtigen Schwerpunkte“ gesetzt? .....	148
7.3.3	Evaluationsfrage 3: Inwieweit konnte ein Beitrag zur Lösung von dringenden Problemen und zur Weiterentwicklung des Sektors geleistet werden? .....	149
7.3.4	Evaluationsfrage 4: Welchen Innovationsgrad haben die geförderten Forschungsvorhaben? .....	150
7.3.5	Evaluationsfrage 5: Sind Handlungen und Entscheidungen ausreichend mit relevanten Akteuren in diesem Sektor abgestimmt (Kohärenz/ Komplementarität)?.....	151
7.3.6	Evaluationsfrage 6: Welche direkten und indirekten Wirkungen können bei den einzelnen Zielgruppen beobachtet werden? .....	153

7.3.7	Evaluationsfrage 7: Inwiefern werden die Ziele des Programms mit den geförderten Forschungsvorhaben erreicht (Effektivität der erreichten Wirkungen)?.....	154
7.3.8	Evaluationsfrage 8: Werden darüber hinaus weitere Ziele bspw. im Rahmen des nationalen Aktionsplans „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ erreicht?.....	155
7.3.9	Evaluationsfrage 9: Inwiefern war die Programmorganisation geeignet, die gesteckten Ziele zu erreichen (Effektivität des Managements)?.....	156
7.3.10	Evaluationsfrage 10: Sind die erreichten Wirkungen von Dauer oder Impulsgeber für weitere Aktivitäten in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Wissenstransfer auch über das BÖL hinaus (Nachhaltigkeit)?.....	157
7.3.11	Evaluationsfrage 11: Erfolgte ein wirtschaftlicher Mitteleinsatz (Effizienz)? ....	158
<b>8</b>	<b>Empfehlungen</b> .....	<b>160</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>167</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Die Evaluation im Überblick .....	11
Abbildung 2-1:	Das Wirkungsmodell des Bundesprogramms .....	22
Abbildung 4-1:	Das Gesamtfördervolumen in den sieben Kategorien des Wirkungsmodells .....	41
Abbildung 4-2:	Verteilung des Gesamtfördervolumens auf Einzel- und Verbundprojekte (in Mio. €) .....	43
Abbildung 5-1:	Ergebnisse aus der Projektbegutachtung zur wissenschaftlichen Qualität und Wirkung .....	66
Abbildung 5-2:	Bewertung des Kriteriums „Projektergebnisse haben neue Forschungsfragen aufgeworfen“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Art der Begutachtung .....	70
Abbildung 5-3:	Bewertung des Kriteriums „Förderung des Systemansatzes“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Art der Begutachtung* .....	71
Abbildung 5-4:	Ergebnisse aus der Projektbegutachtung zu Wissenstransfer und Vernetzung .....	72
Abbildung 5-5:	Bewertung des Kriteriums „Wissenstransferstrategie erkennbar“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Projektlaufzeit .....	72
Abbildung 5-6:	Bewertung des Kriteriums „Nutzergruppen wurden angesprochen“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung, Wissenstransferprojekten und Projektlaufzeit .....	73
Abbildung 5-7:	Bewertung des Kriteriums „Präsentation der Ergebnisse in relevanten Medien“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Projektlaufzeit .....	74
Abbildung 5-8:	Bewertung des Kriteriums „Präsentation der Ergebnisse in relevanten Veranstaltungen“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Projektlaufzeit ....	75
Abbildung 5-9:	Bewertung des Kriteriums „Berücksichtigung von Praxisproblemen im Konzept des Wissenstransfers“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung, Wissenstransferprojekten und Projektlaufzeit* .....	76
Abbildung 5-10:	Bewertung des Kriterium „Abbau der Grenzen zwischen Forschern, Beratern und der Praxis“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung, Wissenstransferprojekten und Projektlaufzeit* .....	78
Abbildung 5-11:	Bewertung des Kriteriums „Projekte leisten relevante Beiträge zur Lösung von Praxisproblemen“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Art der Begutachtung .....	80
Abbildung 5-12:	Ergebnisse aus der Projektbegutachtung zu gesellschaftlichen Wirkungen .....	81
Abbildung 5-13:	Bewertung des Kriteriums „Abbau von Entwicklungsbarrieren im ÖL“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit .....	82
Abbildung 5-14:	Bewertung des Kriteriums „Verbrauchbedürfnisse werden besser befriedigt“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit .....	83



Abbildung 5-15: Bewertung des Kriteriums „gesteigertes Konsumentenvertrauen in Öko-Qualität“ nach Gutachter, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit .....	84
Abbildung 5-16: Bewertung des Kriteriums „Verbesserung der ökologischen Prozess-/Produktqualität“ nach Gutachertyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit .....	85
Abbildung 5-17: Bewertung des Kriteriums „Steigerung der Effizienz des ÖL“ nach Gutachertyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit .....	86
Abbildung 5-18: Bewertung des Kriteriums „Förderung des technischen Fortschrittes in der Landwirtschaft“ nach Gutachertyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit* .....	86
Abbildung 5-19: Bewertung des Kriteriums „Schutz von Umwelt und Natur“ nach Gutachertyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit* ....	87
Abbildung 5-20: Bewertung des Kriteriums „Projekt hat Akteure außerhalb des Ökobereich einbezogen“ nach Gutachter, Themenfeld und Art der Begutachtung und Projektlaufzeit .....	88
Abbildung 6-1: Hinweis auf die ausstehende Bewertung des Endberichts durch die BÖL-Geschäftsstelle .....	103
Abbildung 6-2: Übersicht zum Begutachtungs- und Auswahlprozess im Rahmen der Bekanntmachung „Ökonomie und Sozialwissenschaften“ .....	106
Abbildung 6-3: Vergleich eingereicherter Projektvorhaben im Rahmen der Bekanntmachung „Ökonomie/Sozialwissenschaften“ nach Ergebnisse der Kurzbegutachtungen (Bewertung auf einer Skala von 1 = hoch bis 4 = gering) .....	108
Abbildung 6-4: Vergleich bewilligter Projekte im Rahmen der Bekanntmachung „Ökonomie/Sozialwissenschaften“ nach Ergebnisse der Kurzbegutachtungen (Bewertung auf einer Skala von 1 = hoch bis 4 = gering) .....	109
Abbildung 6-5: Übersicht zum Begutachtungs- und Auswahlprozess im Rahmen der „Kupfer-Bekanntmachung“ .....	110
Abbildung 6-6: Vergleich eingereicherter Projektvorhaben im Rahmen der „Kupfer-Bekanntmachung“ nach Ergebnissen der Expertenrunde (Bewertung auf einer Skala von 1 = hoch bis 4 = gering) .....	111
Abbildung 6-7: Erfahren von Projektausschreibungen und Bekanntmachungen .....	113
Abbildung 6-8: Bewertung Bewerbungsfrist .....	113
Abbildung 6-9: Überarbeitungsbedarf von Projektskizzen und Anträgen .....	114
Abbildung 6-10: Bewertung der Bewilligungsdauer .....	115
Abbildung 6-11: Zufriedenheit mit der Arbeit der Geschäftsstelle .....	116
Abbildung 6-12: Motivation und Unterstützung beim Ergebnistransfer .....	117
Abbildung 7-1: Entwicklung der Ökofläche in Prozent landwirtschaftlicher Nutzfläche in fünf EU-Ländern .....	136

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Aufstellung aller identifizierten Ziele des BÖL*.....	17
Tabelle 3-1:	Liste der Kategorien, die zur Einteilung der geförderten Projekte genutzt wurden.....	27
Tabelle 3-2:	Mehrperspektivenansatz .....	37
Tabelle 4-1:	Zeitliche Entwicklung der Fördermittelaufteilung im BÖL auf die Themenbereiche innerhalb der Kategorien Pflanze/Boden und Tier (% der Fördermittel u. % der Projekte).....	42
Tabelle 4-2:	Vergleich der Verteilung der Gesamtfördermittel im BÖL vor und nach dem 01.01.2005: Anzahl der Zuwendungsempfänger.....	46
Tabelle 4-3:	der Projekte aus den Antworten der Online-Projektleiterbefragung nach Themenkategorien .....	47
Tabelle 4-4:	Vergleich der Verteilung der Projekte aus den Antworten der Online-Projektleiterbefragung mit der gesamten Anzahl Projekte in den jeweiligen Themenkategorien.....	48
Tabelle 4-5:	Anteil der befragten Projektleiter, die in verschiedenen Zeiträumen entweder nur in Ökoproyekten, nur in konventionellen Projekten, oder in beiden Bereichen beteiligt waren (aus den Antworten der Online-Projektleiterbefragung). NB: Die Ökoproyekte sind nicht notwendigerweise BÖL-Projekte .....	50
Tabelle 4-6:	Einschätzung der befragten Projektleiter betreffend der Verfügbarkeit, der Zugänglichkeit und des Einflusses ihrer Forschungsergebnisse auf die Praxis.....	52
Tabelle 5-1:	Anzahl und Art der Begutachtungen.....	64
Tabelle 6-1:	Angaben zum Bewilligungszeitraum.....	115
Tabelle 6-2:	Qualitativer Vergleich von Forschungsförderern .....	122

# Executive Summary

## Gegenstand, Ziele und Datengrundlage der Evaluation

Das Bundesprogramm Ökologischer Landbau (BÖL) wurde im Jahr 2001 vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (damals BMVEL) nach Vorarbeit einer beauftragten Projektgruppe aufgelegt, um den ökologischen Landbau in Deutschland zu stärken sowie die Qualität und den Marktanteil ökologisch erzeugter Produkte zu steigern. Das Bundesprogramm war zunächst auf zwei Jahre befristet, wurde in den nachfolgenden Jahren jedoch mehrfach verlängert. Aktuell ist die Finanzierung des Programms, das zum Jahreswechsel 2011/2012 um die Förderung anderer Formen nachhaltiger Landnutzung erweitert und in BÖLN umbenannt wurde, bis Ende 2015 festgeschrieben.<sup>1</sup>

Die Umsetzung der Forschungsförderung im Rahmen des BÖL erfolgte in vier sich teils überschneidenden Phasen, die sich in ihrer jeweiligen Zielsetzung und im Fördervolumen voneinander unterscheiden. Über die gesamte Laufzeit wurden für Forschung und Entwicklung (FuE) Fördermittel in Höhe von 74,8 Mio. € investiert.

Das Gesamtprogramm wurde in den Jahren 2003 und 2004 ein erstes Mal evaluiert, wobei die Evaluation damals den Bereich FuE zusammen mit anderen Maßnahmen des BÖL (aber ohne Verbraucherinformation) umfasste. Im Jahr 2010 wurde von der BLE eine zweite Evaluierungsrunde gestartet und der FuE-Bereich dabei separat ausgeschrieben.

Ziel dieser Evaluation des Bereichs Forschung und Entwicklung war es, die Relevanz der Forschung, ihre Wirksamkeit sowie die Effizienz des Mitteleinsatzes zu überprüfen und zu bewerten. Zudem sollten elf konkrete Fragestellungen von der Evaluation beantwortet und Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Programms entwickelt werden. Im Zentrum stand dabei die Forschungsförderung seit dem Jahr 2005.

Die Evaluation erarbeitete eine umfassende Datenbasis: Die BLE-Projektdatenbank wurde ausgewertet, 83 Projekte wurden durch Wissenschaftler und Praktiker bewertet und eine Online-Befragung von 104 Projektleitern durchgeführt. Darüber hinaus wurden Interviews mit 30 Sektorakteuren und mit zwölf (z. T. ehemaligen) Mitarbeitern der Geschäftsstelle und externen Gutachtern geführt. Zudem wurde der Auswahlprozess von Forschungsvorhaben am Beispiel von zwei Bekanntmachungen und allen dazu eingereichten Skizzen analysiert.

## Das Wirkungsmodell

Den Rahmen für die Evaluation lieferten eine Analyse der Maßnahmen und Ziele sowie ein daraus entwickeltes Wirkungsmodell des gesamten Programms. Es beschreibt, wie Oberziele, Unterziele und Maßnahmen des BÖL ineinandergreifen.

Zu den Maßnahmen im Forschungsbereich gehören Forschung und Entwicklung in der Produktion und der Verarbeitung/Vermarktung von ökologischen Produkten sowie der Wissenstransfer und flankierende Maßnahmen. Diese tragen auf unterschiedliche Weisen

---

<sup>1</sup> Vgl. Homepage des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft. <http://www.bundesprogramm-oekolandbau.de/> (Letzter Aufruf 23. Mai 2012)

zur Erreichung der Programmziele bei, sind aber nicht die einzigen Maßnahmen, mit denen sektorspezifische Ziele erreicht werden sollen. Innerhalb des BÖL selbst bestehen neben den Investitionen in die Forschung auch diverse Informationsmaßnahmen und außerhalb des Programms trägt vor allem die Flächenförderung (Öko- und Agrar-Umweltprämien) zur Erweiterung des Ökolandbaus bei.

Der Einbezug der Sektorakteure in der Themenfindung hat einen hohen Stellenwert im BÖL und wird vom Sektor als eine große Stärke des Programms wahrgenommen. Es sollte geprüft werden, wie eine ausgewogene Einbindung aller Haupt-Akteursgruppen und eventuell eine verbesserte Einbindung der Vertreter der Länder in der Themenfindung erreicht werden kann. Weiterhin wird eine transparente Klärung, was die Öffnung des Bundesprogrammes hin zum BÖLN konkret bedeutet, als notwendig erachtet.

### **Diverse Wirkungen des BÖL im FuE-Bereich**

Oberziel des BÖL ist es, die Entwicklung eines größeren und professionelleren Öko-Sektors in Deutschland zu unterstützen, um darüber gesellschaftliche Ziele in den Bereichen Landwirtschaft, Umwelt und Soziales zu erreichen. Zwischen 2000 und 2010 wuchsen die Anzahl der Ökobetriebe um 49 %, die ökologisch bewirtschaftete Fläche um 81 % und der Markt an ökologischen Produkten um 188 %. Diese Entwicklung wurde durch unterschiedliche Aktivitäten und Ergebnisse der Forschungsförderung unterstützt.

#### *Ausbau und Entwicklung der Forschungs-, Beratungs- und Wissenstransferkapazitäten*

In den zehn Jahren zwischen 2001 und 2011 wurden insgesamt 659 FuE-Projekte mit 74,8 Mio. € gefördert, die von 140 Förderempfängern durchgeführt wurden. Dieses Ausmaß an Forschungsinvestition ist im internationalen Vergleich herausragend. 78 % der Fördermittel wurden für Forschungs- und Entwicklungsprojekte i. e. S. verwendet und 4 % (vor allem zu Beginn des Programms) für Status-Quo-Erhebungen. Die Mittelverteilung zwischen verschiedenen Arten von Projekten (Primärforschung, Status-Quo-Studien, Wissenstransfer) wird als sinnvoll erachtet. Eine hohe Anzahl von Veröffentlichungen in praxisorientierten und begutachteten Zeitschriften, Konferenzen und Workshops entstand aus diesen Projekten. Besonders hervorzuheben ist die systematische Publikation von umfassenden Abschlussberichten im Internet (BLE) und durch Organic Eprints,<sup>2</sup> eine internationale open-access Online-Datenbank für Forschungsliteratur im ökologischen Landbau. So entstand ein umfangreiches Kompendium an leicht zugänglichen, aktuellen und praxisrelevanten Forschungsergebnissen.

Zusätzlich zur Primärforschung wurden 14 Mio. € (18 %) in 149 Wissenstransferprojekte investiert. Mit mehr als 1 000 Veranstaltungen und mehreren fachspezifischen Arbeitskreisen für Berater trug das BÖL entscheidend zur Stimulierung des Wissenstransfers an Unternehmen der Landwirtschaft und der Lebensmittelbranche bei.

---

<sup>2</sup> <http://www.orgprints.org> betrieben von ICROFS in Dänemark.

### *Verbesserung der technischen und finanziellen Voraussetzungen sowie der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer Produktionssysteme*

Die Bedürfnisse und Probleme der Praxis wurden bei der Themenfindung für die Forschung besonders berücksichtigt und die Sektorakteure (z. B. Ökolandbauunternehmen) in außerordentlicher Weise auch in die Projektdurchführung eingebunden. Workshops und Diskussionen zur Themenfindung mit Sektorakteuren und Wissenschaftlern wurden von diesen als sehr positiv wahrgenommen. Zur Verbesserung der technischen und finanziellen Voraussetzungen des Ökolandbau-Sektors trugen z. B. Projekte zu den Themen Pflanzenschutz, Pflanzenzüchtung, Bodenbearbeitung, Tierernährung, Tiergesundheit, Betriebswirtschaft und auch der Wissenstransfer und die Mitwirkung von Praxisakteuren in der Projektdurchführung bei. Nach Meinung der externen Gutachter von Einzelprojekten leisteten die Mehrzahl der von ihnen begutachteten Projekte relevante Beiträge zur Lösung von Praxisproblemen.

### *Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung von Ökoprodukten*

Der direkte Einfluss des BÖL auf die positive Marktentwicklung seit 2000 ist in Abgrenzung zu anderen Maßnahmen und Faktoren schwer abschätzbar. Bis 2011 wurden insgesamt 122 Projekte zum Thema Verarbeitung/Vermarktung mit Fördermitteln von insgesamt 13,9 Mio. € durchgeführt. Es wurden zum Beispiel die Daten der zweiten Nationalen Verzehrsstudie im Hinblick auf das Bio-Kaufverhalten ausgewertet, um zukünftige Vermarktungsaktivitäten darauf auszurichten.

### *Verbesserung der Auswirkungen auf Umwelt und andere gesellschaftliche Ziele*

Aufgrund der Komplexität von Umweltwirkungen kann der Beitrag des Forschungsmanagements auch zu diesem weitreichenden Ziel nicht ermittelt werden. Allerdings wurden auch Forschungsprojekte zum Thema Umweltwirkungen durchgeführt. So läuft z. B. noch ein Verbundprojekt über die Klimawirkung und Nachhaltigkeit ökologischer Betriebssysteme. Die Ergebnisse der externen Bewertung von Projektleistungen durch Gutachter zeigten, dass ein großer Teil der Forschung positiven öffentlichen Nutzen hatte, wobei insbesondere der Bereich Naturschutz von den externen Gutachtern herausgehoben wurde.

### **Programmrelevanz, -strategie und -management**

Die Relevanz der Forschung für die direkten Bedarfe des Sektors ist eine der größten Stärken des Programms. Laut den externen Gutachten hatten 83 % der Projekte hohe Relevanz und Nutzen für die Praxis. Die Interviews zeigten sehr deutlich, dass insbesondere Sektorakteure aus der Landwirtschaft eine Hauptrolle beim Themenfindungsprozess spielten. Andere Sektorgruppen waren weniger gut repräsentiert und mit Fortschreiten des Programms wurden die Sektorakteure insgesamt zunehmend weniger systematisch eingebunden. Die starke Einbeziehung dieser Gruppen in Verbindung mit der Reaktion der Forschungsgemeinde auf breit definierte Bedarfe in den Bekanntmachungen führte zu einem starken ‚bottom-up‘-Einfluss auf die Auswahl konkreter Forschungsaktivitäten. Zugleich gibt es wenige Hinweise auf eine explizite ‚top-down‘-Programmstrategie oder eine Struktur, die dem Programm als Ganzem Stimmigkeit und

wissenschaftliche Kohärenz verleiht.

Der Schwerpunkt der vom BÖL geförderten Primärforschung lag auf dem Bereich Pflanze/Boden mit 46 % der Fördermittel. Dieser hohe Stellenwert des Bereichs Pflanze/Boden bleibt über die zehn Jahre Laufzeit des Programms relativ konstant, obwohl er bereits bei der ersten Evaluierung kritisiert wurde. Die Analysen der Prozesse von Themenfindung und Projektauswahl zeigen, dass vor allem drei Faktoren eine entscheidende Rolle bei der Festlegung der Forschung spielten: 1. die artikulierten Problemlösungsbedarfe der Nutzer, 2. das Angebot der Forscher und 3. die Gutachtergruppen, welche auf Basis von sehr breiten Bekanntmachungen arbeiteten. Diese Prozesse können als konservativ (oder selbst-verstärkend) beschrieben werden.

Ungeachtet dieser suboptimalen strategischen Programmierung waren die einzelnen Projekte überwiegend nützlich und wertvoll. Den befragten Projektleitern zufolge hat die Mehrzahl ihrer Projekte (78 %) einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der Forschung und/oder der Praxis geleistet. Auch die Gutachten, welche zu einer Zufallsauswahl von Projekten erstellt wurden, bestätigen dies mit der Bewertung, dass 73 % der begutachteten Projekte einen relevanten Beitrag zur Lösung von Praxisproblemen und zur Verbesserung der ökologischen Prozess- und Produktqualität leisteten und Entwicklungsbarrieren der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft abgebaut wurden.

Die Evaluation geht von einem breiten Innovationsverständnis aus, nach dem Innovationen primär durch interaktive Prozesse zwischen verschiedenen Akteuren entlang der Innovations- und Wertschöpfungskette entstehen. Die im Programm geförderten Forschungs- und Transfervorhaben sind im systemischen Sinn mehrheitlich sehr innovativ, da sie sich durch eine hohe Beteiligung von Praxisakteuren auszeichnen. In einigen Projekten gibt es auch Anzeichen, dass Innovation im engeren Sinne geschaffen wurde, wobei es im Rahmen dieser Evaluation nicht möglich ist, deren wirtschaftliche Umsetzung in der Praxis genau zu verfolgen.

### **Forschungsleistung und Kommunikation**

Das Programm ist sehr produktiv in Bezug auf Ergebnisse, welche auf Ökolandbaubetriebe abzielen. Die Wissenstransfer-Aktivitäten waren stark auf die direkte Interaktion zwischen Forschern bzw. Vermittlern und den Primärnutzern, insbesondere Landwirten, konzentriert. Es wurden hauptsächlich Medien verwendet, die direkte und temporäre Wirkung hatten, wie z. B. Veranstaltungen. Ein geringeres Augenmerk lag auf projekt- und themenübergreifenden Kommunikationswegen, welche anhaltendere Wirkungen haben können. Eine umfassende Wissens- oder Technologietransferstrategie auf Programmebene ist nicht ersichtlich.

Laut den befragten Projektleitern erbrachte jedes Projekt im Mittel ca. zehn Veröffentlichungen, davon etwa 1,5 begutachtete. Dabei wurden aber auch begutachtete deutsche Tagungsbeiträge berücksichtigt, sodass die internationale Wirkung in der Wissenschaft zumindest unsicher ist, weil kaum international in renommierten Fachzeitschriften publiziert wurde. Als Output kommen, laut den Aussagen der befragten

Projektleiter, etwa 0,5 Doktoranden pro Projekt hinzu. Externe Gutachter der Einzelprojekte haben die wichtige Rolle von Veröffentlichungen in internationalen, begutachteten Zeitschriften als eine Möglichkeit betont, die Forschung zu internationalisieren und dadurch den Fluss von Wissen und Technologie aus und nach Deutschland zu erleichtern.

Insgesamt zeigen die Daten und Analysen der Evaluation, dass die Effizienz des Mitteleinsatzes im Bundesprogramm hoch ist. Die Mehrheit der externen Gutachter bescheinigt den Projekten ein angemessenes Kosten-Leistungs-Verhältnis und bis auf wenige Ausnahmen wurden nur Projekte bewilligt, die zuvor im Begutachtungsprozess als förderwürdig bewertet wurden. Die Projektleiter zeigten eine hohe Zufriedenheit mit der BÖL-Geschäftsstelle insgesamt und die Erreichbarkeit von BLE-Mitarbeitern, deren Reaktionszeiten und ihr Bemühen bei der Problemlösung wurden sehr positiv hervorgehoben.

## **Empfehlungen**

Basierend auf den Ergebnissen der Evaluation und vor dem Hintergrund der im November 2010 erfolgten Öffnung des Bundesprogramms um andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft werden folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Wirksamkeit der Forschungsförderung des Bundesprogramms empfohlen.

- 1. Es wird empfohlen, für das Forschungsprogramm eine klare Programmstrategie zu entwickeln und zu verfolgen, indem diese zunächst explizit dargestellt und sowohl auf Programmebene als auch auf Projektebene konsequent durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt wird.**

Zur Umsetzung dieser Empfehlung müsste zunächst das Forschungsprogramm an sich hinsichtlich Forschungsstrategie und Forschungsmanagement weiterentwickelt werden. Dies könnte auf Grundlage eines überarbeiteten Wirkungsmodells für die Forschungsmaßnahmen erfolgen, das u. a. auch die Öffnung des Programms hin zum BÖLN für die Ziele des Programms adressiert, mögliche Synergien skizziert, die möglichen Multiplikationseffekte des ökologischen Landbaus für weitere nachhaltige Landbausysteme herausstellt und einen zielführenden Finanzrahmen und Planungszeiträume festlegt.

Diese Fundierung des Forschungsprogramms mit einer klaren Strategie und den entsprechenden Managementprozessen würde langfristig zu einer Steigerung der Effektivität des Programmmanagements führen.

- 2. Es wird empfohlen, die strategische Ausrichtung des Programms durch die Weiterentwicklung der beratenden Gremien zu stärken.**

Dies könnte durch eine regelmäßige Reflexion (z. B. alle 5 Jahre) der Zusammensetzung des Begleitausschusses vor dem Hintergrund der Weiterentwicklung des Sektors geschehen. Ein gelegentlich (z. B. im 5-jährigen Turnus) einzuberufender ergänzender „Strategiebeirat“ für Forschung könnte das Programmmanagement hinsichtlich des Rahmens, der Richtung, der Struktur des Programms und zielführender Managementprozesse beraten und die Komplementarität mit anderen Forschungsprogrammen sicherstellen. Die Einbeziehung von Sektorakteuren, z. B. im Rahmen einer

deutschen Innovationsplattform ökologischer Land- und Lebensmittelwirtschaft in enger Kooperation mit der europäischen TP Organics, und die Bereitstellung von Finanzierungsoptionen für derartige sektorgeleitete Abstimmungsprozesse sollten geprüft werden.

Die Fundierung des Programms mit einer klaren Strategie und den entsprechenden Managementprozessen wird langfristig zu einer Steigerung der Effektivität des Programms führen.

**3. Es wird empfohlen, gezielt personelle und strukturelle Forschungskapazitäten in strategisch wichtigen Kompetenzfeldern durch das Angebot spezifischer Förderoptionen aufzubauen.**

Der strategische Ausbau von Forschungskapazitäten im Sinne der o. g. Programmstrategie, sowohl hinsichtlich der Verteilung der Mittel auf die Förderempfänger als auch auf verschiedene Forschungsthemen, würde dazu beitragen, Unterkapazitäten in einigen Themenfeldern (z. B. Tier und Sozioökonomie) auszugleichen. Ein begleitendes Vernetzungs- und Qualifizierungsangebot könnte gezielt die Innovationskompetenz zusätzlich gewonnener Forscher unterstützen und so die Innovationskraft der Forschung innerhalb des Innovationsnetzwerkes ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft stärken.

**4. Es wird empfohlen, zur Sicherung der wissenschaftlichen Qualität der Forschung das Verfahren zur Auswahl von Projekten weiterzuentwickeln.**

Das Auswahlverfahren von Projekten könnte dahingehend in seiner Effektivität noch gesteigert werden, dass Wissenschaftler und Praktiker zur Bewertung von Projektskizzen gruppenspezifische Kriterien anlegen und in einem zusammenfassenden Konsensbericht die Auswahl begründen. Dies würde den Antragstellern für die Zukunft Optimierungsmöglichkeiten aufzeigen und im Ergebnis die Wirksamkeit der geförderten Projekte und damit die Effizienz des Programms im Allgemeinen steigern.

**5. Es wird empfohlen, zur Sicherung der wissenschaftlichen Qualität der Forschung Förderoptionen zu schaffen, die längere Versuchszeiträume und größere Stichprobenumfänge ermöglichen.**

Geförderte Projekte waren teilweise zu kurz oder von ihrer Anlage her nicht umfänglich genug, um belastbare Ergebnisse erzielen zu können. Aus dem Programm sollten daher in relevanten Forschungsfeldern auch längere Versuchszeiträume (z. B. Pflanzenzucht) und belastbare, publikationswürdige Stichprobenumfänge (z. B. im Bereich Tier) gefördert werden.

Im Ergebnis würde dies eine Steigerung der wissenschaftlichen Qualität der durchgeführten Forschungsarbeiten ermöglichen und damit zu einer erhöhten Wirksamkeit des Forschungsprogramms führen.



**6. Es wird empfohlen, die Schaffung neuer Förderoptionen für akademische Publikationen zu prüfen, um die internationale Wirkung der durchgeführten Forschung zu steigern.**

Die Rolle akademischer Veröffentlichungen könnte im Programm speziell adressiert werden, weil sie den Einfluss von Wissen inner- und außerhalb Deutschlands fördern und auf lange Sicht das Ziel des Programms unterstützen können. Die Publikationstätigkeit könnte durch Förderoptionen, die publikationswürdige Stichprobenumfänge oder Versuchszeiträume ermöglichen, aber auch durch die Förderung einer Wissenstransferphase von erfolgreichen Projekten, gestärkt werden. Zudem könnte geprüft werden, ob bei wissenschaftlichen Journalen eingereichte Veröffentlichungen als Abschlussleistung von Projekten anerkannt werden könnten.

**7. Es wird empfohlen, die Wirkungswege des Programms gezielt zu planen und die Wissenstransferstrategie des BÖLN weiterzuentwickeln.**

Eine explizite strategische Ausrichtung auf die Stärkung der Wirksamkeit der Forschung im Innovationssystem der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft könnte zur Erreichung der Ziele des BÖLN beitragen. Explizite Wirkungspläne könnten darstellen, wie Forschungsergebnisse ihren möglichen Primär- und Sekundärnutzern vermittelt werden sollen und wie die Nutzer dabei unterstützt werden könnten, die intendierte Wirkung des Programms zu entfalten. Derartige Wirkungspläne müssten die gesamte Bandbreite der innovationsfördernden Akteure einbeziehen und sowohl alle Arten möglicher Outputs berücksichtigen (Veröffentlichungen, Modelle, Managementpläne, weitergebildete Personen, Germplasm) als auch die gesamte Bandbreite der möglichen Nutzer (Erzeuger, Gesetzgeber, Konsumenten, Bildungseinrichtungen etc.) berücksichtigen. Die Rolle des BÖLN als nationales Instrument zur Stärkung des Innovationsnetzwerkes für nachhaltige Formen der Landwirtschaft könnte dabei herausgestellt werden.

**8. Es wird empfohlen, die Leistungen des Forschungsprogramms systematisch zu erfassen, um eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Programms zu ermöglichen.**

Ein begleitendes Erfolgsmonitoring des Programms ermöglicht eine kontinuierliche Weiterentwicklung im Sinne der angestrebten Wirkungen. Einfach umzusetzende Verfahren zur Erfassung und Dokumentation der Leistungen des Programms könnten entwickelt werden, die sowohl der Reflexion der Forscher als auch der Weiterentwicklung des Bundesprogramms auf Programmebene dienen könnten.

**9. Es wird empfohlen, die BLE bzw. das BÖLN als Forschungsmanagementorganisation für angewandte Innovationsprogramme zu profilieren, indem die Empfehlungen aus den Evaluationen umgesetzt werden.**

Das Programm weist zehn Jahre Erfahrung im Management eines angewandten Forschungsprogramms vor. Die Durchführung von nunmehr zwei Evaluationen zur Bewertung und Weiterentwicklung des Programms zeichnet das Programmmanagement als lernende Organisation mit Kompetenz im Forschungs- und Innovationsmanagement für die

ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft aus. Die Berücksichtigung der Problemlösungs- und Innovationsbedarfe der möglichen Nutzer von Forschungsergebnissen und die – wenn auch noch implizite – Betrachtung des gesamten Innovationssystems der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft (z. B. auch Berücksichtigung des Wissenstransfers) in den durchgeführten Maßnahmen und Projekten profiliert die BLE als eine Agentur, welche geeignete Ansätze aufweist, das Innovationssystem der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft in seiner Innovationskraft zu stärken.

Eine strategische Weiterentwicklung und Stärkung des Bundesprogramms könnte die BLE als Programmmanagement-Agentur für ein Schwerpunktprogramm „Innovationssystem ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft“ profilieren (z. B. im Rahmen der Entwicklung der Innovationsstrategien auf EU-Ebene hin zu „European Innovation Partnerships“). Dabei könnte die Angemessenheit der Finanzierung vor dem Hintergrund der Programmstrategie in Abstimmung mit anderen europäischen Programmen zur Stärkung des Innovationssystems der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft regelmäßig reflektiert werden. Im Ergebnis würde dies die strategische Ausrichtung des BÖLN stärken, indem eine Abstimmung der Forschungsstrategien auf europäischer Ebene erfolgen kann und der Wissensaustausch weiterentwickelt wird.

# 1 Einleitung

Das Bundesprogramm Ökologischer Landbau (BÖL) wurde im Jahr 2001 vom Bundesministerium für Ernährung, Verbraucherschutz und Landwirtschaft (heute BMELV) gestartet.<sup>3</sup> Mit ihm wurde das Ziel verfolgt, den ökologischen Landbau zu stärken, den Marktanteil ökologisch erzeugter Produkte zu steigern sowie die Qualitätsstandards zu sichern. Das Programm war zu Beginn der Umsetzung nur auf zwei Jahre befristet, wurde in den folgenden Jahren jedoch schrittweise verlängert. Die Finanzierung des Bundesprogramms ist aktuell bis Ende 2015 festgeschrieben (BLE, 2012).

Die Koordination und Umsetzung des BÖL erfolgt durch die Geschäftsstelle (GSBÖL) in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), die für die Abwicklung des Programms eingerichtet wurde.

Nach zweijähriger Laufzeit wurde die Umsetzung des BÖL in zwei getrennten Aufträgen von 2003 bis 2004 begleitend evaluiert: Untersucht wurden zum einen die Maßnahmen der Verbraucherinformation und zum anderen das Gesamtprogramm.<sup>4</sup> Da der Großteil der geförderten Forschungsprojekte zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen oder ausgewertet war, konzentrierte sich die Evaluation des Gesamtprogramms auf die Bewertung der Forschungsförderungsprozesse.

Nach einer mehr als siebenjährigen Laufzeit und mit dem Vorliegen umfangreicher inhaltlicher Ergebnisse entschied das BMELV 2010 das Bundesprogramm Ökologischer Landbau ein zweites Mal evaluieren zu lassen. Die Evaluation des BÖL sollte auch dieses Mal in zwei Aufträgen erfolgen – die beiden Bereiche Informationsmanagement und Forschungsmanagement wurden separat ausgeschrieben. Im gleichen Jahr wurde von der neuen Regierung eine Erweiterung des BÖL zum BÖLN eingeführt; das N steht für andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

Die Evaluation berücksichtige nur abgeschlossene Projekte, die unter BÖL und nicht BÖLN gefördert wurden. Im Bericht ist daher auch durchgängig der Begriff BÖL verwendet, aber in den Empfehlungen wurde die Erweiterung zum BÖLN berücksichtigt.

Die internationale Forschungsgemeinschaft „Organic Research Evaluations (ORE)“, bestehend aus InterVal GmbH, Organic Research Centre – Elm Farm, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde erhielt Ende 2010 den Zuschlag für die *Evaluation des Bereichs Forschung und Entwicklung im BÖL*. Die Untersuchung wurde unter Mitarbeit von Dr. Murphy-Bokern zwischen Januar 2011 und Juli 2012 durchgeführt.

---

<sup>3</sup> Das BÖL basierte auf einer Schwachstellenanalyse von 2001 und wurde von einer Gruppe externer Sachverständiger, Vertreter der deutschen Bio-Anbauverbände und Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung entwickelt.

<sup>4</sup> Die Evaluation des Gesamtprogramms von 2003 umfasste die Maßnahmen A-C und den Komplex D-E und erfolgte durch Becker et al., 2004a. Der Maßnahmenbereich C2 (Information der Verbraucher über das Produktionssystem ökologischer Landbau) wurde von Partizip und Dr. Brombacher & Weber evaluiert.

## 1.1 Ziele und Aufgabenstellung der Evaluation

Übergreifendes Ziel der Evaluation des Bereichs Forschung und Entwicklung innerhalb des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL) war es, die Relevanz der Forschungsförderung, ihre Wirksamkeit sowie die Effizienz des Mitteleinsatzes zu überprüfen und zu bewerten. Auf dieser Basis sollten Empfehlungen abgeleitet werden, ob die Fortführung der Forschungsförderung notwendig und sinnvoll ist und wie diese ggf. zukünftig ausgestaltet werden soll, um einen hohen Grad an Zielerreichung und Effizienz zu sichern.

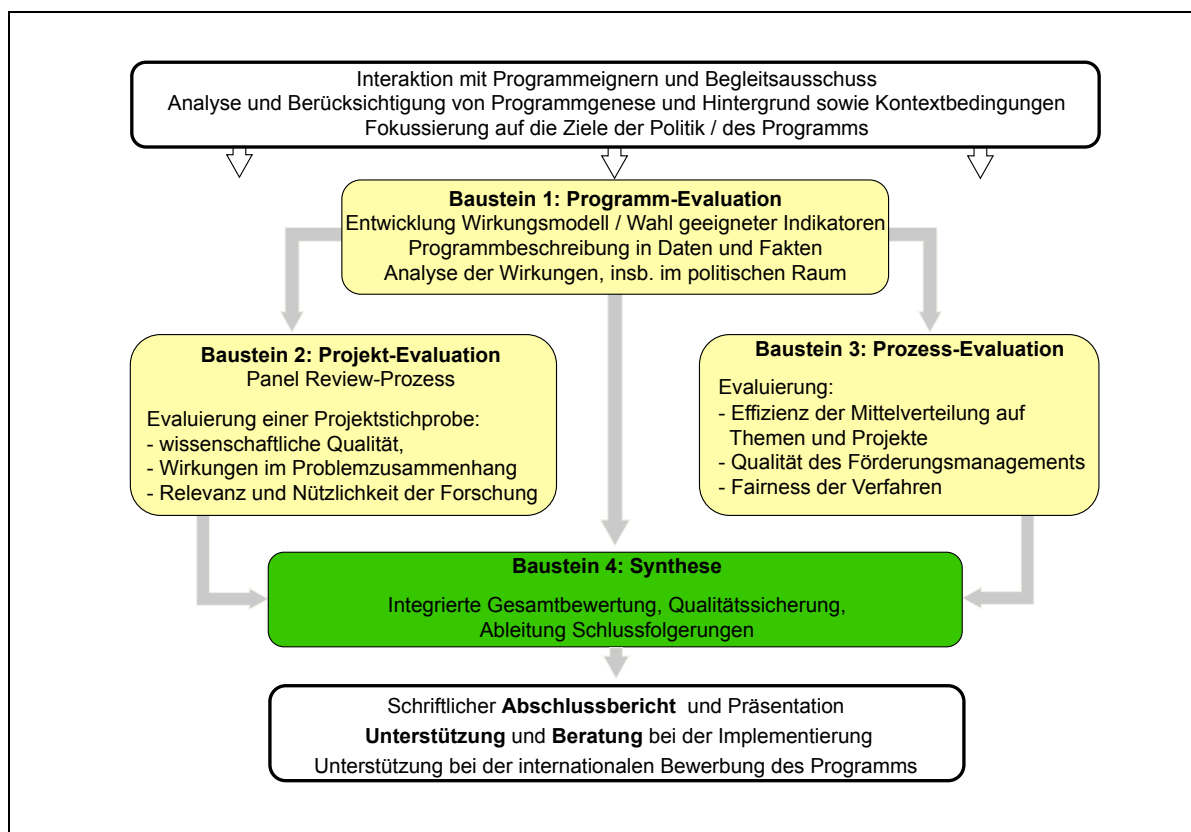
Im Detail sollte die Evaluation folgende Forschungsfragen beantworten:

- Welche Relevanz haben die geförderten Forschungsvorhaben für die verschiedenen Akteure und für den Sektor als Ganzes?
- Wurden die richtigen „Schwerpunkte“ gesetzt?
- Inwieweit konnte ein Beitrag zur Lösung von dringenden Problemen und zur Weiterentwicklung des Sektors geleistet werden?
- Welchen Innovationsgrad haben die geförderten Forschungsvorhaben?
- Sind Handlungen und Entscheidungen ausreichend mit relevanten Akteuren in diesem Sektor abgestimmt im Sinne von Kohärenz und Komplementarität?
- Welche direkten und indirekten Wirkungen können bei den einzelnen Zielgruppen beobachtet werden? (Je nach Ausrichtung des jeweiligen Forschungsprojektes richten sich die Ergebnisse an unterschiedliche Akteure aus Landwirtschaft, Beratung, Verarbeitung, Handel, Politik, Verwaltung und Wissenschaft.)
- Inwiefern werden die Ziele des Programms mit den geförderten Forschungsvorhaben erreicht (Effektivität der erreichten Wirkungen)?
- Werden darüber hinaus weitere Ziele bspw. im Rahmen des nationalen Aktionsplans „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ erreicht?
- Inwiefern war die Programmorganisation geeignet, die gesteckten Ziele zu erreichen (Effektivität des Managements)?
- Sind die erreichten Wirkungen von Dauer oder Impulsgeber für weitere Aktivitäten in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Wissenstransfer auch über das BÖL hinaus (Nachhaltigkeit)?
- Erfolgte ein wirtschaftlicher Mitteleinsatz (Effizienz)?

In die Evaluation einbezogen wurden alle Projekte, die nach dem 01.01.2005 begonnen haben. Insgesamt waren damit neben dem Gesamtprogramm 280 Projekte mit einem Fördervolumen von 32 Mio. € Gegenstand der Untersuchung.

## 1.2 Konzeption und Ablauf

Das Evaluationsdesign gliedert sich in vier unterschiedliche Untersuchungsbausteine, die sich auf die Programmebene (Baustein 1), die Projektebene (Baustein 2), die Prozess- und Managementebene (Baustein 3) sowie die Synthese und Bewertung der Ergebnisse (Baustein 4) beziehen. Einen Überblick über den Aufbau der Evaluation gibt die folgende Abbildung 1-1.



**Abbildung 1-1: Die Evaluation im Überblick**

Die vier Bausteine werden nachfolgend kurz skizziert. Eine detaillierte Beschreibung des methodischen Vorgehens, der Datenbasen sowie der Auswertungen auf den jeweiligen Evaluierungsebenen erfolgt in Kapitel 3.

### Baustein 1 – Evaluation auf Programmebene

In Baustein 1 wurde die Interventionslogik des Bundesprogramms Ökologischer Landbau ausgearbeitet und Indikatoren für die empirische Überprüfung der Wirksamkeit des Programms festgelegt. Anhand einer Dokumentenanalyse und durch Interviews mit Beteiligten wurden die Ziele des Programms identifiziert und ein Wirkungsmodell erarbeitet, auf dem die gesamte Evaluation aufbaut. Um das gesamte Bundesprogramm und seine Umsetzung quantitativ aufzuarbeiten und zu beschreiben, wurden anschließend Daten gesammelt und analysiert. Hierfür wurden Prozessdaten der BLE ausgewertet und Leiter<sup>5</sup> geförderter Projekte befragt.

<sup>5</sup> Aus Gründen der Vereinfachung wird im Folgenden nur die männliche Form verwendet. Damit ist jedoch die weibliche Form immer auch mit eingeschlossen.

## **Baustein 2 – Evaluation auf Projektebene**

Ziel des zweiten Bausteins war es, eine Auswahl von abgeschlossenen Forschungsprojekten einem Begutachtungsprozess durch externe Gutachter zu unterziehen. Die Begutachtung der Projekte erfolgte durch Experten aus Wissenschaft und Praxis mit Bezug zur ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft, die in drei thematischen Arbeitsgruppen arbeiteten. Das Team der Evaluation gab die Bewertungskriterien – die aus dem Wirkungsmodell abgeleitet wurden – vor und moderierte den Begutachtungsprozess, nahm jedoch auf die Begutachtung selbst keinen Einfluss. Auf einem abschließenden Workshop wurden die Ergebnisse der Projektbegutachtungen von den Gutachtern diskutiert und Empfehlungen für die Weiterentwicklung des BÖL formuliert.

## **Baustein 3 – Evaluation der Prozess- und Managementebene**

In diesem Baustein wurde der gesamte Prozess der Forschungsförderung, von der Themenfindung und -auswahl bis hin zur Abnahme und zum Transfer von Forschungsergebnissen in Wissenschaft und Praxis, analysiert. Durch Interviews mit Beteiligten und Verantwortlichen sowie durch quantitative Auswertungen von Prozess- und Befragungsdaten wurde die Ausgestaltung der Management- und Prozessebene der Forschungsförderung des BÖL von 2005 bis heute erhoben und einer Bewertung unterzogen. Zudem wurde das Bundesprogramm auch hinsichtlich forschungsstrategischer Aspekte untersucht.

## **Baustein 4 – Synthese und Bewertung der Ergebnisse**

Im vierten Baustein der Evaluation wurden die Ergebnisse und Befunde aus den vorangegangenen Bausteinen thematisch gebündelt, hinsichtlich ihrer Bedeutung zueinander gewichtet und zusammenfassend bewertet. Auf diese Weise wurde eine Grundlage für die Ableitung von Schlussfolgerungen generiert. Die abgeleiteten Schlussfolgerungen und Empfehlungen wurden anschließend zur internen Qualitätssicherung mit vier Experten aus den Bereichen ökologische Lebensmittelwirtschaft, Evaluation von Forschungsprogrammen, Forschungsförderungsmanagement und Forschung zur ökologischen Agrarwirtschaft im Rahmen eines Workshops diskutiert.

### **1.3 Aufbau des Abschlussberichts**

Der Abschlussbericht zur Evaluation des Bereichs Forschung und Entwicklung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau ist in insgesamt acht Kapitel untergliedert. Der Einleitung, dem ersten Kapitel des Berichts, folgt mit Kapitel 2 die Beschreibung der Entwicklung und Ziele des BÖL und der Interventionslogik. In diesem Kapitel werden zudem auch das für die Evaluation erarbeitete Wirkungsmodell sowie die Bewertungskriterien und Indikatoren der Zielerreichung vorgestellt. Kapitel 3 beinhaltet das methodische Vorgehen und die Datenbasis der Evaluation.

Die anschließenden Kapitel 4, 5 und 6 informieren über die Ergebnisse der drei verschiedenen Evaluierungsebenen: Im vierten Kapitel werden als Ergebnisse der Programmebene die Programmbeschreibung in Daten und die Befragungsergebnisse der Projektleiter und Sektorakteure präsentiert. Es folgt in Kapitel 5 die Darstellung der

Ergebnisse auf der Projektebene. Dieses Kapitel beinhaltet die Ergebnisse der Projektbegutachtungen durch externe Gutachter sowie deren Empfehlungen für die Weiterentwicklung des BÖL. Kapitel 6 enthält die Ergebnisse der Prozess- und Managementebene. Hier werden u. a. der gesamte Forschungsförderungsprozess des Bundesprogramms nachgezeichnet und die Analyseergebnisse der vertiefenden Auswertung des Auswahlprozesses von Bewerbungen auf zwei Bekanntmachungen beschrieben.

In Kapitel 7 erfolgt die Synthese und Bewertung der auf den drei Evaluierungsebenen generierten Ergebnisse, die Zusammenfassung der Empfehlungen des Evaluationsteams werden in Kapitel 8 präsentiert.

Zu dem vorliegenden Abschlussbericht wurde ein umfangreicher Anhang erstellt, welcher die verschiedenen Erhebungsinstrumente sowie weiterführende Informationen und Auswertungen der Programm-, Projekt- sowie Prozess- und Managementebene enthält.

Wo im Folgenden explizit Bezug auf Einzelprojekte genommen wird, werden diese mit dem jeweiligen, individuellen Förderkennzeichen (FKZ) beschrieben. Mit Hilfe des FKZs können die Projekte auf der Website [www.bundesprogramm-oekolandbau.de](http://www.bundesprogramm-oekolandbau.de) (Titel, Autor, Laufzeit, Abstract) und auf [www.orgprints.org](http://www.orgprints.org) (Endbericht) identifiziert werden.

## 2 Entwicklung und Ziele des BÖL und Interventionslogik

In diesem Kapitel werden die Interventionslogik des BÖL inklusive Schwerpunktsetzung und Themenwahl sowie Indikatoren für die empirische Überprüfung der **Wirksamkeit** des BÖL dargestellt.

Dabei werden die verschiedenen Wirkungszusammenhänge und Programmziele analysiert. Dies stellt die Grundlage für die folgende theoriegestützte Evaluation der Wirkungen des Programms dar. Zunächst wurden hierfür alle Ziele des BÖL geklärt und daraus ein Wirkungsmodell mit Wirkungsströmen auf verschiedenen Zielebenen entwickelt.

### 2.1 Phasen der Entwicklung

Im Juni 2001 erteilte das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft über die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) einer Projektgruppe aus Wissenschaftlern und Vertretern von Ökoverbänden den Auftrag, Vorschläge zur Förderung des Öko-Landbaus zu erarbeiten und ein Bundesprogramm zu entwerfen. Auf der Grundlage von verschiedenen Quellen (u. a. Aktionspläne anderer europäischer Länder, von Literatur zu Schwachstellen und Entwicklungsempässen des Ökomarktes, Interviews mit Experten/Akteuren, Anhörung von Vertretern aller Wertschöpfungsstufen und Interessensverbänden) entwickelte die Projektgruppe in wenigen Wochen den Entwurf des BÖL (Isermeyer et al., 2001), der die Grundlage des Programms darstellt.

Die eigentliche Durchführung des Forschungsprogramms erfolgte in vier Phasen, welche sich sowohl in ihrer Ziel- und Schwerpunktsetzung als auch in der Mittelverteilung voneinander unterscheiden, sich zeitlich aber nicht trennscharf voneinander abgrenzen lassen.<sup>6</sup> In allen Phasen wurden unabhängig von der jeweiligen Schwerpunktsetzung auch andere, dem jeweiligen Schwerpunkt nicht entsprechende Einzelprojekte gefördert. Rückblickend lassen sich die Phasen wie folgt zusammenfassen:

- Phase 1 (Ende 2001 bis 2003, Budget 20,4 Mio. €)<sup>7</sup> mit den Schwerpunkten Status-Quo-Analysen und Voruntersuchungen. In dieser Phase sollte der Status-Quo der Forschung im ökologischen Landbau ermittelt und das Forschungsfeld sondiert werden, um geeignete Themenfelder im Sinne des Programms ableiten zu können. Zu einigen Themenfeldern wurden erste Forschungsprojekte initiiert.
- In Phase 2 (Anfang 2004 bis Ende 2006, Budget von insgesamt 19,8 Mio. €) wurden aufbauend auf Ergebnissen der Phase 1 und unter Einbindung von Akteuren aus Forschung, Praxis und Beratung neue Forschungsschwerpunkte entwickelt. Gefördert wurden in dieser zweiten Phase themenbezogene Projekte (mit einer Projektdauer bis zu 3 Jahren), Verbundvorhaben und Netzwerkprojekte

<sup>6</sup> So beschrieben in der „Bekanntmachung eines Verhandlungsverfahrens mit öffentlichem Teilnahmewettbewerb „Evaluation des Bereiches Forschung und Entwicklung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau“ Az.: 114-02.05-20.0398/09-H

<sup>7</sup> Bevor die ersten Förderbekanntmachungen im Rahmen des BÖL veröffentlicht und daraufhin Forschungsprojekte gefördert wurden, wurden im Rahmen der Ressortforschung erste Projekte in Auftrag gegeben (Becker et al., 2004a).



(Saggau/Baranek, 2009). Die Stärkung des Wissenstransfers in den Zielgruppen Landwirtschaft, Beratung, Verarbeitung, Handel, Verbraucher, Politik und Verwaltung stand im Vordergrund.

- In Phase 3 (Anfang 2007 bis 2010, Budget 21,2 Mio. €) wurden in disziplinären und interdisziplinären Projekten die Themenbereiche der zweiten Phase zu Förderschwerpunkten verdichtet und die Zusammenarbeit zwischen einzelnen Projektansätzen in interdisziplinären Verbundvorhaben gestärkt. Mit diesen thematisch ausgerichteten, interdisziplinären Projektverbänden sollte das „System Ökolandbau“ in seiner Komplexität erforscht und der Wissenstransfer in die einzelnen Zielgruppen weiter gestärkt werden.
- In Phase 4 (2008 bis Ende 2010, gemeinsames Budget mit Phase 3) sollten u. a. Projekte gefördert werden, welche dazu geeignet sind einen Modell- und Vorbildcharakter zu entfalten. Außerdem gewann die transnationale Forschung und Vernetzung u. a. im Rahmen der EU-ERANET-Projekte (CORE Organic) an Bedeutung ([www.coreorganic.org](http://www.coreorganic.org)). In dieser Phase gab es mehrere sukzessive und kleine Ausschreibungen zu einzelnen Themenfeldern.
- In der noch laufenden Phase 5 (2011 bis 2013, Budget 8 Mio. € pro Jahr) wurde die Erweiterung der Programms zum BÖLN umgesetzt und es werden auch Projekte ausgeschrieben, die sich mit anderen Formen nachhaltiger Landwirtschaft beschäftigen. Diese Phase wurde entsprechend des Auftrags in der vorliegenden Evaluation nicht berücksichtigt.

## **2.2 Maßnahmen**

Das BÖL umfasst verschiedene Maßnahmen, die im Entwurf der vom BMVEL beauftragten Projektgruppe von 2001 in folgende Gruppen zusammengefasst sind:

- Landwirtschaftliche Produktion (Information A1-A8 einschließlich Internetportal, Netzwerk von Demonstrationsbetrieben, Weiterbildung von Beratern, Veranstaltungen, Präsentation auf Messen)
- Erfassung und Verarbeitung (Information B1-B5 einschließlich Internetportal, Präsentation der Öko-Verarbeitung auf Messen, Innovationspreis Öko-Lebensmittel)
- Handel, Vermarktung, Verbraucher (Information C1-C9 einschließlich Internetportal, Verbraucherinformation über das Produktionssystem, Fortbildung für LEH und Naturkostfachhandel)
- Technologieentwicklung und -transfer (Forschungs- und Entwicklung D1 Problemlösungen für die Landwirtschaft (jetzt 3.1), D2 Problemlösungen für die Verarbeitung (jetzt 3.2 & 3.3), D3 Technologietransfer (jetzt 3.5 & 3.6))
- Flankierende Maßnahmen (E1 Begleitforschung und Evaluierung, E2 Netzwerke und Vorlaufforschung, E3 Forschungsvorhaben und Studien, E4 Sozioökonomische Modellvorhaben (jetzt 3.4))
- Infrastruktur Geschäftsstelle (F1 (jetzt 4.2))

Derzeit wird das Programm in den Bereichen Forschungsmanagement (D&E) und zum Informationsmanagement (A bis C) betrieben. Im Bereich Forschungsmanagement laufen derzeit folgende Maßnahmen, die der Gegenstand der hier vorliegenden Evaluation sind:

- Grundlagen und anwendungsorientierte Forschung in Hochschule oder Forschungseinrichtungen sowie in landwirtschaftlichen und gewerblichen Unternehmen und Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben für die folgenden drei Bereiche:
  - Erzeugung, landwirtschaftliche Produktion,
  - Lagerung, Erfassung und Verarbeitung,
  - Vermarktung.
- Begleitende Studien und Gutachten zu Rahmenbedingungen
- Technologietransfer zur Umsetzung und Verbreitung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in die Praxis
- Wissenstransfer zur Kommunikation der Ergebnisse.

Die Maßnahmen im Bereich Information sind im Internet zu finden.

Bei der Erarbeitung der Ziele des Programms und des Wirkungsmodells wurden alle Maßnahmen (auch aus der ersten Phase und dem Informationsmanagement) und sonstigen Schritte berücksichtigt, die zur Erreichung des vom BÖL gesetzten Oberziels ebenfalls beitragen können. So wird die Interventionslogik des Forschungsmanagements im Gesamtzusammenhang des BÖL betrachtet.

### **2.3 Programmziele**

Die Ziele des BÖL wurden aus öffentlich zugänglichen Programmunterlagen, wie z. B. veröffentlichte Richtlinien, Verordnungen und Vorschriften, Maßnahmen und Bekanntmachungen des BÖL, ermittelt. Weiterhin wurden auch von der BLE zur Verfügung gestellte interne Dokumente im Hinblick auf Ziele ausgewertet (z. B. Diskussionspapiere, Sitzungsprotokolle, E-Mails, Dokumente zum Themenfindungsprozess). Alle so identifizierten Ziele wurden in einer Zielhierarchie gruppiert (siehe Tabelle 2-1).

Um weitere Unterziele und etwaige Zielkonflikte zu identifizieren wurden Interviews mit 15 Beteiligten des BÖL geführt (Mitglieder des Begleitausschusses aus Forschung und Anwendung, Mitarbeiter der BLE und des BMELV, siehe Anhang I-I Interviewleitfaden und Anhang I-II Liste interviewter Personen). Die Interviews wurden in Form von Kernaussagen zusammengefasst und nach Themen-Schwerpunkten gruppiert.

Tabelle 2-1 fasst alle Ziele des Bundesprogramms zusammen, die durch die Auswertung von Dokumenten sowie im Rahmen der Interviews mit BMELV, BLE und Begleitausschuss identifiziert wurden. Diese Ziele wurden in einer Zielhierarchie gruppiert: (a) „Übergeordnete Ziele“, (b) Ziele, welche die Gesellschaft als Ganzes betreffen, (c) Ziele, die den gesamten Sektor der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft betreffen und (d) Ziele, die auf eine spezifischere/kleinere Zielgruppe einwirken sollen (zum Beispiel Landwirte, Forscher etc.). In der Diskussion mit dem Begleitausschuss im Rahmen des Evaluationsprozesses

wurden von diesem folgende Ziele als wichtig erachtet: „Entgegenwirken der Konventionalisierung“, „Entgegenwirken der Rückumstellung“, „Marktteilnehmer qualifizieren“ und „regionale Probleme lösen“.

**Tabelle 2-1: Aufstellung aller identifizierten Ziele des BÖL\***

Ziel Stufe	Explizite Ziele	Unter- oder neue Ziele (Anzahl Nennungen in den Interviews sind in Klammern dargestellt)
<b>Übergeordnete Ziele</b>	20 % Ökolandbau (bis 2010)	
	Nachhaltigkeit verbessern	
	Risiken mindern	
<b>Ziele Gesellschaft</b>	Gesundheit	Vertrauen in Lebensmittel (2) steigern
	<b>Natur-, Umwelt-, Klima-, Tierschutz</b>	
	<b>Erhalt und Förderung der biologischen Vielfalt</b>	
	<b>Geringere Umweltbelastung</b>	Wählerzufriedenheit (1) steigern
<b>Ziele Sektor</b>	<b>Artgerechte Tierhaltung</b>	
	Gesamten Sektor anschieben	der Konventionalisierung entgegenwirken (3)
	Umstellung erhöhen	der Rückumstellung entgegenwirken (1)
	Außenstehende Sektorakteure gewinnen	Konventionelle nicht diskreditieren (1)
	Außenstehende Forscher gewinnen	Langfristige Entwicklung des BÖL (2) fördern
	<b>Forschung aus eigener Kraft fördern</b>	Forschungskoordination verbessern (1)
	Nachhaltigkeit der Forschung Ökolandbau steigern	Lebensdauer der Projekte und Resultate verlängern (4)
	Stand der Forschung verbessern	Weitere Geldquellen erschließen (2)
	Vernetzung verbessern	Akzeptanz bei den Verbrauchern erhöhen (4)
	Einbindung in einen deutschen Aktionsplan für Ökolandbau	
	Öko-Landbau (Image verbessern, entideologisieren) mainstreamen	
	<b>Wachstumshemmnisse abbauen</b>	
	Produktionsrahmenbedingungen verbessern	
	Belastung von außen (GVO)	
	Nachfrage erhöhen	Auf regionale Probleme eingehen (1)
	Wettbewerbsfähigkeit verbessern	
	<b>Produktivität verbessern</b>	
	<b>Qualität verbessern</b>	
	Präsentation verbessern	
	<b>Preisniveau relativ zu konventionellen Produkten ausgleichen</b>	
<b>Verbraucherwünsche berücksichtigen</b>		
<b>Ziele direkte Zielgruppe (Forscher, Landwirte etc.)</b>	Handlungsbedarf klären	Schaffung von Sektor-übergreifenden Experten Gruppen (1)
	Forschungsdefizite feststellen	Marktteilnehmer qualifizieren (4)
	Stand der Forschung erhöhen	
	Status-Quo erheben	
	Professionalität der Forschung erhöhen	
	Qualität der Forschung erhöhen	
	System- und Interdisziplinäre Ansätze stärken	
	<b>Wissenstransfer verbessern</b>	
	<b>Grenzen zwischen Forscher, Berater und Praxis abbauen</b>	Politische (Tages-) Ziele erreichen (6)
	<b>Erfahrungslücken füllen</b>	
	<b>Produktionssysteme optimieren</b>	
	<b>Kostengünstige Lösungen finden</b>	
	<b>Hilfsmittel/ -stoffe entdecken</b>	
	<b>Angepasste Technik entwickeln</b>	
<b>Angepasste Sorten und Rassen züchten</b>		

\* Übergreifende (d. h. nicht themenspezifische) Ziele des derzeit laufenden Programms Forschungsmanagement sind fett dargestellt.

## 2.4 Wirkungsmodell des BÖL

Das Wirkungsmodell wurde aus allen identifizierten Zielen und Maßnahmen des BÖL (Tabelle 2-1) abgeleitet. Die Vorgehensweise basierte auf der MEANS/Evalsed-Methodik der EU, wie sie im Rahmen von ORGAPET (Organic Action Plan Evaluation Toolbox) (Lampkin et al., 2008) für die Evaluation der Wirkung von Politikmaßnahmen auf die ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft bereits angewendet wurde. Nach dieser Methodik werden vier Ebenen unterschieden:

- die Maßnahmen-Ebene (mit Ressourcen-Indikatoren): Finanz- und Personenmittel;
- die Ebene der Programmteilnehmer (mit Output-Indikatoren): projektbezogen, die Projektnehmer gelten als direkte Nutznießer;
- die Sektor-Ebene (mit Ergebnis-Indikatoren): indirekte Effekte im Ökosektor, z. B. bessere Produktivität/Wirtschaftlichkeit;
- die gesellschaftliche Ebene (mit Impact-Indikatoren): z. B. Umweltschutz, Tierschutz, Gesundheit, Klimaschutz usw. Diese können indirekt durch einen vergrößerten oder verbesserten Ökosektor oder direkt durch Forschungsprojekte beeinflusst werden.

Das BÖL hat ein klares sektorspezifisches Oberziel, das im Jahr 2001 von der damaligen Bundesministerin Renate Künast als „20 % ökologische Landwirtschaft bis 2010“ formuliert wurde. Der Vollständigkeit halber wurden in das Wirkungsmodell alle Maßnahmen mit einbezogen, die zur Erreichung dieses Oberziels beitragen (z. B. Biosiegel, Bioprämien in den Bundesländern), auch wenn die Maßnahmen selbst nicht Teil des BÖL und nicht Teil dieses Evaluationsauftrags waren.

In der Darstellung des Wirkungsmodells sind die Ebenen der Zielhierarchie in den vertikalen Spalten von links nach rechts zu erkennen (Abbildung 2-1). In der linken Spalte sind Maßnahmengruppen aufgelistet. Die übergeordneten, gesamtgesellschaftlichen Ziele erscheinen ganz rechts. In der Mitte des Modells befinden sich Ziele, die sich auf bestimmte Zielgruppen und Programmteilnehmer (z. B. Landwirte, Forscher etc.) bzw. auf den gesamten Sektor beziehen.

Die Zeilen zeigen die Interventionslogik für einzelne Maßnahmen (Kategorien A bis E, siehe oben) des Programms. Zur Vereinfachung beschränkt sich die Evaluation in der Besprechung des Wirkungsmodells auf die folgenden vier Maßnahmen-Kategorien:

- Administration (rot, Infrastruktur des Programms und flankierende Maßnahmen)
- Forschung und Entwicklung (blau, Technologie Entwicklung (D1 und D2), Wissenstransfer (D3), mit Zielgruppen Forscher, Berater)
- Landwirtschaft (grün, landwirtschaftliche Produktion (Informationsmanagement, Zielgruppen: Landwirte, Berater, Ökoverbände))
- Wertschöpfungskette (gelb, Informationsmanagement mit den Zielgruppen Erfassung, Verarbeitung, Handel, Vermarktung und Verbraucher)

Der rote Bereich im Wirkungsmodell beinhaltet Infrastruktur und flankierende Maßnahmen und wendet sich hauptsächlich an die Zielgruppen Politik und Behörden. Zu den laufenden Maßnahmen in diesem Bereich gehört neben der BÖL-Geschäftsstelle (4.2) auch ein Teil des Bereichs Rahmenbedingungen (3.4), der sich auf rechtliche Rahmenbedingung und Politik bezieht. Dazu gehört auch die Begleitforschung. Als sektorspezifische Ziele sind u. a. die langfristige Entwicklung des BÖL und seine Einbindung in einen Aktionsplan für ökologische Landwirtschaft in Deutschland zu nennen. Diese Ziele führen zum sektorspezifischen Oberziel von „20 % Ökolandbau“. Ziele im Bereich Geschäftsstelle und Programmdurchführung waren die Klärung des Handlungsbedarfs und die Verbesserung der Forschungscoordination, die beide auch zur langfristigen Entwicklung des BÖL beitragen sollten.

Der blaue Bereich ‚Forschung und Entwicklung‘ ist der **wichtigste Bereich für diese Evaluation**. Er wendet sich an die Zielgruppen von Forschern und an zwei Gruppen von Nutzern der Forschungsergebnisse: (a) die Landwirtschaft und (b) die Verarbeitung mit den Zielgruppen Erzeuger, Berater und Ökoverbände. Zu den Maßnahmen im blauen Bereich gehören Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung sowie Demonstrations- und Entwicklungsvorhaben zur Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte (3.1), Lagerung, Erfassung und Verarbeitung (3.2), Vermarktung (3.3), zu wirtschaftlichen sozialen Rahmenbedingungen (Teil von 3.4) sowie zu Technologie- (3.5) und Wissenstransfer (3.6). Im Bereich Technologietransfer liegt der Schwerpunkt auf der Umsetzung in der Praxis und Verbreitung der BÖL-Forschungsergebnisse, z. B. durch Pilot- oder Demonstrationsprojekte oder Beratungsmaterialien. Im Bereich Wissenstransfer geht es um Austausch und Bündelung von Wissen und Erfahrung innerhalb verschiedener Gruppen oder Foren, auch hier wird ein direkter Zusammenhang mit der durchgeführten Forschung und dem Technologietransfer erwartet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Ziele zu den Maßnahmen im laufenden Programm Forschungsmanagement eher allgemein formuliert sind. Im Gegensatz dazu sind die Zielsetzungen zu den einzelnen Themenbereichen (z. B. Pflanze, Tier, Naturschutz) sehr ausführlich beschrieben.

Der Bereich ‚Landwirtschaftliche Produktion‘ (grün) umfasst die Zielgruppen Erzeuger, Berater, Verbände; der Bereich ‚Wertschöpfungskette‘ (gelb) die Zielgruppen Erfassung, Verarbeitung, Handel, Vermarktung und Verbraucher. Zu den Maßnahmen gehören z. B. das Internetportal, Netz der Demonstrationsbetriebe sowie Messeauftritte. Die Ziele in diesen Bereichen zum Informationsmanagement sind im Wirkungsmodell zwar dargestellt, werden aber im Folgenden nicht weiter aufgegriffen.

Die Ziele in diesen vier Bereichen lassen sich drei unterschiedlichen Achsen zuordnen:

1. In einer allgemeinen „Forschungsachse“ wollte das Programm die Professionalität und Qualität der Forschung erhöhen, um damit bessere Akzeptanz in der allgemeinen Agrarforschung zu erreichen und andere Geldquellen für Forschung im Ökolandbau zu erschließen.
2. Forschung in der „Achse Landwirtschaft“ sollte betrieben werden, um Produktionshemmnisse abzubauen und die Produktivität und Rentabilität der ökologischen Landwirtschaft zu verbessern, um so mehr Landwirte zur Umstellung anzuregen.
3. Zu den Zielen der „Achse Wertschöpfungskette“ gehörte es, Marktteilnehmer zu qualifizieren und die Akzeptanz bei Verbrauchern und damit die Nachfrage zu erhöhen. Ebenfalls zu den Zielen dieser Achse gehörte es, „den Wissenstransfer für Teilnehmer der Wertschöpfungskette zu verbessern“ und damit „die Qualität des Angebots zu erhöhen“. Dies sollte wiederum zur Stärkung der Nachfrage führen. So besteht eine Wechselwirkung zwischen Nachfrage und Wettbewerbsfähigkeit der Produktion. Auch diese Ziele führen dann zum sektorspezifischen Oberziel von „20 % Ökolandbau“.

Das von Renate Künast als „20 % ökologische Landwirtschaft bis 2010“ formulierte Oberziel wurde gegen Ende des Evaluationszeitraums in der Programmbeschreibung (BMELV, o. J.; Isermeyer et al., 2001) modifiziert in eine allgemeinere Formulierung („Dem ökologischen Landbau den Weg zu ebnen und ihm mehr Bedeutung zu geben“).

Dieses Ziel hat (in beiden Formulierungen) gesamtgesellschaftliche Relevanz, indem es zur Erhöhung der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft beiträgt. Die Interventionslogik des Programms geht davon aus, dass ein erhöhter Anteil Ökofläche mehr biologische Vielfalt bedeutet (z. B. Bengtsson et al., 2005; Hole et al., 2005; Smith et al., 2011) und eine Verbindung zum Naturschutz darstellt, durch geringere Umweltbelastung zum Umweltschutz beiträgt (Shepherd et al., 2003; Stolze et al., 2000) sowie einen Beitrag zum Klima- (FAO 2011) und Tierschutz (z. B. Rutherford et al., 2008) leistet. Die eingefügten Literaturstellen zeigen beispielhaft, dass diese Annahmen sich auch wissenschaftlich belegen lassen, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Mit diesen Folgeeffekten wird das 20 %-Ziel bzw. das Ziel „der ökologischen Landwirtschaft mehr Bedeutung zu geben“ letztlich begründet bzw. gerechtfertigt. Ein höherer Anteil an Ökoprodukten soll zudem auch das Vertrauen von Verbrauchern in Lebensmittel steigern und zur Gesundheit beitragen, was die Förderung ebenfalls legitimiert.

Das Wirkungsmodell des BÖL lässt sich demnach wie folgt zusammenfassen: Das Ziel des BÖL ist es, einen größeren und professionelleren Öko-Sektor in Deutschland zu unterstützen, der zu gesellschaftlichen Zielen im Bereich Landwirtschaft, Umwelt und Soziales beiträgt. Dies soll mit Hilfe von folgenden Wirkungswegen erreicht werden, die mit verschiedenfarbigen Ellipsen in Abbildung 2-1 zusammengefasst sind:

- Ausbau und Entwicklung der Forschungs-, Beratungs- und Wissenstransferkapazitäten (rot)
- Verbesserung der technischen und finanziellen Voraussetzungen sowie der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer Produktionssysteme (lila)
- Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung von Ökoprodukten (orange)
- Verbesserung der Konsumentenwahrnehmung, Nachfrage, Ernährung und Gesundheit (gelb)
- Verbesserung der Glaubwürdigkeit und des Images des ökologischen Landbaus (grün)
- Verbesserung der Auswirkungen auf die Umwelt und andere gesellschaftliche Ziele (blau)

Dabei ist zu bemerken, dass die Forschungsmaßnahmen des BÖL zu allen Wirkungswegen einen Beitrag leisten, aber nicht die einzigen Maßnahmen darstellen, über die die Ziele erreicht werden sollen. Im BÖL gibt es eine ganz breite Palette von sonstigen Informations- und Ausbildungsmaßnahmen und es gibt Maßnahmen außerhalb des Programms zur Vermarktungsförderung (Biosiegel) und Flächenförderung (Bio- und Agrarumweltprämien), die zur Erreichung der Ziele beitragen. Dies ist anders als in anderen Forschungsprogrammen, in denen gesellschaftliche Ziele mit Hilfe von Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen oder Informations- bzw. Ausbildungsmaßnahmen erreicht werden sollen. In diesem Fall sollten die geplanten Wirkungswege enger definiert werden.

Gruppierung	Massnahmen (aller Phasen)	Projekt-kategorien	Direct beneficiaries (Forschungs- und Beratungsgruppen, Firmen)				Indirect Beneficiaries (Ökosektor, Forschung)				Gesellschaft		
Indikatoren	Resourcen		Output				Ergebnis				Impact		
Administration (Bereiche: Infrastruktur (F) und flankierende Massnahmen (E); Zielgruppen: Politik und Behörde)	Sozioökonomische Modellvorhaben (E4) Netzwerke und Vorkauforschung (E2) Forschungsvorhaben und Studien (E3) Begleitforschung und Evaluation (E1)	Rehmen-bedingung/ Politik-forschung	Politische Tagesziele erreichen				Einbindung in einen Aktionsplan für ÖL Deutschland				Wähler Zufriedenheit erhöhen		
	Geschäftsstelle (F1, 4.2)	Programm-durchführung	Handlungsbedarf klären				Forschungs-Koordination verbessern	Langfristige Entwicklung des BÖL	Nachhaltigkeit der Forschung Ökolandbau	Biologische Vielfalt			
Forschung und Entwicklung (Bereich: Technologie und Transfer (D); Zielgruppen: Forscher, Berater, Verbände und Endnutzer von Ergebnissen)	Problemlösungen, Forschungs- und Entwicklungs vorhaben Landwirtschaft (D1, einschl. Grundlagen und Anwendungsorientierte Forschung (3.1))	Pflanze	Status-Quo erheben; Forschungs-defizite feststellen	Professionalität & Qualität der Forschung erhöhen	Stand der Forschung erhöhen	Aussen-stehende (Forschung) gewinnen	Lebensdauer der Projekte/ Resultate	Weitere Geldquellen erschliessen	Forschung auch aus eigener Kraft fördern	Nachhaltigkeit der Forschung Ökolandbau	Früher: 20% ÖL bis 2010, jetzt: dem ÖL mehr Bedeutung geben	Naturschutz	
		Tier										Produktions-systeme optimieren	Produktivität verbessern
	Naturschutz	Kosten- günstige Lösungen finden	Produktivität verbessern	Wachstums-hemmnisse abbauen	Naturschutz								
	Betriebs-wirtschaft	Hilfsmittel/ Hilfstoffe entdecken	Produktivität verbessern	Wachstums-hemmnisse abbauen	Naturschutz								
Technologietransfer (bestehende Ergebnisse) (D3, 3.5); Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Wissentransfer, Ausstausch und Bündelung (3.6)	Betriebs-wirtschaft	Grenzen zwischen Forscher-Berater-Praxis abbauen	System- und Interdisziplinärer Ansatz stärken	Angepasste Technik entwickeln	Auf regionale Probleme eingehen	Produktivität verbessern	Wachstums-hemmnisse abbauen	Den ÖL mainstreamen (Image verbessern, ent-ideologisieren, Akzeptanz verbessern, Gewinnung aussenstehender Sektorakteure, konventionelle nicht diskreditieren)	Umstellung, Angebot erhöhen, der Rückumstellung entgegenwirken	Früher: 20% ÖL bis 2010, jetzt: dem ÖL mehr Bedeutung geben	Umweltschutz	
												Umweltschutz	Umweltschutz
Landwirtschaftliche Produktion (A, Zielgruppen: Erzeuger sowie Berater, Verbände, etc.)	Sonstige Massnahmen (Agrar-Umwelt Bioprämien/ nicht BÖL), Internetportal, Betriebsreportagen, Umstellungsberatung, Demonstrationsbetriebe, Unterrichtsmaterialien, Traineeprogramm und Weiterbildung für Berater, Management und Betriebsentwicklungs-Seminare, Messeauftritte, Förderpreise	Wissen-transfer	Schaffung von Sektor über-greifenden Experten Gruppen	Wissenstransfer verbessern	Angepasste Sorten/ Rassen finden/ züchten	Auf regionale Probleme eingehen	Produktivität verbessern	Wachstums-hemmnisse abbauen	Den ÖL mainstreamen (Image verbessern, ent-ideologisieren, Akzeptanz verbessern, Gewinnung aussenstehender Sektorakteure, konventionelle nicht diskreditieren)	Umstellung, Angebot erhöhen, der Rückumstellung entgegenwirken		Früher: 20% ÖL bis 2010, jetzt: dem ÖL mehr Bedeutung geben	Klimaschutz
													Klimaschutz
Wertschöpfungskette (Bereiche B&C) Zielgruppen: Erfassung, Verarbeitung, Handel, Vermarktung und Verbraucher)	Problemlösung Verarbeitung (D2)	Verarbeitung	Vernetzung	Wissenstransfer verbessern	Erfahrungslücken füllen	Belastung von aussen (GMO)	Produktivität verbessern	Wachstums-hemmnisse abbauen	Den ÖL mainstreamen (Image verbessern, ent-ideologisieren, Akzeptanz verbessern, Gewinnung aussenstehender Sektorakteure, konventionelle nicht diskreditieren)	Umstellung, Angebot erhöhen, der Rückumstellung entgegenwirken	Früher: 20% ÖL bis 2010, jetzt: dem ÖL mehr Bedeutung geben		Tierschutz
													Tierschutz
	F & E Vohaben Lagerung, Erfassung und Verarbeitung (3.2) und Vermarktung (3.3)	Vermarktung	Marktteilnehmer qualifizieren	Wissenstransfer verbessern	Wachstums-hemmnisse abbauen	Belastung von aussen (GMO)	Produktivität verbessern	Wachstums-hemmnisse abbauen	Den ÖL mainstreamen (Image verbessern, ent-ideologisieren, Akzeptanz verbessern, Gewinnung aussenstehender Sektorakteure, konventionelle nicht diskreditieren)	Umstellung, Angebot erhöhen, der Rückumstellung entgegenwirken		Früher: 20% ÖL bis 2010, jetzt: dem ÖL mehr Bedeutung geben	Artgerechte Tierhaltung
Sonstige Massnahmen (Bio-Siegel, Internetportal, Messeauftritte, Info-Veranstaltungen, Qualifizierungsmassnahmen, Unterrichtsmaterialien, Fortbildung L&C & Naturkost, Informationen Restaurants & Grossküchen, Informationen Vorschule/Schule, Prämierung Ökoköche, Innovationspreis Öko-Lebensmittel, Service Angebot Produktpäsentation, Information Multiplikatoren & Zielgruppen, Verbrauchereinformation, Bildmaterial Datenbank, Wettbewerbs Ausstellungen)	Vermarktung	Marktteilnehmer qualifizieren	Wissenstransfer verbessern	Wachstums-hemmnisse abbauen	Belastung von aussen (GMO)	Produktivität verbessern	Wachstums-hemmnisse abbauen	Den ÖL mainstreamen (Image verbessern, ent-ideologisieren, Akzeptanz verbessern, Gewinnung aussenstehender Sektorakteure, konventionelle nicht diskreditieren)	Umstellung, Angebot erhöhen, der Rückumstellung entgegenwirken	Früher: 20% ÖL bis 2010, jetzt: dem ÖL mehr Bedeutung geben		geringere Belastung	
												Vertrauen in Lebensmittel steigern	
												Gesundheit	
												Nachhaltigkeit verbessern & Risiken mindern	

Abbildung 2-1: Das Wirkungsmodell des Bundesprogramms



## 2.5 Bewertungskriterien und Indikatoren der Zielerreichung

Aufbauend auf dem Wirkungsmodell wurden relevante Evaluationsindikatoren und -kriterien für das Programm erarbeitet. Grundsätzlich lassen sich folgende Gruppen von Indikatoren unterscheiden:

- **Designindikatoren** liefern u. a. Hinweise auf den Entstehungsprozess, den Umfang und die Qualität der Einbeziehung von Sektorakteuren (Stakeholder).
- **Programmindikatoren** beinhalten Informationen über wirtschaftliche, sozioökonomische und politische Rahmenbedingungen und Charakteristiken des Zielsektors und des Programms.
- **Ressourcenindikatoren** liefern Information über den finanziellen und personellen Input und dessen Herkunft (z. B. Programmbudget, private Mittel und/oder Engagement von Akteuren aus dem Sektor).
- **Outputindikatoren** informieren über die direkten Effekte des Programms (z. B. die Zahl der durchgeführten Forschungsprojekte in den verschiedenen Kategorien, die Anzahl der Publikationen und Vorträge sowie die Anzahl geförderter Transferaktivitäten etc.).
- **Ergebnisindikatoren** beinhalten Informationen über die indirekten Effekte des Programms auf den Sektor als Ganzes (z. B. neue Verfahren und Prozesse, die in geförderten Projekten entwickelt wurden und die in der Praxis angewendet werden).
- **Impactindikatoren** liefern Informationen über die Wirkung der Ergebnisse auf übergeordnete Programmziele (z. B. die Wettbewerbsfähigkeit der ökologischen Landwirtschaft, den Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche, den Marktanteil, aber auch Umweltaspekte).

Der methodische Ansatz ist in *Part C-2* von ORGAPET im Detail beschrieben (siehe auch 3.1.1 und 3.1.2). Bei der Erarbeitung von Indikatoren wurden Indikatoren aus ORGAPET (*Part C-3 Generic Indicators*) und aus dem Arbeitspapier von Hess et al. (2010) sowie weitere vom Evaluationsteam eingebrachte Indikatoren berücksichtigt. Wenn aufgrund der Zielformulierung mehrere Indikatoren zur Auswahl standen, wurden Programmdokumente und Aussagen aus Interviews nochmals konsultiert um sicherzustellen, dass die vorgeschlagenen Indikatoren mit den Zielintentionen übereinstimmen. Manche Indikatoren waren zur Überprüfung der Erreichung mehrerer Ziele relevant.

Der Anhang I-III zeigt eine Liste von Indikatoren, die zur Überprüfung der Zielerreichung der im Wirkungsmodell aufgeführten Ziele auf den verschiedenen Ziel- und Wirkungsebenen verwendet wurden. Ebenso sind Indikatoren enthalten, die nicht zum Evaluationsauftrag gehören, jedoch verwendet werden könnten. Die Liste der Indikatoren im Anhang enthält auch Information darüber, mit welchen Datenquellen die Indikatoren und somit das Erreichen der Ziele überprüft werden kann. Im Rahmen der Evaluation wurden folgende Schritte der Datenerhebung und -auswertung durchgeführt, die in Kapitel 3 genauer beschrieben sind: (a) Analyse der Projektdatenbank der BLE, (b) eine Projektleiter-

befragung, (c) Zusammenfassung der Ergebnisse in ausgewählten Themenfeldern, (d) schriftliche Begutachtung ausgewählter Projekte durch externe Gutachter, (e) Prozessauswertung von ausgewählten Ausschreibungen.

Zur Ebene **Ressourcenindikatoren** gehören das geplante und erreichte Ausgabenvolumen, die Gesamtzahl der Projekte, die Anzahl beteiligter Forscher und Institutionen, die Verteilung der Mittel und die Anzahl der in den Projekten beschäftigten Mitarbeiter. Die Ergebnisse dieser Betrachtung im Hinblick auf die derzeitigen Maßnahmen sind in Kapitel 4 (Programmebene) beschrieben.

Zur Ebene **Outputindikatoren** gehören neben der Anzahl der Projekte in unterschiedlichen Kategorien in verschiedenen Themenfeldern auch der direkte Output der Projekte, wie z. B. die Anzahl der Veröffentlichungen und die Qualität der Forschung (Artikel in wissenschaftlichen und praxisorientierten Zeitschriften). Hierhin gehören auch die Fragen, (a) ob Projekte tatsächlich zur Erfassung von Problemen und zur Problemlösung beigetragen haben, (b) ob die Projekte zum Abbau von Grenzen zwischen Forschung und Praxis beigetragen haben und (c) inwieweit durch die Projekte der System- und interdisziplinären Ansatz gestärkt wurde. Relevante Ergebnisse zu diesem Bereich sind in Kapitel 4 (Programmdaten, Projektleiterbefragung, inhaltliche Zusammenfassung von Themenfeldern) und in Kapitel 5 (Begutachtung von Einzelprojekten) beschrieben.

Im Bereich der **Ergebnisindikatoren** wurde überprüft, ob es Veränderungen in der Projektnehmerstruktur gibt und ob die Nachhaltigkeit der Forschung Ökolandbau verbessert werden konnte. Diese Fragen wurden überwiegend in der Befragung der Projektleiter und im Rahmen der Projektbegutachtung durch externe Gutachter berücksichtigt. Auf dieser Ebene ist es schwierig, die Achsen des Wirkungsmodells deutlich voneinander zu trennen, da Wechselwirkungen zwischen der Forschungsachse und den Achsen *Landwirtschaftliche Produktion* und *Wertschöpfungskette* zu erwarten und auch gewünscht sind. Zu diesem Bereich gehört auch eine Überprüfung, ob das Programm das sektorspezifische Oberziel erreicht hat und ob die Rahmenbedingungen der Produktion oder die Produktivität sich verbessert haben, Verbraucherwünsche berücksichtigt wurden und ob die Qualität der Produkte verbessert werden konnte. Zur Überprüfung der Zielerreichung in den Achsen Landwirtschaft und Wertschöpfungskette wurden verschiedene mögliche Indikatoren vorgeschlagen (siehe Anhang I-III). In Kapitel 7.1 wird die Zielerreichung der bearbeiteten Indikatoren beschrieben. Einige der Indikatoren waren allerdings nicht Teil dieses Evaluationsauftrags und wurden daher nicht bearbeitet.

Zu den gesellschaftlichen **Impactindikatoren** gehört der Beitrag, den BÖL-Projekte zur Erhöhung biologischer Vielfalt, zum Naturschutz, Klimaschutz und anderen gesellschaftlichen Zielen geleistet haben. Im Rahmen der Evaluation war es nicht möglich, direkte, quantitative Untersuchungen zu diesem Thema anzustellen, aber es wurde versucht, eine qualitative Aussage aus der Sicht der Projektnehmer im Rahmen der Projektleiterbefragung (siehe Kapitel 4) und aus der Sicht der externen Gutachter im Rahmen der Projektbegutachtungen (Kapitel 5) zu erhalten, die in der Bewertung der Zielerreichung berücksichtigt wird.

In der Liste in Anhang I-III sind zunächst die Indikatoren aufgeführt, welche in dieser Evaluation berücksichtigt werden konnten. Im zweiten Teil sind Indikatoren enthalten, die nicht berücksichtigt werden konnten. Diese Liste der Indikatoren enthält keine Designindikatoren und nur wenige Programmindikatoren. Die Ebenen beziehen sich auf den Entstehungsprozess, Programminhalt, -kohärenz und -umfang sowie die Qualität der Einbeziehung von Sektorakteuren und die Entwicklung der Maßnahmen.

## 3 Datenerhebung und Auswertung

### 3.1 Programmebene

#### 3.1.1 Programmbeschreibung

Dem Evaluationsteam wurde von der BLE Anfang 2011 ein Auszug aus der internen Projektdatenbank im Excel-Format übergeben, der nach Auskunft der BLE alle bis dahin bewilligten Vorhaben enthält. In einem ersten Schritt wurden die Rahmendaten aller darin enthaltenen Projekte nach Themenfeldern aufbereitet.

Eine relativ gleichmäßige Aufteilung konnte mit der Definition von drei Themenbereichen erreicht werden:

- Pflanze/Boden (119 Projekte);
- Tier (71 Projekte) und
- Sozioökonomie (112 Projekte) (dieser Bereich umfasst auch Lebensmittel, Vermarktung, Verarbeitung, Qualität, Verbraucher, BWL, Politik und Gesellschaft und wird im Folgenden unter dem Begriff „Sozioökonomie“ geführt).

Diese Themenkategorisierung wurde für die gesamte Auswertung der Daten übernommen. Die Kategorien sind in der Tabelle 3-1 aufgeführt.

Zusätzlich zur inhaltlichen Zuordnung aller 659 Projekte mit Hilfe der drei Themenbereiche und deren jeweiligen Unterkategorien wurden die Daten anschließend auch zu Fördersummen, Förderempfängern und Empfängertypen zur Erfassung der institutionellen Bindung der Projektnehmer aufbereitet und ausgewertet.

Insgesamt wurden die Rahmendaten aus der BLE-Datenbank für die Evaluation folgenden, neu erstellten Kategorien zugeordnet:

- Diverse Themenkategorien und deren Unterkategorien (u. a. die drei oben genannten Bereiche oder Themen aus dem Wirkungsmodell)
- Projekt-Typ (Forschung, Wissenstransfer oder Status-Quo)
- Förderempfänger-Typ (Universität, Bundeseinrichtung, Verband etc.)

**Tabelle 3-1: Liste der Kategorien, die zur Einteilung der geförderten Projekte genutzt wurden**

Aufteilung	Kategorien
<b>Erste Einteilung nach BLE-Vorgabe</b>	Landwirtschaft
	Verarbeitung/Vermarktung/Verbraucher
	Politik und Gesellschaft
<b>Neue Einteilung des Evaluationsteams</b>	Pflanze/Boden
	Tier
	Sozioökonomie
<b>Kategorie Projekttyp</b>	Forschung/Wissenslücken füllen
	Wissenstransfer/Beratung
	Status Quo/Problemidentifizierung
<b>Kategorien nach Wirkungsmodell</b>	Rahmenbedingung/Politikforschung
	Pflanze/Boden
	Tier
	Naturschutz
	Betriebswirtschaft
	Verarbeitung
	Vermarktung
	Nicht zuzuordnen, allgemeine Projekte
<b>Kategorien nach Inhalt</b>	Bodenfruchtbarkeit, Bodenbearbeitung, Pflanzenernährung und Substrate
	Pflanzenbau/Anbausysteme
	Pflanzenzüchtung, Sorten, Saatgut
	Pflanzenschutz
	- Pflanzenkrankheiten
	- Schädlinge
	- Unkraut
	- diverse/kombinierte
	Tierhaltung
	Tierernährung
	Tierzucht
	Tiergesundheit
	- Tierkrankheiten
	- Parasiten
	Gentechnik/GVO
	Außer-Haus-Verpflegung
	Unterscheidung von ökol. und konv. Lebensmitteln (Vermarktung)
	Unterscheidung von ökol. und konv. Lebensmitteln (Qualität)
Nicht zuzuordnen, allgemeine Projekte	

### 3.1.2 Projektleiterbefragung

Eine Projektleiterbefragung diente zum einen dazu, alle *projektbezogenen* Publikationen und Veranstaltungen zu dokumentieren (auch solche, die nach Abschluss der Förderung noch von Projektleitern erbracht wurden). Zum anderen sollte die Sicht der Projektleiter zu indirekten Wirkungen ihres Projekts erfragt werden. Zu diesem Zweck wurde auf Grundlage des Wirkungsmodells und der Indikatoren eine Liste von 40 Fragen formuliert, die sowohl für Baustein 1 als auch für Baustein 3 relevant sind. Dazu gehörten Fragen zur

Forschungstätigkeit der Projektleiter innerhalb und außerhalb des BÖL, zum Prozessverlauf von der Bekanntmachung bis Berichtsabgabe, zu Projektmitarbeitern und -partnern, Praxisrelevanz und -beteiligung, Projektergebnissen und Veröffentlichungen und Projektdurchführung (der vollständige Fragebogen ist in Anhang I-VIII zu finden). Der Fragebogen wurde mit der Auftraggeberin abgestimmt. In Kapitel 4 sind die Ergebnisse der Auswertung der Fragen mit Relevanz für Baustein 1 zur Programmebene ausgewertet.

Die Befragung wurde online und anonym durchgeführt, allerdings wurde jeweils die Projektnummer abgefragt, um bei der Auswertung die Antworten/Projekte den diversen Kategorien und Unterbereichen zuordnen zu können. Darum wurde zum Beginn der Umfrage deutlich gemacht, dass (a) die Ergebnisse für eine Gesamtbewertung und Beschreibung des Programms zusammengefasst werden, (b) die Rohdaten ausschließlich vom Evaluationsteam (ORE) bearbeitet werden und (c) weder die Projektnummer noch die Namen weitergegeben oder in einem Bericht oder einer Veröffentlichung erwähnt werden.

Der Fragebogen wurde erst vom Projektteam und dann von zwei BÖL-Projektleitern getestet, um eine möglichst hohe Benutzerfreundlichkeit der Befragung sicherzustellen. Die Umfrage wurde am 13. September 2011 gestartet und bis Mitte November 2011 aktiv gehalten. Alle 348 Projektleiter wurden per E-Mail eingeladen, die Umfrage mit Hilfe eines Internetlinks auszufüllen. Die E-Mail Adressen der Projektleiter wurden der Datenbank entnommen, welche von der BLE zur Verfügung gestellt wurde, die E-Mails wurden individuell (als Blindkopie, d. h. ohne Sichtbarkeit der Empfängeradressen) verschickt.

Von 348 Projektleitern konnten 82 nicht an der Umfrage teilnehmen, da sie entweder nicht mehr zu erreichen waren (aufgrund von erloschenen E-Mail-Adressen, Pensionierung oder Wechsel des Instituts) oder keinen Zugriff mehr auf die Daten hatten. Von den verbleibenden 266 Projektleitern hatten bis Mitte November 118 den Fragebogen ausgefüllt, was einer Rücklaufquote von ca. 45 % entspricht.

14 Antworten mussten aus der Analyse ausgeschlossen werden, da entweder die Projektnummer oder der Titel nicht angegeben wurde oder weil keine (gültigen) Antworten gegeben wurden. Die verbleibenden 104 Antworten wurden erst gemeinsam analysiert (Projektleiterbezogene Fragen n=104) und anschließend für die Auswertung der Themen- und Fördermittelverteilung der Projekte in zwei Gruppen geteilt: (a) zu Einzelprojekten (n=84) und (b) zu Teil- oder Verbundprojekten (n=20). Hierbei war in der letzten Gruppe eine Zuteilung in Themengruppen oder Gesamtfördervolumen in Bezug auf die einzelnen Antworten aus Teilprojekten nicht möglich.

Durch die Befragung konnten wichtige Information gewonnen werden, die die Programm- daten ergänzten, und es konnte ein Einblick in die Sicht der Projektleiter genommen werden. Die Antworten beruhen auf einer Selbsteinschätzung dieser Projektleiter. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist zu beachten, dass zur Teilnahme an der Umfrage vermutlich vor allem Projektleiter motiviert waren, welche mehrheitlich mit dem Verlauf ihres Projekts zufrieden waren. Zudem wurde teilweise rückgemeldet, dass der Arbeitsaufwand zur Beantwortung (nicht entgolten) der 40 Fragen zu hoch war, dies vor allem bei Projekten,

deren Bearbeitung Jahre zurück lag oder wenn mehrere Projekte im Rahmen des Bundesprogramms geleitet wurden.

### **3.1.3 Einbindung von Sektorakteuren**

Um in Erfahrung zu bringen, inwieweit die Sektorakteure in der Programmentwicklung, -durchführung und Themenfindung des Bundesprogramms eingebunden waren und um stichprobenweise zu erfahren, wie sie ihren eigenen Einfluss erfahren haben, wurden einerseits Dokumente wie Teilnehmerlisten der Workshops analysiert und andererseits insgesamt 30 Interviews durchgeführt: 15 Interviews bis Ende Mai 2011 und 15 weitere im August und September 2011. Diese Gespräche wurden mit ausgewählten Sektorakteuren aus Forschung, Produzenten und Verbänden, Beratung, Zertifizierung/Kontrolle, Vermarktung/Verarbeitung, Konsumentenverbänden, Umweltorganisationen sowie aus Verwaltung und Politik an verschiedenen Tagungen, Treffen und per Telefon geführt. Einige Personen der Stichprobe von befragten Akteuren waren auch mehreren dieser Kategorien zuzuordnen. Anhand der Stichprobe konnte ein grober Überblick gewonnen werden, wie der Sektor das Programm wahrgenommen hat und inwieweit sich die befragten Akteure in der Programmentwicklung und -durchführung eingebunden fühlten.

Bei der Auswahl wurden unter anderem auch Personen angesprochen, die an früheren BÖL-Themenfindungssitzungen und -workshops teilgenommen hatten, um deren rückblickende Meinung zu ihrer Einbindung festzustellen.

Für alle Interviews wurde ein im Vorfeld entwickelter und abgestimmter Gesprächsleitfaden verwendet. Die Fragebogen sind in Anhang I-IV und I-V zu finden, die detaillierten, zusammengefassten Aussagen in Anhang I-VI.

Die Aussagen der Sektorakteure der beiden Interview-Serien (Mai und August 2011) wurden gemeinsam ausgewertet. Zusätzlich wurden auch einige Aspekte aus den vertieften Interviews mit BLE und BMELV in der Auswertung berücksichtigt, um einen möglichst breiten Blickwinkel zu erfassen. Bei der Auswertung der Interviews wurde nach der in ORGAPET (Sektion B3) (Lampkin et al., 2008) beschriebenen Methode vorgegangen. Informationen zur Beschreibung der befragten Sektorakteure (Interessensbereiche und Arbeitsgebiete sowie deren Erfahrung und Meinung zum Bundesprogramm) sind in der Tabelle in Anhang I-VII dargestellt. Die Anonymität der Sektorakteure wird jedoch gewahrt.

Bei der Bewertung der Ergebnisse dieser Befragung ist zu berücksichtigen, dass die Antworten aus einer kleinen Stichprobe der Sektorakteurgruppen stammen und daher keine Aussage über die Repräsentativität der Ansichten gemacht werden kann. Die Ergebnisse beruhen ausschließlich auf der Meinung der 30 Einzelpersonen des Ökosektors und beziehen sich ausschließlich auf die Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen des BÖL. Die Frage nach der ausgewogenen Beteiligung von Akteuren der verschiedenen Hauptgruppen wurde aufgrund von Dokumenten (wie Teilnehmerlisten der Workshops) überprüft.

### 3.1.4 Qualitative Zusammenfassung von 8 Themenfeldern

Neben der Beschreibung und Bewertung des BÖL auf Programm-, Projekt- und Prozessebene leistete das Evaluationsteam auch inhaltliche Zusammenfassungen von Forschungsergebnissen in ausgewählten Themenbereichen. In den drei Kategorien Pflanze/Boden, Tier und Sozioökonomie wurden insgesamt zwölf Unterthemen definiert. Das Auswahlkriterium war die Anzahl der geförderten Projekte in den jeweiligen Bereichen. Anschließend wurden die Prioritäten nach folgenden Kriterien gesetzt:

- Auswahl der zwei Schwerpunktthemen aus Baustein 2: Pflanzenschutz im Obstbau (Apfel) und Tiergesundheit (Wiederkäuer).
- Alle drei Haupt-Themenbereiche sollen vertreten sein (Pflanze/Boden, Tier, Sozioökonomie).
- Es sollen möglichst Themen der gesamten Wertschöpfungskette abgedeckt werden.
- Es soll eine möglichst hohe Anzahl abgeschlossener Projekte zur Verfügung stehen.

Die folgenden acht Themen wurden für die Erstellung von zusammenfassenden, qualitativ-inhaltlichen Überblicken der Ergebnisse des Programms ausgewählt. Eine Liste aller hier einbezogenen Projekte ist in Anhang I-IX zu finden.

- Boden: Bodenfruchtbarkeit
- Pflanzenschutz: Obstbau, Apfel
- Pflanzenschutz: Acker- und Gemüsebau
- Tiergesundheit: Wiederkäuer
- Tierernährung: Monogastrier
- Wissenstransfer: für Praktiker
- Lebensmittelqualität
- Vermarktung: Regionalvermarktung

Um die Wiederverwendbarkeit dieser Übersicht zu gewährleisten, wurden auch die zwei Schwerpunktthemen der Tiefenbegutachtung ausgewählter Projekte durch externe Gutachter (vgl. Abschnitt 3.2) berücksichtigt. Eine Liste aller hier einbezogenen Projekte ist im Anhang zu finden. Um einen möglichst vollständigen Überblick zu erstellen, wurden nach der Identifizierung der aktuellen Schwerpunkte seit 2005 in vier Themenfeldern Projekte seit 2002 in die Zusammenfassung mit einbezogen, bei der anderen Hälfte konnten nur Projekte ab 01.01.2005 berücksichtigt werden.

Eine englischsprachige Version der Überblicke wird in acht getrennten Dokumenten erstellt. Zu jedem Themenschwerpunkt werden die jeweiligen Referenzen angegeben und gegebenenfalls auf Schlüsselliteratur in Organic Eprints verwiesen, um eine breite, internationale Verwendung der Dokumente zu ermöglichen. Die englische Übersetzung trägt nicht weiter zur Evaluation bei und wird erst nach der Abnahme der deutschen Fassung (durch BLE und Begleitausschuss) verfasst. Auch die englische Version wird vor der Verwendung mit BLE und Begleitausschuss abgestimmt.



Im Rahmen dieser Evaluation konnte nicht für alle Themen eine qualitativ-inhaltliche Zusammenfassung erstellt werden, aber die vorliegenden Überblicke beleuchten die Arbeit in einigen Schwerpunkten.

## **3.2 Projektebene**

Ziel war eine Bewertung des Beitrags ausgewählter Projekte zu den Zielen des BÖL, welche von einer möglichst breiten Basis von Sektorbeteiligten (Wissenschaft, Praxis, Politik) getragen wird. Aufgabe des Evaluations-Teams war es, den Prozess der Bewertung zu organisieren, zu moderieren und die Kriterien der Bewertung vorzugeben – jedoch selbst auf die Bewertung keinen Einfluss zu nehmen. Dazu wurden über 80 Projekte stichprobenartig ausgewählt, geeignete Gutachter identifiziert und den Projekten zugeteilt. Die ausgewählten Projekte wurden anhand von Indikatoren bewertet, die aus dem in Abschnitt 2.4 beschriebenen Wirkungsmodell abgeleitet worden waren.

### **3.2.1 Stichprobenauswahl der Projekte**

Aus der Gesamtheit der Projekte, die nach dem 01.01.2005 gestartet sind, bis spätestens 01.05.2011 abgeschlossen waren und den Themenbereichen „Pflanze/Boden“ (119 Projekte), „Tier“ (71 Projekte) und „Sozioökonomie“ (112 Projekte) zuzuordnen waren, wurden stichprobenartig Projekte ausgewählt. Ziel der Stichprobenauswahl war es, sowohl die inhaltliche als auch die methodische Vielfalt des Bundesprogramms widerzuspiegeln. Dabei sollte auch eine Schwerpunktsetzung erfolgen und 30 % der Projekte zu diesen Schwerpunktthemen ausgewählt werden. Dazu wurde anhand der Projektanzahl und des Fördervolumens eine geschichtete Stichprobenauswahl vorgenommen.

Die Schichtung erfolgte nach thematischen Kriterien (vgl. Tabelle 3.1), so dass der Anteil von Boden-, Pflanzenbau-, Pflanzenschutz- und Pflanzenzüchtungsprojekten in der Endauswahl der Projekte im Bereich „Pflanze/Boden“ gleich hoch war wie in der Grundgesamtheit. Gleiches gilt im Themenfeld „Tier“ für die Themen Aquakultur, Tiergesundheit, Tierernährung, Tierhaltung und Tierzucht. Im Themenbereich „Sozioökonomie“ erfolgte nach gleichem Prinzip eine doppelte Schichtung nach den Kriterien (a) Forschung/Wissenstransfer und (b) thematischer Unterbereich (Politische Rahmenbedingungen; Naturschutz/Energie/Klima; Ökonomie; Verarbeitung und Vermarktung).

In den Themenbereichen „Pflanze/Boden“ und „Tier“ lag der überwiegende Teil der Projekte im Bereich Forschung. Da nur wenige Status-Quo-Projekte durchgeführt wurden, wurden diese nicht in die vertiefte Beurteilung einbezogen. Jedoch wurden Status-Quo-Projekte, die für die Begutachtung von Forschungsprojekten relevant waren, den Gutachtern als Hintergrundinformation vorgelegt. Auch im Bereich Wissenstransfer in den Themenbereichen „Pflanze/Boden“ und „Tier“ war die Projektanzahl für eine repräsentative Berücksichtigung in einer Zufallsstichprobe zu gering.

Im Bereich „Pflanze/Boden“ lag der größte Teil der Projekte (57 %) im Pflanzenschutz; innerhalb dessen bildete der Obst-, Wein- und Hopfenbau ein Cluster (51 % der Pflanzenschutzprojekte). Der Pflanzenschutz im Obst-, Wein- und Hopfenbau wurde daher

als Schwerpunktthema ausgewählt. Im Bereich „Tier“ dominierte die „Tiergesundheit“ (58 % der Projekte) mit keiner weiteren Differenzierung. Im Bereich „Sozioökonomie“ ergab sich kein inhaltliches Cluster, so dass auf eine Schwerpunktbildung verzichtet werden musste.

In den Schwerpunktthemen der Bereiche „Pflanze/Boden“ und „Tier“ wurde eine weitere Schichtung vorgenommen, um (a) sowohl Verbundprojekte als auch Einzelprojekte und (b) sowohl Projektnehmer mit mehreren Projekten als auch weniger dominante Projektnehmer in der Auswahl zu haben. Auch wurden Verbund- und Verlängerungsprojekte (mit gleichem Projekttitel) vor der Ziehung der endgültigen Auswahl zu einem Projekt zusammengefasst.

Aus dem Rest der verbleibenden Projekte wurde eine repräsentative Zufallsauswahl getroffen. Bei jeder Endauswahl wurde geprüft, ob irgendeiner der Zuwendungsempfänger die Endauswahl dominierte; dies war jedoch in keiner Auswahl der Fall.

### **3.2.2 Auswahl der Gutachter**

Zur Identifikation geeigneter externer Gutachter wurde im Juni 2011 eine offene Ausschreibung breit über verschiedene Medien gestreut. Daraufhin gingen insgesamt 85 Interessensbekundungen ein, welche nach einer Überprüfung, ob sie den Kriterien aus der Gutachterausschreibung entsprachen, den einzelnen Projekten zugeordnet wurden. Bei der Zuordnung der Gutachter zu den Projekten wurde neben der fachlichen Passfähigkeit auf die Projekte das Ziel verfolgt, pro Themenfeld eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Wissenschaftlern und Praktikern, zusammenzustellen. Die Arbeitsgruppen sollten aufgrund sowohl ihres spezifischen Fachwissens als auch ihrer Fähigkeit, die Forschungsprojekte aus verschiedenen Perspektiven zu evaluieren, die schriftlichen Begutachtungen der ausgewählten Projekte durchführen können. Zudem sollten die Arbeitsgruppen so zusammengestellt sein, dass in einem Abschlussworkshop die Ergebnisse aus den schriftlichen Projektbegutachtungen aus einer Vielfalt an Perspektiven diskutiert werden könnten. Bei der Auswahl geeigneter Gutachter wurde daher auf folgende Aspekte geachtet:

- Expertise für die ausgewählten Projekte (Urteilsfähigkeit hinsichtlich Relevanz und Nutzen für Praxis, erfolgtem Wissenstransfer, wissenschaftlicher Qualität etc.)
- Einbezug sowohl breiter als auch tiefer Erfahrungsprofile mit Bezug zur ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft
- Berücksichtigung von Wissenschaftlern und Praktikern mit Erfahrung und Expertise zu den verschiedenen Bereichen der ökologischen Lebensmittelwirtschaft: Politik, Verbraucher, Erzeuger, Umweltorganisationen, dem vor- und nachgelagerten Bereich, Beratungsorganisationen und Interessensverbände der ökologischen Lebensmittelwirtschaft
- Komplementarität der Fachlichkeit in den Arbeitsgruppen
- Ausgewogene Mischung an nationaler und internationaler Expertise
- Ausschluss von Interessenskonflikten
- Einhaltung des Budgetrahmens für die Vergütung der Gutachter

Konnten für einzelne Projekte unter den Bewerbern keine geeigneten Gutachter identifiziert werden, wurden zusätzliche Personen angesprochen, die den erforderlichen Kriterien entsprachen.

### 3.2.3 Kriterien für die Projektbegutachtung

Die Bewertung des Beitrags der Projekte zur Erreichung der Ziele des BÖL wurde aus dem Wirkungsmodell abgeleitet (vgl. Abschnitt 2.4 und 2.5). Bei der Entwicklung des Fragenkatalogs für die Projektbegutachtung (vgl. Anhang II-I) wurde darauf geachtet, dass (a) der Zeitaufwand für die Einzelprojektbegutachtungen für die Gutachter angemessen gehalten wird, (b) Wissenschaftler und Praktiker jeweils nur solche Kriterien evaluieren, die für ihre berufliche Praxis relevant sind und die sie auf Grundlage ihrer Expertise tatsächlich beurteilen können.

So sollten Wissenschaftler v. a. die wissenschaftliche Qualität, Praktiker hingegen die Relevanz, den Nutzen und den erfolgten Wissenstransfer bewerten. Entsprechend der Begutachtungsform unterschied sich der Umfang der vorgelegten Unterlagen und der Detailgrad der Begutachtungen. Daher wurde beispielsweise die wissenschaftliche Qualität in Tiefenbegutachtungen durch Wissenschaftler detailliert beurteilt. In Kurzgutachten (die beispielsweise zu Wissenstransferprojekten angefragt wurden) erfolgte dagegen die Bewertung der Projekte anhand einer geringeren Zahl wissenschaftlicher Kriterien. Der Wissenstransfer der Projekte wurde v. a. durch Praktiker über Tiefengutachten bewertet. So wurden alle elf Kriterien zur **wissenschaftlichen Qualität** nur in den Tiefenbegutachtungen der Wissenschaftler bewertet. Auch erfolgte die Gesamtbewertung der wissenschaftlichen Qualität in den Projekten nur in den Gutachten der Wissenschaftler. Die Praktiker bewerteten in den Tiefen- und Kurzgutachten nur drei Kriterien zur wissenschaftlichen Qualität. Der **Wissenstransfer und Vernetzung** wurde in den Tiefengutachten vollständig bewertet, wobei die Praktiker insgesamt acht Kriterien und die Wissenschaftler sieben Kriterien bewerteten. In den Kurzgutachten wurden insgesamt vier Kriterien bewertet. Die Kriterien zur **gesellschaftlichen Wirkung** der Projekte wurden in allen Gutachten bewertet.

Um ggf. weitere sinnvolle Kriterien zu identifizieren wurden die Gutachter in den Prozess der Entwicklung der Kriterien einbezogen, indem sie im Rahmen der Begutachtung weitere Kriterien vorschlagen konnten. Ebenso waren die Gutachter aufgefordert freie Anmerkungen zu ihren Bewertungen zu machen.

### 3.2.4 Auswertung der Projektbegutachtungen

Die Auswertung der Projektbegutachtungen erfolgte nach Art der Gutachter (Wissenschaftler, Praktiker), Themenfeld (Pflanze, Tier, Sozioökonomie), Art der Begutachtung (Tiefen-, Kurzbegutachtung) und Art der Projekte (Wissenstransfer- oder Forschungsprojekt). Bei Mittelwertvergleichen wurden die kategorialen Daten numerisch übersetzt (1 = stimme voll zu, 2 = stimme zu, 3 = stimme teilweise zu, 4 = stimme nicht zu).

Fragen zum Wissenstransfer und zu den gesellschaftlichen Wirkungen der zu begutachteten Projekte wurden auch nach deren Laufzeiten untersucht. Dabei bestand die Annahme, dass der Transfer der Forschungsergebnisse, aber auch bestimmte

gesellschaftliche Wirkungen erst nach längerer Zeit nach Projektabschluss zum Tragen kommen und eingeschätzt werden können. Die Projekte wurden dazu in ältere Projekte (Abschluss zwischen 01.01.2005 und 31.12.2008; n=26) und jüngere Projekte (Abschluss zwischen 01.01.2009 und 01.05.2011; n=58) unterschieden.

Quantifizierbare Daten wurden mit dem Statistik-Paket IBM SPSS 20.0.0.1 ausgewertet. In die Auswertung der Bewertungen wurden nur diejenigen Gutachten einbezogen, in denen das jeweilige Kriterium auch bewertet wurde. Gutachten, in denen „nicht zu bewerten“ angekreuzt wurde, wurden in der Bewertung nicht berücksichtigt, da davon ausgegangen wurde, dass das jeweilige Kriterium nicht relevant für das Projekt oder nicht beurteilbar für den Gutachter war. Der Zusammenhang zwischen den Bewertungen der Gutachter (Wissenschaftler, Praktiker), der Themenfelder (Pflanze/Boden, Tier, Sozioökonomie), der Begutachtungsformen (Kurz-, Tiefenbegutachtung), der Art der Projekte (Wissenstransfer- oder Forschungsprojekt) und der Laufzeit wurde geprüft.

Zur Anwendung kamen bei Mittelwertvergleichen auf Projektebene (N=83) Rangvergleiche: Beim Vergleich von drei Gruppen wurden zunächst Kruskal-Wallis-Tests (sog. nichtparametrische Anova) durchgeführt, als post-hoc-Tests für die paarweisen Mehrfachvergleiche, genau wie bei Tests für Vergleiche zwischen zwei Gruppen, Mann-Whitney-Tests (korrigiert für Rangbindungen). Korrelationen wurden mit Spearmans Rangkorrelation berechnet. Die Signifikanzniveaus wurden nicht für Mehrfachvergleiche adjustiert. Tests auf Gutachtenebene wurden mit der Prozedur MIXED (Schätzmethode restricted maximum likelihood) gerechnet, wobei die Projekte als Zufallseffekt modelliert wurden, um den nicht-unabhängigen Daten gerecht zu werden. Bei den Berechnungen, in die Daten sowohl aus Tiefen- als auch aus Kurzgutachten eingingen, wurde eine Gewichtung berücksichtigt, die Tiefengutachten im Vergleich zu Kurzgutachten dreifach gewichtet. Das Alphafehlerniveau wurde in allen Verfahren mit 0,05 definiert.

In den Abbildungen wird nur die Anzahl n der Gutachten angeführt, in denen das jeweilige Kriterium beurteilt wurde, d. h. die „nicht zu beurteilen“-Angaben (nb) sind nicht dargestellt. Ebenso wird bei der Darstellung der Ergebnisse verkürzt nur von „xx % der Gutachten“ statt „xx % der Gutachten, in denen das Kriterium beurteilt wurde“ gesprochen.

Bei der Darstellung der Ergebnisse wird im Text nur auf Unterschiede zwischen den Bewertungen der Gutachten aus unterschiedlichen Expertisen (Wissenschaftler, Praktiker), zwischen den Themenfeldern (Pflanze/Boden, Tier, Sozioökonomie), zwischen den Begutachtungsformen (Kurz-, Tiefenbegutachtung), zwischen der Art der Projekte (Wissenstransfer- oder Forschungsprojekt) und der Laufzeit eingegangen, wo dieser Unterschied signifikant war. Die Ergebnisse aller Gutachter werden der Übersicht halber trotz der statistischen Auswertung in den Abbildungen dargestellt.

Für die Auswertung von Projektbenotungen anhand von Schulnoten wurde zunächst aus den jeweiligen Gutachten eine Durchschnittsnote pro Projekt berechnet, die dann je nach Art der Begutachtung unterschiedlich gewichtet wurde (Kurzbegutachtungen einfach, Tiefenbegutachtungen dreifach).

Freie Anmerkungen der Gutachter fachlicher Art zum Einzelprojekt und Empfehlungen zur Weiterentwicklung des BÖL wurden nach Mayring (2007) in ATLAS.ti nach den im Wirkungsmodell ausgewiesenen Zielen des BÖL und nach Indikatoren codiert. Ankerbeispiele ergänzen, wo sinnvoll, in „*Kursivschrift*“ die Ergebnisse.

### **3.2.5 Abschlussworkshop der Gutachter**

Zur Einordnung und Bewertung der zusammengefassten Ergebnisse aus den Einzelprojektbegutachtungen wurden alle Gutachter am 30.01.2012 zu einem Workshop in Frankfurt a.M. eingeladen. Ziel des Workshops war es auch, Beiträge zu Empfehlungen für die Weiterentwicklung des BÖL zu formulieren und ggf. themenfeldspezifische Unterschiede herauszuarbeiten. Auch wurde den Gutachtern die Möglichkeit gegeben, ihre in der schriftlichen Befragung gemachten Anregungen zu weiteren Evaluationskriterien zu diskutieren. Dazu erhielten die Teilnehmer zur Vorbereitung des Workshops Hintergrundinformationen zur Gesamtevaluation des Forschungsbereichs im BÖL und der Einordnung der Projektbegutachtungen sowie den zusammenfassenden Bericht über die Ergebnisse aus den schriftlich durchgeführten Begutachtungen der Einzelprojekte. Daran anknüpfend und zur Fokussierung der Gruppendiskussionen wurden die Gutachter in Vorbereitung auf den Workshop gebeten, (a) je drei Kriterien der Evaluation zu benennen, die innerhalb des jeweiligen Themenfeldes „Pflanze/Boden“, „Tier“ oder „Sozioökonomie“ prioritär diskutiert werden sollten, und (b) Empfehlungen zur Weiterentwicklung des BÖL zu skizzieren, die aus den vorliegenden Ergebnissen abgeleitet werden könnten.

Nach kurzen Eingangspräsentationen zur Evaluation und zu den Ergebnissen der Projektbegutachtungen diskutierten die Gutachter in drei Themenfeld-Gruppen anhand eines einheitlichen Thesen- und Leitfragenkatalogs (Anhang II-IV), setzten jedoch entsprechend der Vorbereitung durch die Teilnehmer Schwerpunkte.

Die Gruppendiskussionen in den Themenfeldern wurden jeweils von einem von allen Gutachtern in dem jeweiligen Themenfeld gewählten Vorsitzenden der Gutachter moderiert und von mindestens zwei Mitarbeitern aus dem ORE-Team in der Visualisierung und Erstellung des Protokolls begleitet. In einem Abschlussplenum stellen die Vorsitzenden des jeweiligen Themenfeldes die Ergebnisse aus den Gruppendiskussionen vor. Insgesamt nahmen 26 Gutachter am Abschlussworkshop teil.

Die Ergebnisse der Gruppendiskussionen in den einzelnen Themenfeldern sowie die Ergebnisse aus dem Abschlussplenum flossen in die Interpretation der Ergebnisse der Projektbegutachtung ein und gaben erste Hinweise auf mögliche Empfehlungen.

### 3.3 Prozess- und Managementebene

Im Baustein 3 wurde die Ausgestaltung des Forschungsmanagements im Bundesprogramm Ökologischer Landbau von der Themenfindung und -auswahl bis zur Abnahme von Schlussberichten und dem Transfer von Forschungsergebnissen geförderter Projekte in Wissenschaft und Praxis evaluiert. Evaluationszeitraum war die Forschungsförderung des BÖL von 2005 bis 2011.

Mit der Untersuchung der Prozess- und Managementebene sollte u. a. herausgearbeitet werden, inwieweit das Forschungsmanagement des BÖL geeignet war, einen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Bundesprogramms zu leisten. In diesem Zusammenhang wurde eruiert, wie die für die Zielerreichung relevanten Themen ausgewählt wurden, wie der Begutachtungs- und Auswahlprozess von Forschungsprojekten organisiert war und ob letztendlich die Projekte gefördert wurden, denen eine hohe wissenschaftliche Qualität und ein hoher Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung und Wertschöpfung des Ökolandbaus attestiert wurde.

Um die Ausgestaltung des Forschungsmanagements beleuchten und die Evaluationsfragen qualifiziert beantworten zu können, wurde ein Mehrperspektivenansatz gewählt und eine breite Datenbasis generiert. Für die Analyse der einzelnen Forschungsförderungsphasen wurden dementsprechend nicht nur (ehemalige und derzeitige) Mitarbeitende der BÖL-Geschäftsstelle interviewt, sondern auch Sichtweisen anderer Beteiligter, wie begutachtende Experten und Projektleiter geförderter Projekte, erhoben und mit denen der Geschäftsstelle abgeglichen.

Ergänzend dazu wurden Kurzgutachten von eingereichten Projektskizzen zu zwei ausgewählten Bekanntmachungen ausgewertet und weitere Dokumentenanalysen durchgeführt.<sup>8</sup>

Zu jeder Phase der Forschungsförderung wurden Aussagen und Daten zu mehreren Bewertungsaspekten erhoben, die aus dem Wirkungsmodell abgeleitet wurden. Einen Überblick über die verschiedenen Förderphasen, ausgewählten Bewertungsaspekte und verschiedenen Daten- und Informationsquellen gibt die folgende Tabelle:

---

<sup>8</sup> Für den Abgleich der Forschungspraxis im BÖL wurde zudem die Ausgestaltung der Forschungsförderung zweier ausländischer Forschungsförderer analysiert. Siehe dazu Anhang III-III und III-IV.

**Tabelle 3-2: Mehrperspektivenansatz**

Phasen der Forschungsförderung	Aspekte (Beispiele)	Daten-/Informationsquelle				
		BLE	Experten	Sonstige Dokumente	Projektleiter	Kurztgutachten
Themenfindung und -auswahl	Suchstrategien	x				
	Beteiligte Akteure	x	x			
	Auswahlverfahren	x				
Bekanntmachung	Orte/Formen	x		x	x	
	Fristen	x		x	x	
	Breite der Antragsteller	x				x
Begutachtung	Auswahl u. Anzahl Gutachter	x	x			
	Qualität Anträge/Ergebnisse	x	x			x
	Voten und Konsequenzen	x	x			x
Auswahl der Projekte	Überarbeitungsbedarf	x				
	Entscheidung Bewilligung	x	x			x
	Bewilligungsdauer				x	
Fachliche und administrative Betreuung	Beratung Antragsteller	x			x	
	Steuerung der Projekte	x			x	
	Zufriedenheit mit BLE				x	
Abnahme und Transfer	Abnahme Berichte	x				
	Formale Regelungen	x		x		
	Unterstützung Transfer	x				

Die verschiedenen Daten wurden integriert analysiert und daraus dessen Schlussfolgerungen zur Qualität des Forschungsförderungsprozesses sowie Empfehlungen zur Optimierung abgeleitet. Im Folgenden werden das methodische Vorgehen und die Datenbasis beschrieben.

### 3.3.1 Interviews mit beteiligten Akteuren

Ziel der Interviews mit (ehemaligen) Mitarbeitenden der Geschäftsstelle und in den Begutachtungsprozess eingebundenen Experten war es, die Ausgestaltung der Management- und Prozessebene der Forschungsförderung des BÖL aus Sicht der handelnden Akteure zu erheben.

Zu den einzelnen Phasen der Forschungsförderung (von der Themengewinnung bis zur Berichtsabnahme und dem Wissenstransfer) wurden hierfür Leitfragen entwickelt und für die unterschiedlichen Bereiche relevante potentielle Interviewpartner bei der Geschäftsstelle erfragt. Zwischen März 2011 und März 2012 wurden insgesamt zwölf Personen<sup>9</sup> interviewt.

Mit Hilfe der Interviews konnten umfassende Informationen zum Forschungsmanagement im Bundesprogramm und detaillierte Beschreibungen zu den einzelnen Phasen der

<sup>9</sup> Im Evaluationszeitraum wurden mit einigen beteiligten Akteuren mehrere Interviews geführt – dann jedoch zu unterschiedlichen Themen.

Forschungsförderung gewonnen werden. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss jedoch berücksichtigt werden, dass es sich bei den Befunden aus den Interviews um subjektive Sichtweisen und Einschätzungen der Gesprächspartner handelt. Zudem wurde nur eine kleine Anzahl an beteiligten Akteuren interviewt.

### **3.3.2 Analyse von Bekanntmachungen und Kurzgutachten zu Projektvorhaben**

Die 14 seit 2005 im Rahmen des BÖL veröffentlichten Bekanntmachungen zur Forschungsförderung (Stand Juni 2011) wurden anhand eines Analyserasters u. a. nach dem zur Verfügung stehenden Bewerbungszeitraum, nach enthaltenden Förderbereichen und Förderkriterien untersucht.

Anhand der statistischen Analyse der Gutachterbewertungen von allen eingegangenen und bewerteten Projektskizzen sollte anschließend überprüft werden, ob die geförderten Projekte höher bewertet wurden als die nicht geförderten. Weil die Gutachterbewertungen ab 2005 jedoch nicht vollständig in elektronischer Form vorlagen, wurden für die Analyse der Kurzbegutachtungen von Projektskizzen alternativ zwei Bekanntmachungen zufällig ausgewählt:

- die Bekanntmachung Nr. 06/08/51 für die Durchführung von Forschungsprojekten und Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FuE-Projekten) für den Bereich „Ökonomie/Sozialwissenschaften“ im Bereich des Bundesprogramms Ökologischer Landbau vom 20.05.2008 und
- die Bekanntmachung Nr. 02/09/51 für die Durchführung von Forschungsprojekten sowie Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FuE-Projekten) für den Bereich „Erforschung und Entwicklung von Verfahren zur Reduzierung oder zum Ersatz kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel im ökologischen Landbau“ im Bereich des Bundesprogramms Ökologischer Landbau vom 20.05.2009.

Zu diesen zwei Bekanntmachungen sind 87 Projektskizzen eingegangen, die von jeweils mehreren Experten bewertet wurden. Die Daten von insgesamt 755 Kurzbegutachtungen zu diesen Projektskizzen wurden in der Geschäftsstelle im August 2011 manuell erfasst und digitalisiert sowie im Anschluss daran statistisch ausgewertet.

Aufgrund des hohen Aufwands der manuellen Erfassung und Digitalisierung der Kurzbewertungen wurde der Auswahl- und Bewilligungsprozess nur bei zwei von 14 Bekanntmachungen analysiert.

### **3.3.3 Befragung von Projektleitern**

Um den Forschungsförderungsprozess auch aus der Perspektive der Fördermittelnehmer zu beleuchten, wurden auch sie zu einzelnen Phasen der Forschungsförderung befragt. Hierfür wurden in die Projektleiterbefragung, die im Rahmen der Evaluation der Programmebene durchgeführt wurde, Fragen zu folgenden Aspekten integriert:

1. Wege der Kenntnisname von Bekanntmachungen
2. Bewerbungsfristen und Bewilligungsdauer von Projekten



3. Fachliche und administrative Betreuung durch die Geschäftsstelle
4. Abnahme von Berichten und Transfer der Ergebnisse in Wissenschaft und Praxis

An der Befragung beteiligten sich 118 Personen; 104 Datensätze wurden in die Analyse einbezogen. Die Angaben der Projektleiter wurden den jeweiligen Aussagen der Mitarbeitenden der Geschäftsstelle gegenübergestellt.

Wie in Kapitel 3.1.3 beschrieben, muss bei der Auswertung der Befragung berücksichtigt werden, dass die Angaben der Projektleiter Selbsteinschätzungen sind. Zudem ist zu vermuten, dass sich eher die Projektleiter an der Befragung beteiligten, die mit ihrem Projektverlauf zufrieden waren.

### **3.3.4 Analyse der Forschungsstrategie und Programmentwicklung**

Um zu analysieren, welche Forschungsstrategie mit dem Bundesprogramm verfolgt wurde, wurden die BÖL-Programmbeschreibung (BMELV, o. J.), die verschiedenen Bekanntmachungen und die Projektdatenbank der BLE herangezogen und analysiert. Zudem wurden zu zwei Bekanntmachungen auch die eingegangenen Skizzen berücksichtigt.

Durch die Analyse der Programmbeschreibung sollte herausgefunden werden, ob strategische Wissenschafts- und Technologieziele und angestrebte Forschungsergebnisse ausdrücklich in Bezug auf die damalige Situation benannt waren und ob bzw. wie das Programm strukturiert war, um diese zu erfüllen.

Ziel der Analyse der Bekanntmachungen war es, die Verbindung zwischen den ggf. enthaltenen wissenschaftlichen technischen Zielen auf Programmebene und den einzelnen Forschungsprioritäten (Bekanntmachungsthemen) zu beleuchten. Dazu wurden in den Bekanntmachungen nach Hinweisen auf eine Teil-Programm-Struktur gesucht, die auf strategische Forschungsziele gerichtet waren.

Die Projektdatenbank der BLE wurde analysiert, um die zeitliche Kohärenz der Forschungsförderung im BÖL am Beispiel des Forschungsgebietes ‚Pflanzenzüchtung‘ zu eruieren. Dafür wurde die Programmstimmigkeit zwischen den Projekten, die in den einzelnen Phasen durchgeführt wurden, sowohl in Bezug auf die Zielsetzung der Bekanntmachung als auch zwischen den Phasen der Programme geprüft.

## **3.4 Synthese und Bewertung der Ergebnisse**

Die Erhebungen und Analysen der Evaluationsbausteine 1 bis 3 lieferten Daten, Erkenntnisse und Einschätzungen speziell zu Forschungsfragen der jeweiligen Evaluationsebenen. Da die Beantwortung übergeordneter Forschungsfragen aber nur durch die Zusammenführung und integrierte Bewertung der einzelnen Befunde erfolgen kann, wurden die Ergebnisse der Programm-, Projekt- und Prozessebene thematisch zusammengefasst, hinsichtlich ihrer Bedeutung zueinander gewichtet und gemeinsam bewertet.

So wurden in einem ersten Schritt die verschiedenen Erkenntnisse der jeweiligen Bausteine zu verschiedenen Aspekten der Zielerreichung einer gemeinsamen Bewertung unterzogen. Anschließend wurden in einem zweiten Schritt die in der Aufgabenbeschreibung vorgegebenen Evaluierungsfragen beantwortet. Auch für diesen Schritt wurden Daten und Erkenntnisse der drei verschiedenen Evaluierungsebenen aggregiert und qualitativ gewichtet.

Weil hinsichtlich der Beantwortung von Forschungsfragen und Bewertung der Zielerreichung des Bundesprogramms Interpretationsfreiräume bestehen, die ggf. unterschiedliche Schlussfolgerungen zulassen, wurde in einem dritten Schritt ein Workshop mit vier Experten zur internen Qualitätssicherung durchgeführt. Die Experten wurden bewusst aus vier unterschiedlichen Bereichen gesucht und für die Mitwirkung gewonnen: aus der ökologischen Lebensmittelwirtschaft, der Evaluation von Forschungsprogrammen, dem Forschungsförderungsmanagement und der Forschung zur ökologischen Agrarwirtschaft. Den vier Experten wurde Ende Mai 2012 ein Entwurf des Abschlussberichts zur kritischen Prüfung und Kommentierung übersendet und Mitte Juni wurden Schlussfolgerungen und Empfehlungen mit ihnen im Rahmen eines Workshops diskutiert. Die Ergebnisse dieses Diskussions- und Reflexionsprozesses sind in die Endfassung dieses Abschlussberichts eingeflossen.

Im Ergebnis des vierten Evaluierungsbausteins liegt nun eine neutrale und empirisch fundierte wissenschaftliche Gesamtbewertung der Forschungsförderung im Rahmen des BÖL vor. Auf dieser Basis konnten qualitativ abgesicherte und valide Schlussfolgerungen sowie praktikable Empfehlungen zur optimierten Weiterführung des Bundesprogramms erarbeitet werden.

## 4 Ergebnisse auf Programmebene

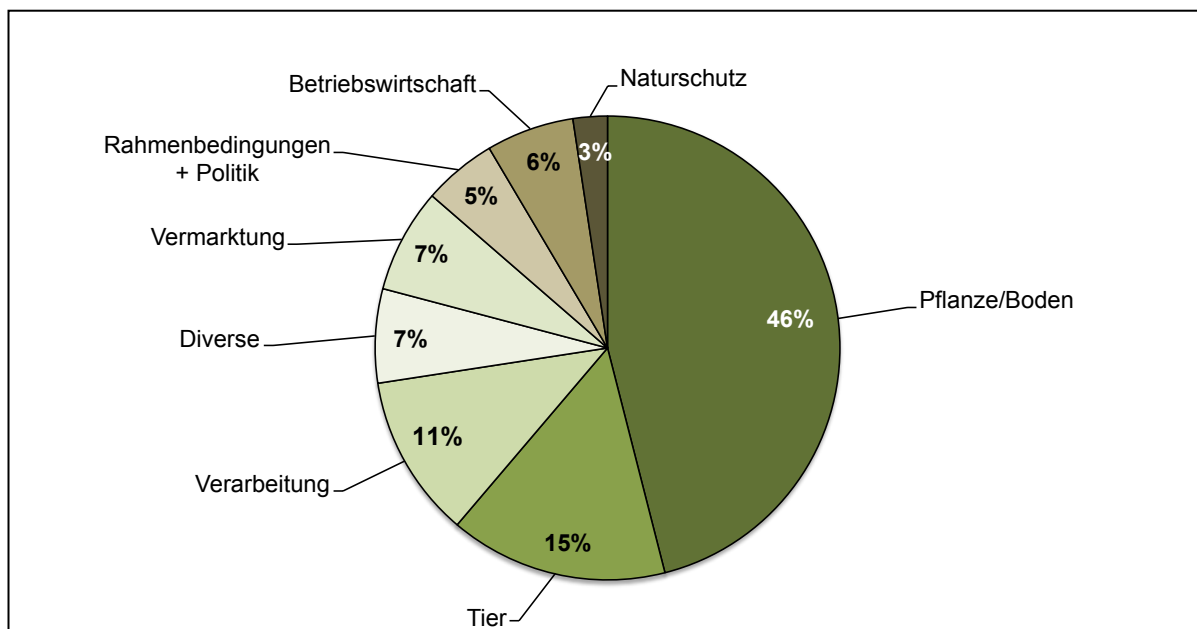
### 4.1 Überblick der Forschung

Anhand von Daten zu den im BÖL geförderten Projekten aus den Programmunterlagen, der Recherchedatenbank des BÖL sowie weiteren Sekundärquellen wird das Programm im Folgenden (u. a. nach seinen inhaltlichen Ausrichtungen) beschrieben.

#### 4.1.1 Fördermittel und Anzahl Projekte nach Themenschwerpunkten

Das Gesamtfördervolumen, welches zwischen 2002 und 2011 im Rahmen des Bundesprogramms für die 659 Forschungsprojekte und Transfermaßnahmen verwendet wurde, beträgt 74,8 Mio. €. Davon wurde beinahe die Hälfte (36,5 Mio. €) vor und der Rest (38,4 Mio. €) nach dem 01.01.2005 ausgegeben. Anzumerken ist, dass über die Jahre zusätzlich zum Gesamtfördervolumen von 74,8 Mio. € von den Förderempfängern ein zusätzlicher Eigenkapitalanteil von insgesamt 11,2 Mio. € geleistet wurde.

Von den gesamten Fördermitteln seit 2002 gingen 78 % in Forschungsprojekte, 18 % in Transfermaßnahmen und 4 % in die Status-Quo-Forschung (letztere fand vor allem in der Startphase des BÖLN 2002 bis 2005 statt). Mit Abstand der größte Teil der Fördermittel wurde im Themenbereich Pflanze/Boden (34,5 Mio. €) ausgegeben (Abbildung 4-1), danach folgten die Themenbereiche Tier (11,2 Mio. €) und Verarbeitung (8,2 Mio. €). Werden diese Ausgaben auf die drei Hauptthemenfelder Pflanze/Boden, Tier und Sozioökonomie aufgeteilt, so gingen 46 % an das Thema Pflanze/Boden, 15 % in den Themenbereich Tier und 32 % in den Themenbereich Sozioökonomie (7 % der Projekte waren nicht zuzuordnen, wie z. B. allgemeinere, kategorienübergreifende Projekte). Eine Übersicht der Einteilung in alle Kategorien ist in Anhang I-X dargestellt.



**Abbildung 4-1: Das Gesamtfördervolumen in den sieben Kategorien des Wirkungsmodells**

Bei der **Anzahl der Projekte** seit 2002 zeigt sich ein vergleichbares Bild wie bei der Verteilung der Fördermittel. Weitaus die meisten Projekte (473) wurden in der Kategorie Forschung durchgeführt. 149 Projekte wurden zum Wissenstransfer und 37 in der Status-

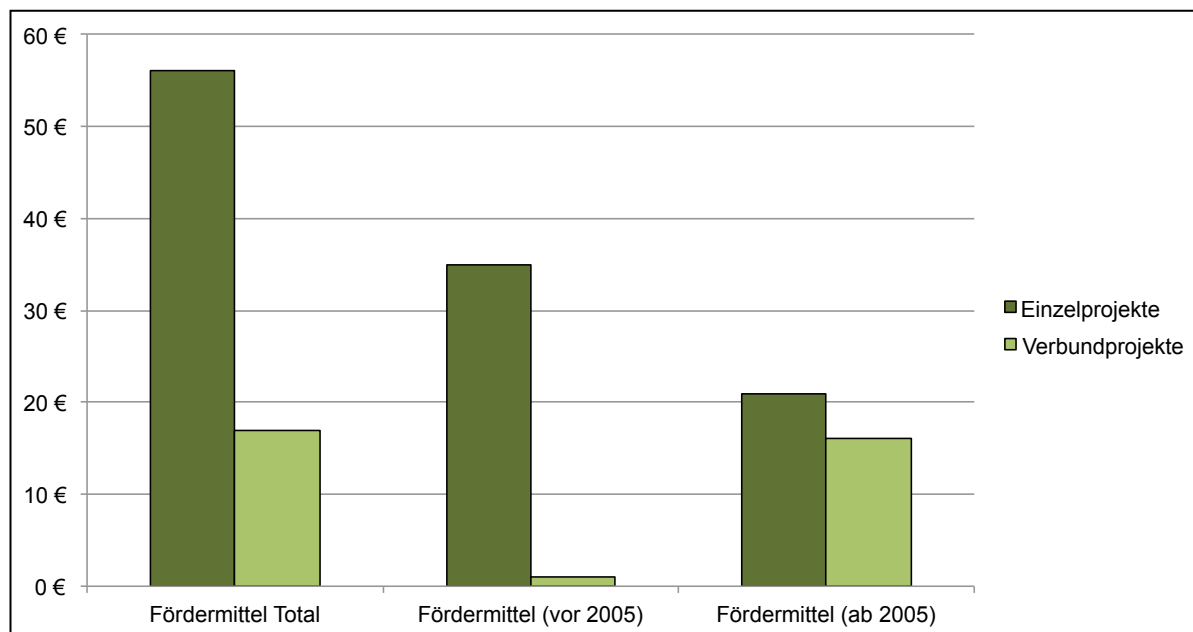
Quo-Forschung durchgeführt. Der Themenbereich Pflanze/Boden hat auch hier die höchste Anzahl der Projekte erhalten (271; 41 %), gefolgt vom Themenbereich Tier (120; 18 %), Verarbeitung (66; 10 %), Vermarktung (56; 8 %), Rahmenbedingungen und Politik-Forschung (51; 8 %), Betriebswirtschaft (25; 4 %) und Naturschutz (13; 2 %). Der Anteil an nicht zuzuordnenden Projekten beträgt 9 % (57).

Die zeitliche Entwicklung der Aufteilung auf die Themenbereiche zeigt nach dem 01.01.2005 eine Zunahme der (schon in der ersten Phase dominierenden) Pflanzenschutzprojekte, sowie eine deutliche Abnahme bei Pflanzenbauprojekten (Tabelle 4-1). Innerhalb der Tierprojekte ging der Anteil der Tierhaltungs- und Tierernährungsprojekte zurück, während sich der Anteil der Tiergesundheitsprojekte am Fördervolumen nach dem 01.01.2005 verdreifachte. Der Frage nach den Gründen für die Verteilung der Mittel wird in der Synthese der Ergebnisse in Kapitel 7 (hier vor allem 7.3.2) nachgegangen.

**Tabelle 4-1: Zeitliche Entwicklung der Fördermittelaufteilung im BÖL auf die Themenbereiche innerhalb der Kategorien Pflanze/Boden und Tier (% der Fördermittel u. % der Projekte)**

Kategorie	vor 2005	nach 2005	vor 2005	nach 2005
<b>% innerhalb Pflanze/Boden</b>	<b>Fördermittel</b>		<b>Projektanzahl</b>	
Boden	9,5	14,5	10,5	12,6
Pflanzenbau	26,3	9,5	23,7	13,4
Pflanzenzüchtung	17,3	16,2	19,7	16,8
Pflanzenschutz	46,9	59,8	46,1	57,1
<b>% innerhalb Tier</b>	<b>Fördermittel</b>		<b>Projektanzahl</b>	
Tierhaltung	21,2	8,7	20,4	9,9
Tierernährung	37,0	15,1	44,9	22,5
Tierzucht	20,9	10,6	12,2	9,9
Tiergesundheit	20,8	65,6	22,4	57,7

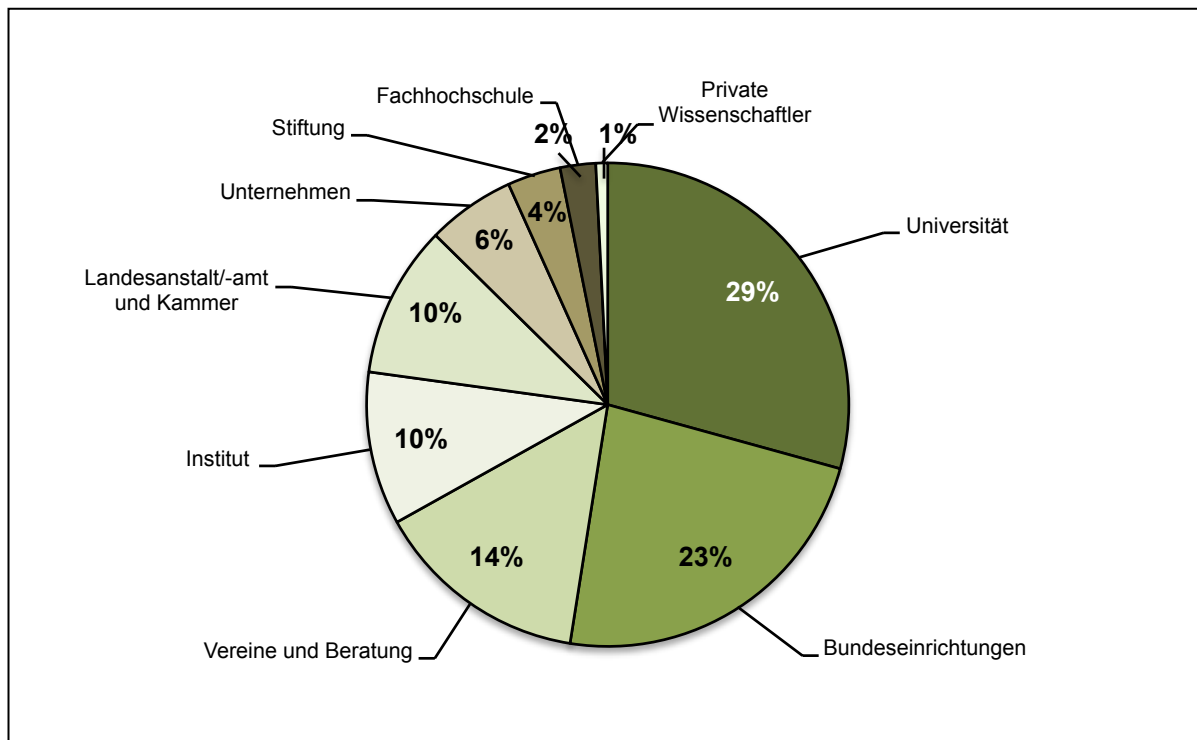
Abbildung 4-2 zeigt die Verteilung der Fördermittel auf Verbundprojekte im Vergleich zu Einzelprojekten über die gesamte Laufzeit des Bundesprogramms sowie für die Phasen vor bzw. nach 2005. Der prozentuale Anteil der Verbundprojekte an der Gesamtanzahl von Projekten im BÖL beträgt rund 24 %, wovon über 90 % nach 2005 durchgeführt wurden. Innerhalb der Verbundprojekte wurden in der Gesamtlaufzeit des BÖL mit Abstand die meisten Mittel im Thema Tier ausgegeben (9,14 Mio. €), gefolgt vom Thema Vermarktung (3,1 Mio. €) und dem Thema Pflanze/Boden (2,56 Mio. €).



**Abbildung 4-2: Verteilung des Gesamtfördervolumens auf Einzel- und Verbundprojekte (in Mio. €)**

#### 4.1.2 Fördermittel und Anzahl Projekte nach den Förderempfängern

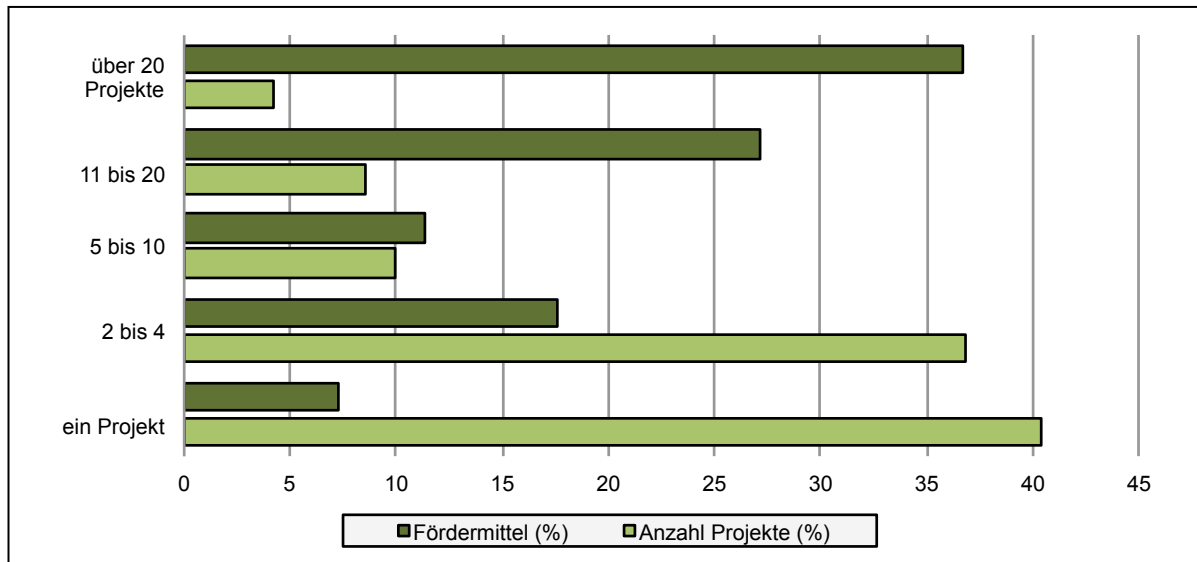
Insgesamt wurden 141 Institutionen im Bundesprogramm gefördert. Um den Empfängertyp zu beschreiben, wurden neun Kategorien angelegt: Universitäten, Fachhochschulen, Bundeseinrichtungen (Bundesressortforschung und Bundesbehörden), Landesanstalten/-ämter und Kammern, Vereine und Beratung, Institute, Unternehmen, Stiftungen und private Wissenschaftler. Der größte Anteil des Gesamtfördervolumens ging an Universitäten (21,7 Mio. €) und Bundeseinrichtungen (17,2 Mio. €); dieser Trend galt sowohl vor als auch nach dem 01.01.2005. Im Weiteren gingen 11,2 Mio. € an Vereine und Beratung und jeweils 7,5 Mio. € an Institute und Landesanstalten/-ämter und Kammern (Abbildung 4-3). Leider ist es nicht möglich, aus den Daten der BLE-Datenbank die Anzahl von Projektpartnern aus der Praxis vollständig quantitativ zu erheben, da dort maximal drei Kooperationspartner eingetragen sind. Als Partner aus der Praxis werden die Kategorien Unternehmen, Vereine und Beratung, Stiftung und private Wissenschaftler eingestuft. Die vorhandene Information über die Kooperationspartner der Projekte zeigt, dass in vielen Projekten auch Praxisakteure beteiligt sind: Zusätzlich zu den 114 Praxisakteuren als Projektleiter waren 133 weitere als Kooperationspartner an den Projekten beteiligt. Die Fördermittel werden in der Datenbank jedoch nur dem jeweiligen Projekt zugeordnet, Informationen über die Aufteilung der Mittel auf einzelne Kooperationspartner stehen nicht zur Verfügung.



**Abbildung 4-3: Verteilung des Gesamtfördervolumens auf die verschiedenen Empfängertypen**

Innerhalb der Universitäten gingen 40 % (8,7 Mio. €) des Fördervolumens an die Universität Kassel, 15 % an die Universität Göttingen, 11 % an die Universität Hohenheim, 8 % an die Universität München, 7 % an die Universität Bonn und 4 % an die Universität Gießen. Damit sind vor allem die Einrichtungen vertreten, in denen es Lehrstühle und umfangreiche Forschungs- und Lehrtätigkeit zu den Themen der ökologischen Landwirtschaft gibt. Somit gingen 85 % des Fördervolumens in diesem Empfängertyp an 6 der 20 beteiligten Universitäten. Beim Empfängertyp Bundeseinrichtungen entfielen 32 % (5,5 Mio. €) der Fördermittel auf die FAL, 20 % auf das JKI, 11 % auf das VTI und jeweils 6 % auf die LVWO, die BFA Quedlinburg und die BFA Karlsruhe. (Zu beachten ist, dass im Zuge der Neustrukturierung der Bundesanstalten 2008 wesentliche Teile der FAL in VTI und JKI übergegangen sind, welche hier jedoch getrennt dargestellt sind.) Somit gingen auch für diesen Empfängertyp über 80 % des Fördervolumens an 6 der insgesamt 14 beteiligten Bundeseinrichtungen (vgl. Anhang VII). Auch hier sind wiederum die Einrichtungen besonders vertreten, die in Bereichen der ökologischen Landwirtschaft Schwerpunkte gesetzt haben. Die Verteilung der Anzahl Projekte auf die verschiedenen Förderempfängertypen zeigte ein ähnliches Bild wie die Analyse der Fördermittel. Die meisten Projekte wurden von Universitäten geleitet (192 = 29 %), an zweiter Stelle waren die Bundeseinrichtungen mit 136 (21 %) Projekten, danach folgten Vereine und Beratung mit 125 (19 %) Projekten, Institute mit 62 (9 %) Projekten, Landesanstalten/-ämter und Kammern mit 59 (9 %) Projekten, Unternehmen mit 46 (7 %) Projekten, Fachhochschulen mit 18 (3 %) Projekten, Stiftungen mit 16 (2 %) und private Wissenschaftler mit 5 (1 %) Projekten. Diese Einteilung und weitere Details zur Auswertung sind in der Tabelle in Anhang I-XI und I-XII dargestellt.

Die Abbildung 4-4 zeigt den Vergleich der Anzahl Projekte und der prozentualen Verteilung der Fördermittel auf die insgesamt 141 Förderempfänger in Kategorien (von 1 bis zu über 20 Projekte). Relativ wenige Institutionen (6 = 4 % der Zuwendungsempfänger) leiteten viele (über 20) Projekte, und erhielten mehr als 35 % der gesamten Fördermittel, während über 40 % der Förderempfänger nur ein Projekt leiteten und insgesamt rund 7 % des Fördervolumens erhielten.



**Abbildung 4-4: Prozentuale Verteilung der Fördermittel in Relation zur prozentualen Verteilung der Anzahl Projekte pro Förderempfänger**

Die „Top 6“, d. h. die 6 Institutionen (4 % der Förderempfänger), die seit 2002 jeweils mehr als 20 BÖL-Projekte geleitet haben und sich Fördermittel von 27,5 Mio. € geteilt haben, waren die Universität Kassel, die FAL, das FiBL Deutschland, die Universität Göttingen, Bioland und die Universität Hohenheim. In diesen Einrichtungen befinden sich in Deutschland die meisten Wissenschaftler, die sich auf das Thema Ökolandbau spezialisiert haben. Die weitere Aufteilung ist auch in Anhang I-X dargestellt.

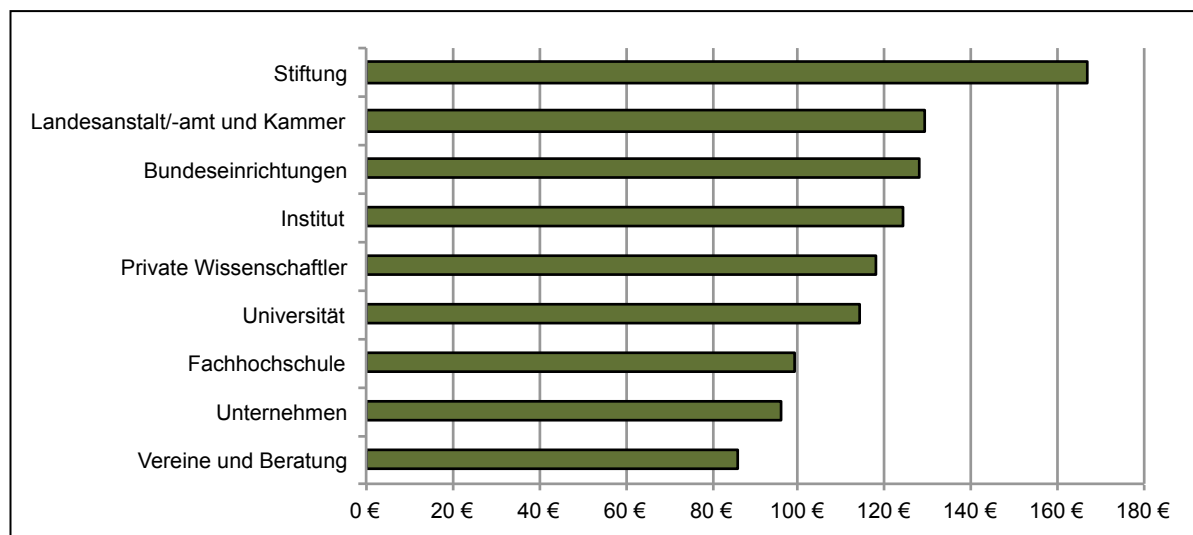
Der Vergleich der Fördermittelverteilung vor und nach dem 01.01.2005 ergibt innerhalb der Top 6 Förderempfänger keine deutlichen Veränderungen bei der Universität Kassel (+ 12 %), beim FiBL Deutschland (+ 2 %) und bei der Universität Göttingen (- 22 %). Dagegen verzehnfachte sich das Fördervolumen für Bioland von 0,22 Mio. € auf 2,38 Mio. €. Wegen der Umstrukturierung der Agrarforschung ist die Summe, welche vor 2005 an die FAL ging, nicht direkt mit den Folgedaten zu vergleichen. Für die Förderperiode ab 2005 taucht entsprechend das JKI neu als Bundeseinrichtung auf (mit 3,5 Mio. €). Insgesamt ist die Verteilungsstruktur der Fördermittel auf die Zuwendungsempfänger vor und nach dem 01.01.2005 gleich gebliebenen. So erhielten z. B. sowohl vor und nach dem 01.01.2005 etwas mehr als zwei Drittel der Zuwendungsempfänger jeweils Summen bis zu 250.000 € (siehe Tabelle 4-2; 66 Empfänger = 69 % bzw. 67 Empfänger = 71 %).

**Tabelle 4-2: Vergleich der Verteilung der Gesamtfördermittel im BÖL vor und nach dem 01.01.2005: Anzahl der Zuwendungsempfänger**

Summe in T € (obere Grenze)	Anzahl bis 1.1.2005	Anzahl nach 1.1.2005
bis 250	66	67
250 bis 500	12	10
500 bis 750	9	4
750 bis 1000	3	3
über 1000	6	11
Gesamt	96	95

#### 4.1.3 Durchschnittliche Verteilung des Fördervolumens pro Projekt der Förderempfänger

Hinsichtlich der Fördermittel *pro Projekt* (Abbildung 4-5) erhielten Stiftungen (v. a. die SÖL) mit Abstand den höchsten Betrag (durchschnittlich 167 000 €), gefolgt von Bundes- und Landeseinrichtungen sowie privaten Wissenschaftlern. Im Schnitt die niedrigsten Beträge pro Projekt erhielten die Vereine und Beratung (durchschnittlich 86 500 €).



**Abbildung 4-5: Fördervolumen der Empfängertypen gemittelt pro Projekt (in 1000 €)**

#### 4.2 Ergebnisse aus der Sicht der Projektleiter

Projektleiter wurden befragt, um alle *projektbezogenen* Publikationen und Veranstaltungen zu dokumentieren und um deren Meinung zu indirekten Wirkungen ihrer Projekte abzufragen (siehe 3.1.3). Im Folgenden sind die Ergebnisse der projektleiterbezogenen Fragen, (Fragen zu Projektmitarbeiten, zur Praxisrelevanz und -beteiligung, sowie zu Ergebnissen und Veröffentlichungen) zusammengefasst.<sup>10</sup> Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Beteiligung freiwillig war, es sich nicht unbedingt um eine repräsentative Stichprobe aller Projekte handelt und die Antworten auf der Selbsteinschätzung der Projektleiter beruhen und somit ein eher positives Bild entsteht. In

<sup>10</sup> Ergebnisse, die sich auf den Prozessverlauf (Bekanntmachung, Auswahl, Projektbegleitung) beziehen, sind in Kapitel 6 dargestellt



der Synthese in Kapitel 7 wurden diese Ergebnisse daher wenn möglich kritisch mit denen aus der externen Begutachtung von Projekten (Kapitel 5) verglichen. Für bestimmte Bereiche (wie z. B. Veröffentlichungen auch nach Ende des Projekts oder Fragen zu Projektmitarbeitern) bleibt die Projektleiterbefragung jedoch die einzige verfügbare Quelle.

#### 4.2.1 Vergleich der Stichprobe mit der Gesamtzahl der Projekte

Von den 104 Antworten aus der Projektleiterbefragung (Rücklaufquote von 45 %) bezogen sich 84 auf Forschungsprojekte, 15 auf Wissenstransfer-Projekte und 5 auf Status-Quo-Projekte. Damit liegt beim Rücklauf der Fragebögen eine ähnliche Verteilung auf diese drei Kategorien vor wie in der Grundgesamtheit der Projekte (siehe Tabelle 4-4). Es waren 45 Prozent Projekte aus der Kategorie Pflanze/Boden, 21 aus der Kategorie Tier, 10 aus Vermarktung, 8 aus Verarbeitung, 6 aus Rahmenbedingungen und Politikforschung, 4 aus Betriebswirtschaft und eines aus der Kategorie Naturschutz (7 waren keiner Kategorie zuzuordnen, siehe oben). Die Verteilung auf die drei Hauptthemenfelder ist wie folgt: Pflanze/Boden 45 %, Tier 20 % und Sozioökonomie 28 % (vgl. Tabelle 4-3).

**Tabelle 4-3: Einteilung der Projekte aus den Antworten der Online-Projektleiterbefragung nach Themenkategorien**

Kategorien	Beschreibung Unterkategorien	Total geantwortet	Einzelprojekte	Teil-/Verbundprojekte
	<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>84</b>	<b>20</b>
<b>Kategorie Projekttyp</b>	Forschung/ Wissenslücken füllen	<b>84</b>	72	12
	Wissenstransfer/ Beratung	<b>15</b>	9	6
	Status Quo/ Problemidentifizierung	<b>5</b>	3	2
<b>Kategorie nach Wirkungsmodell</b>	Pflanze/Boden	<b>47</b>	40	7
	Tier	<b>21</b>	18	3
	Vermarktung	<b>10</b>	7	3
	Verarbeitung	<b>8</b>	7	1
	diverse/nicht zuzuordnen	<b>7</b>	2	5
	Rahmenbedingung/Politikforschung	<b>6</b>	6	0
	Betriebswirtschaft	<b>4</b>	3	1
	Naturschutz	<b>1</b>	1	0

Die Tabelle 4-4 vergleicht die prozentuale Verteilung der Projekte aus den Antworten der Online-Projektleiterbefragung mit der gesamten Anzahl BÖL-Projekte in den jeweiligen Themenkategorien. Je Themenfeld antworteten jeweils zwischen 8 und 18 % der Projektleiter, was die Verteilung der Antworten aus den Schwerpunktthemen relativ ausgeglichen macht.

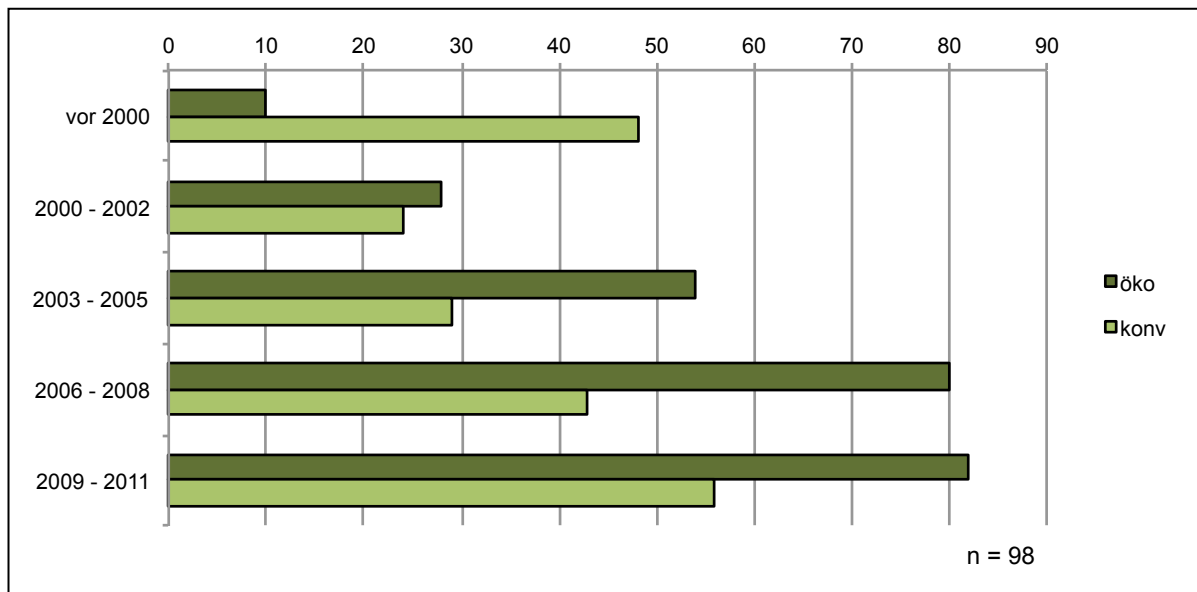
**Tabelle 4-4: Vergleich der Verteilung der Projekte aus den Antworten der Online-Projekt-leiterbefragung mit der gesamten Anzahl Projekte in den jeweiligen Themenkategorien.**

Kategorien	Beschreibung Unterkategorien	Total (2002-2011)	Total geantwortet	% geantwortet
	<b>Total</b>	<b>659</b>	<b>104</b>	<b>16</b>
<b>Kategorie Projekttyp</b>	Forschung/Wissenslücken füllen	472	84	18
	Wissenstransfer/Beratung	150	15	10
	Status Quo/Problemidentifizierung	37	5	14
<b>Kategorie nach Wirkungsmodell</b>	Pflanze/Boden	271	47	17
	Tier	120	21	18
	Vermarktung	56	10	18
	Verarbeitung	66	8	12
	diverse/nicht zuzuordnen	57	7	12
	Rahmenbedingung/Politikforschung	51	6	12
	Betriebswirtschaft	25	4	16
	Naturschutz	13	1	8

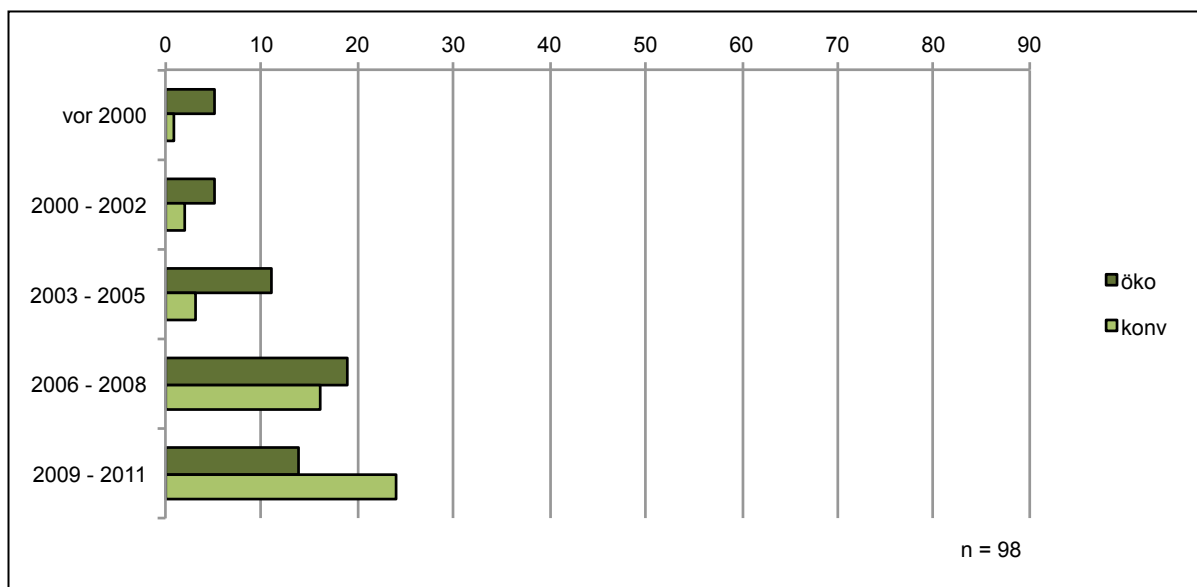
#### 4.2.2 Auswertung der projektleiterbezogenen Fragen

Auf die Frage, *an wie vielen nationalen und internationalen Projekten die Projektleiter (PL) im ökologischen und/oder konventionellen Landbau tätig waren*, antworteten 98 PL (siehe Abbildungen 4-6 und 4-7). Die PL waren vor dem Jahr 2000 (d. h. vor dem BÖL) deutlich weniger in nationalen Projekten zum ökologischen Landbau tätig. Jedoch änderte sich dieses Verhältnis ab 2002 umgehend (von 10 vor 2000 nach 82 zwischen 2009 und 2011). Auch die Gesamtanzahl der Forschungsprojekte nahm in den vergangenen zehn Jahren deutlich zu (total 58 nationale Projekte vor dem Jahr 2000 und 138 zwischen 2009 und 2011).

Die Gesamtzahl der internationalen Projekte, an denen die Projektleiter teilnahmen, ist geringer als bei den nationalen Projekten, jedoch auch hier über die letzten zehn Jahre ansteigend. Dabei war bei den internationalen Projekten die Anzahl der Projekte zum Ökolandbau, an denen die PL vor 2000 teilnahmen, tendenziell höher als die Anzahl der Projekte zum konventionellen Landbau; dieser Trend kehrt sich für Projekte aus den Jahren 2009 bis 2011 um. Das heißt für internationale Projekte, dass ab 2009 die PL eher in Projekten zum konventionellen Landbau (24) tätig sind als zum ökologischen Landbau (14). 90 % aller Projektleiter (n=101) gaben in der Umfrage an, auch nach Ablauf des von ihnen geleiteten BÖL-Projekts im Ökolandbau, resp. der Forschung im Ökolandbau, tätig zu sein. Antworten im freien Kommentarfeld zu dieser Frage zeigen eine weite Spannweite von allgemeiner Forschung zur Nachhaltigkeit der Landwirtschaft bis hin zu spezifischen Nachfolgeprojekten.



**Abbildung 4-6: Beteiligung der befragten Projektleiter an nationalen Projekten im ökologischen bzw. im konventionellen Landbau in den vergangenen Jahren**



**Abbildung 4-7: Beteiligung der befragten Projektleiter an internationalen Projekten im ökologischen bzw. im konventionellen Landbau in den vergangenen Jahren**

Im Weiteren wurde die Verteilung der Projekte über die Zeitperioden mit der Tätigkeit der Projektleiter in der konventionellen bzw. der Öko-Forschung verglichen, um zu klären, ob eine Öffnung des Programms hin zu konventionell arbeitenden Forschern stattgefunden hat. Tabelle 4-5 zeigt die Anzahl von Projekten nach Gruppen von Projektleitern, die entweder in diesem Zeitraum nur Ökoprojekte durchführen oder sowohl Ökoprojekte als auch konventionellen Projekte durchführen.

**Tabelle 4-5: Anteil der befragten Projektleiter, die in verschiedenen Zeiträumen entweder nur in Ökoproyekten, nur in konventionellen Projekten, oder in beiden Bereichen beteiligt waren (aus den Antworten der Online-Projektleiterbefragung). NB: Die Ökoproyekte sind nicht notwendigerweise BÖL-Projekte**

Anteil der Projektleiter (%), die im Zeitraum beteiligt waren an -	2003-2005	2006-2008	2009-2011
keinem Forschungsprojekt	47	35	35
nur an konventionellen Projekten	5	14	6
sowohl an konventionellen als auch an Ökoproyekten	11	8	13
nur an Ökoproyekten	36	42	45

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Angaben für frühere Jahre möglicherweise ungenauer sind, da sich die Projektleiter evtl. nicht mehr an die genaue Anzahl erinnern können, oder die Daten von vor über zwölf Jahren nicht mehr zugänglich sind. Daher werden hier nur die Daten aus den Jahren 2003 bis 2011 herangezogen. Diese lassen über die Zeit einen marginalen Anstieg von Projektleitern erkennen, welche ausschließlich in der Öko-Forschung tätig sind. Allerdings ist kein klarer zeitlicher Trend bei den anderen beiden Gruppen zu erkennen, d. h. der Anteil der Projektleiter, die mehr oder weniger stark in der konventionellen Forschung verankert sind, hat sich nicht einheitlich über die Zeit verändert. Dies relativiert das Ergebnis aus Abbildung 4-6 und 4-7 und lässt darauf schließen, dass es im Bundesprogramm hinsichtlich des Verhältnisses zu Forschern aus dem konventionellen Bereich keine deutliche Entwicklung gegeben hat – d. h. es gab weder eine Öffnung noch eine deutliche Begrenzung der Projektnehmer auf den Öko-Sektor.

#### **4.2.3 Auswertung der Fragen zu Projektmitarbeitern und -partnern**

Die antwortenden PL äußerten sich zu insgesamt 84 Einzelprojekten, entsprechend 13,5 Mio. € (18 %) der Fördermittel aus der Gesamtfördersumme des BÖL. Die meisten Antworten kamen von den Bundeseinrichtungen und Universitäten, gefolgt von den Landesanstalten/-ämtern und Kammern, Vereinen und Beratern, den Fachhochschulen, Unternehmen und Instituten (siehe Anhang).

Zu der **Anzahl der Arbeitskräfte, welche im Rahmen des Projekts beteiligt waren (Teil- oder Vollzeit, ausgenommen studentische Hilfskräfte, Mindestarbeitszeit 10h/Woche)**, äußerten sich 85 PL wie folgt: 19 PL gaben 1 Person an, 36 gaben 2 Personen an, 14 gaben 3 Personen an, 10 gaben 4 Personen an, 5 gaben 5 und 1 Projektleiter gab 10 Arbeitskräfte an. Im Schnitt waren somit an jedem Projekt rund 2,5 Arbeitskräfte beteiligt.

**Vormals „Sektor-fremde“ Akteure, zum Beispiel aus der konventionellen Landbauforschung**, konnten für rund 27 % der Projekte (n = 97) gewonnen werden. (Die Kommentare deuten an, dass diese Frage von manchen Projektleitern als nicht relevant und von anderen als nicht klar verständlich angesehen wurde.)

Auf die Frage, **wie viele Doktorarbeiten es in Verbindung mit den jeweiligen Projekten gibt**, gaben 73 der antwortenden PL insgesamt 34 Doktorarbeiten (abgeschlossene oder laufende) an. Es wurden somit im Mittel 0,47 Doktorarbeiten pro Projekt durchgeführt. Im Weiteren wurde festgestellt, dass 32 der 34 Doktorarbeiten im BÖL in Projekten der Kategorie Forschung stattfanden, 2 in Wissenstransfer und Beratung und keine in Status-

Quo-Projekten. Eingeteilt in die 7 Kategorien des Wirkungsmodells fanden rund 75 % der Doktorarbeiten zu den Themenbereichen Pflanze/Boden (15) und Tier (10) statt und wurden mehrheitlich in Universitäten (13) und Bundeseinrichtungen (12) durchgeführt.

In einer weiteren Frage konnten die **PL jeweils eine oder mehrere involvierte Disziplinen/Themenbereiche für das von ihnen geleitete Projekt nennen** (98 PL antworteten). Am stärksten beteiligt waren auch hier die Disziplinen Boden (30 %) und Pflanze (28 %), gefolgt von Tier (18 %) und Naturschutz (9 %) sowie Lebensmittelqualität (6 %), Betriebswirtschaft (5 %), Vermarktung (3 %) und Agrarpolitik (1 %). Freie Kommentare zu dieser Frage bestätigen das genannte Spektrum und weisen auf weitere Disziplinen hin (wie z. B. Organisationsentwicklung, Informatik, Molekularbiologie) und verweisen auch im Sinne der Transdisziplinarität auf die Beteiligung von Sektorakteuren aus verschiedenen Bereichen hin.

#### **4.2.4 Fragen zur Praxisrelevanz und -beteiligung**

Auf die Frage „**Wie viele Praxisakteure (Berater, Praktiker, Vermarkter etc.) waren am Projekt als Leiter resp. Kooperationspartner beteiligt?**“ gaben 92 Projektleiter an, dass insgesamt 647 Praxisakteure (Berater, Praktiker, Vermarkter etc.) beteiligt waren. Dies sind im Schnitt rund sechs pro Projekt. 21 Projektleiter gaben an, dass keine Praxisakteure am Projekt beteiligt waren. Diese Antworten bezogen sich vor allem auf Forschungsprojekte und zwei Status-Quo-Projekte, vorwiegend geleitet von Bundeseinrichtungen und Universitäten. Antworten im freien Kommentarfeld erläutern, dass in einigen Fällen Praxisakteure durch andere Verbundprojekte eingebunden waren. Zu einigen Projekten wurden Beteiligungen von mehr als 100 Betrieben angegeben.

Auf die Frage **wie viele Versuche „On-Farm“ oder in Zusammenarbeit mit weiteren Zielgruppen wie Verarbeitungs- und Vermarktungsbetrieben, Konsumenten, Kontrolleuren oder Regierungen durchgeführt wurden**, antworteten 79 PL. Dabei wurden insgesamt 244 On-Farm/Demobetriebe angegeben sowie 141 Konsumenten, 46 Verarbeitungs- und Vermarktungsbetriebe, 35 Regierungen und 8 Kontrolleure. Insgesamt 526 Praxisakteure konnten nicht in diese Kategorien eingeteilt werden und wurden unter „andere“ genannt, 10 gaben „keine“ an. Total wurden somit 1 000 Beteiligte als Partner genannt, was einem Durchschnitt von rund 12,5 pro Projekt entspricht.

Auf die Frage nach der **generellen Beteiligung von Beratern** gaben die 91 darauf antwortenden PL an, dass insgesamt 264 Berater am Projekt beteiligt waren. Dies sind im Schnitt rund 2,7 pro Projekt. 29 PL gaben an, dass keine Berater am Projekt beteiligt waren. Kommentare zeigen auch hier, dass in einigen Fällen die Einbindung durch einen Projektverbund erfolgte oder für die Fragestellung als nicht relevant angesehen wurde.

Die folgende Tabelle stellt die Antworten der PL auf die Frage nach der **Verfügbarkeit und Zugänglichkeit ihrer Forschungsergebnisse für die Praxis** dar. Sie wurden auch gebeten, eine Selbsteinschätzung des Einflusses ihrer Resultate auf die Praxis zu geben. 55 % der PL waren sehr zufrieden mit der Verfügbarkeit und Zugänglichkeit ihrer Forschungsergebnisse, 6 % hingegen gab hier eine niedrige Verfügbarkeit und

Zugänglichkeit an. 46 % der PL gaben einen hohen und 11 % einen niedrigen Einfluss ihrer Forschungsergebnisse auf die Praxis an.

**Tabelle 4-6: Einschätzung der befragten Projektleiter betreffend der Verfügbarkeit, der Zugänglichkeit und des Einflusses ihrer Forschungsergebnisse auf die Praxis**

	Hoch	Mittel	Niedrig	Noch keine Ergebnisse vorhanden	Summe der Antworten
Einschätzung von Verfügbarkeit und Zugänglichkeit der Forschungsergebnisse des Projektes für die Praxis	55 (58%)	25 (26%)	6 (6%)	9 (9%)	95
Einschätzung des Einflusses der Forschungsergebnisse auf die Praxis	44 (46%)	32 (34%)	10 (11%)	9 (9%)	95

In einem freien Feld wurden von insgesamt 41 PL Begründungen und/oder Kommentare abgegeben, die das überwiegend positive Bild bestätigen. Die Antworten bezogen sich auf:

- **Hohe Verfügbarkeit** (6 Antworten, z. B. „Berater wenden sich wegen der Ergebnisse direkt an die beiden Projektdurchführenden“).
- **Hohe Umsetzung** in der Praxis (14 Antworten, z. B. „Projektergebnisse (zu Strategien in der ökologischen Ferkelerzeugung) sind in der Landwirtschafts- und Beraterszene begehrt und werden zur Entscheidungsfindung genutzt“; „Forschungsergebnisse haben vielfältigen Eingang in die praktische Tierernährung gefunden“; „wir konnten mit den Ergebnissen des Forschungsprojektes fast alle Anfragen in einem extremen Jahr für Zwergsteinbrand (aus der Praxis) zufriedenstellend beantworten“; „Rückmeldung von Praktikern und Beratern. Anfrage nach Vorträgen zu dem Thema aus dem In- und Ausland“).
- **Niedrige Verfügbarkeit** (2 Antworten, die auf Verzögerung in der Freigabe des Abschlussberichtes verweisen).
- **Niedrige Umsetzung** (6 Antworten, z. B. „Für den Praktiker zählen nur Ergebnisse, die zu 100 % direkt in die Praxis umsetzbar sind“; „Zwischenergebnisse sind für die Praxis nicht interessant“; Weitere Kommentare zur Laufzeit des Projekts, Verweis auf noch laufende Folge oder Verbundprojekte, fehlende Zulassung von Hilfsstoffen).
- **Projekt noch nicht oder erst kürzlich abgeschlossen** (6 Antworten).
- **Sonstiges** (6 Antworten, z. B. „Bei diesem Projekt waren nicht die Ergebnisse wichtig, sondern die Debatte der Teilnehmer. Diese haben die Ideen dann weiter getragen“; „Dies ist ein sehr kontroverses Thema“; „Grundlagenaspekte, die aber mittel- bis langfristig Bedeutung für die Praxis erhalten können“; „schwer abzuschätzen“).

Die Frage „**Wurden die im Rahmen des Projektes gegründeten Netzwerke auch nach Ablauf des Projektes erfolgreich weitergeführt?**“ beantworteten 17 PL mit „ja“ und 5 mit „nein“. Die restlichen 64 Projekte waren keine Netzwerkprojekte. Diesen Aussagen zufolge wurden 77 % der Netzwerkprojekte über den Förderzeitraum hinaus aktiv und erfolgreich weitergeführt.

Auf die Frage, ob **im Rahmen des Projekts Innovationen gefördert wurden**, gaben von den insgesamt 89 antwortenden PL 49 (55 %) an, dass im jeweiligen Projekt entweder Prozess- (52 %), Produkt- (28 %) oder soziale Innovation (20 %) gefördert werden konnte, 7 PL gaben mehr als eine Kategorie von Innovation in ihrem Projekt an. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Begriff Innovation derzeit unterschiedlich diskutiert wird, was zu Unterschieden im Verständnis der Frage bei den Projektleitern geführt haben kann.

#### **4.2.5 Fragen zu Projektergebnissen und Veröffentlichungen**

Auf die Frage **„Wie viele publizierte oder akzeptierte Artikel in begutachteten Fachzeitschriften gibt es im Zusammenhang mit dem Projekt?“** antworten insgesamt 87 PL. Von ihnen wurden insgesamt 136 Publikationen in begutachteten Fachzeitschriften im Zusammenhang mit dem Projekt angegeben. Dies entspricht rund 1,5 Publikationen pro Projekt.<sup>11</sup> 10 PL gaben an, dass es noch keine Veröffentlichungen gibt, da sich das Projekt erst in der Anfangsphase befindet. Weitere Kommentare weisen darauf hin, dass Veröffentlichungen in begutachteten Fachzeitschriften laut Projektplan nicht vorgesehen waren.

Auf die Frage **„Wie viele Publikationen gab es in nicht-referierten Praxis-Zeitschriften und anderen, nicht-wissenschaftlichen Medien?“** antworteten 88 Projektleiter und gaben insgesamt 272 Publikationen in nicht-referierten Praxiszeitschriften und anderen, nicht-wissenschaftlichen Medien im Zusammenhang mit dem Projekt an (= 3 Publikationen pro Projekt).

Von 85 antwortenden Projektleitern wurden insgesamt 442 anderweitige Veröffentlichungen im Zusammenhang mit dem Projekt genannt (Poster, Vorträge, Workshops etc.) (= 5,2 pro Projekt).

Auf die Frage nach **„noch geplanten Veröffentlichungen“** gaben 94 der antwortenden Projektleiter an, dass in Zukunft noch weitere Publikationen (117) geplant sind (= 1,2 pro Projekt).

86 der antwortenden PL gaben an, dass insgesamt 426 Veranstaltungen für Praktiker, Vorträge, Weiterbildungs- oder Trainee-Kurse im Zusammenhang mit dem Projekt stattgefunden haben. Dies entspricht rund 5 pro Projekt. 87 der antwortenden PL gaben an, dass insgesamt 11 300 Teilnehmer an den Veranstaltungen für Praktiker teilgenommen haben (= durchschnittlich 170 pro Event).

Auf die Abschlussfrage **„Wie schätzen Sie abschließend den Stellenwert des Projektes bezüglich des Beitrags und der Weiterentwicklung in der Disziplin ein?“** antworteten insgesamt 103 PL. Antworten waren ausschließlich im Freitext möglich und wurden vom ORE Team in hoch, mittel, niedrig und sonstig eingestuft. Dabei ergab sich folgendes Bild:

---

<sup>11</sup> Es sind hier zwei Punkte zu berücksichtigen: Zum einen sind einige als begutachtete Publikationen angegebenen Referenzen lediglich Konferenzbeiträge (bspw. Wissenschaftstagung), die zwar innerhalb der deutschsprachigen Community begutachtet wurden, jedoch im allg. nicht als peer-reviewed papers zählen. Andererseits sind solche Projekte, die schon länger zurückliegen und daher eher in der Lage sind, begutachtete Publikationen zu haben, möglicherweise in der Stichprobe unterrepräsentiert.

- **Hoher Stellenwert** (78 %) Die Antworten zeigen, dass die PL ihr Projekt überwiegend als wichtig und/oder erfolgreich einschätzen (z. B. *„Ergebnisse zu der untersuchten Fragestellung gab es in dieser Form bisher nicht und stieß sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis auf großes Interesse“* (Projekt Auswertung der Daten der zweiten Nationalen Verzehrsstudie: Eine integrierte verhaltens- und lebensstilbasierte Analyse des Bio-Konsums); *„erstmals ein umfassender Überblick“*; *„Saatgutübertragbare Krankheiten spielen in der ökologischen Saatguterzeugung eine immense Rolle, da sie im konventionellen Züchtung komplett vernachlässigt wurden“*; *„dies war für die Wintererbse die Initialzündung für eine der inzwischen erfolgreichsten Kulturen im deutschen Ökolandbau“*).
- **Mittlerer Stellenwert** (8 %) Die Antworten wiesen relativ ausgeglichen positive und eher negative Kommentare auf (z. B. *„die Frage ist äußerst schwierig, aber es wurden Fortschritte gemacht“*).
- **Niedriger Stellenwert** (7 %) (z. B. *„Die Ergebnisse waren nicht so spektakulär“*).
- **Sonstiges** (8 %) Diese PL machten deutlich, dass sie aus verschiedenen Gründen die Frage nicht beantworten konnten, z. B. weil das Projekt noch nicht beendet ist oder weil nur durch Anschlussfinanzierung der Stellenwert des Projektes hätte erhöht werden können.

### 4.3 Ergebnisse der Befragung der Sektorakteure

Die Einbeziehung von Sektorakteuren wird in der Entwicklung und Durchsetzung von Politikprogrammen als zunehmend wichtig erachtet. Das Ziel dieses Arbeitsschritts war es (a) zu klären, wie weit die Sektorakteure der ökologischen Landwirtschaft in der Programmentwicklung, -durchführung und Themenfindung für die Forschung des Bundesprogramms eingebunden waren und (b) stichprobenweise zu erfahren, wie sie ihren eigenen Einfluss erfahren haben. Dazu wurden insgesamt 30 Interviews mit Akteuren aus verschiedenen Öko-Sektoren durchgeführt (siehe 3.1.1). Die wichtigsten Punkte aus den Interviews sind im Folgenden zusammengefasst. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Antworten aus einer kleinen Stichprobe der Sektorakteurgruppen stammen und daher keine Aussage über die Repräsentativität der Ansichten gemacht werden kann.

Bei den Gesprächspartnern besteht die Meinung, dass der Einbezug der Sektorakteure eine hohe Priorität hatte und eine große Stärke des Bundesprogramms ist. Im Allgemeinen kann festgestellt werden, dass die Sektorakteure aller Hauptgruppen ein relativ breites Wissen über das Bundesprogramm besitzen und auch wissen, wo sie sich bei Bedarf weiter informieren können (vorausgesetzt Interesse und berufliche Relevanz sind gegeben). Auch die aktive Beteiligung und Mitsprache der Akteure wurde generell als gut empfunden. Vereinzelt wurde geäußert, dass gewisse Gruppen bei der Themenfindung bevorzugt wurden oder dass bereits bestehende (Forschungs-)Expertise zur wahrgenommenen Relevanz bestimmter Themenbereiche beitrug. Von Akteuren aus KMUs wurde der Aufwand, an den Themenfindungswshops teilzunehmen, als relativ hoch empfunden.



Gesprächspartner aus Anbauverbänden waren mit ihrem Einbezug in der Regel sehr zufrieden. Unter den befragten Praktikern gingen die Meinungen hier etwas auseinander; die meisten fühlten sich in ausreichendem Maße eingebunden oder sogar für die Anregung von bestimmten Themen ‚verantwortlich‘, andere waren jedoch eher unzufrieden und forderten mehr Mitsprache bei der Themenfindung und vor allem auch größere Verantwortung in Experimenten oder Feldversuchen. Einen direkteren Einbezug in das Programm fanden befragte Personen aus den Landesregierungen notwendig, um eine effiziente und zielgerichtete Implementierung in den verschiedenen Regionen gewährleisten zu können. Der Einfluss von Bundesinstitutionen, Verbänden und Universitäten wurde als sehr hoch wahrgenommen. Konflikte wurden von einigen Gesprächspartnern wahrgenommen und als unvermeidbar empfunden, die BLE sei aber bemüht, andere Meinungen wahrzunehmen und mit Konflikten professionell umzugehen.

Der direkte Einfluss des Bundesprogramms auf die tägliche Arbeit von befragten Verarbeitern, Händlern, Zertifizierungsstellen oder auch Verbrauchern wurde als eher schwach empfunden, was mit einer großen Entfernung in der Wertschöpfungskette begründet wurde. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Wirtschaftsunternehmen sich gegenseitig als Konkurrenz wahrnehmen können. Andererseits spürten die befragten Erzeuger, Verbände, Berater und Forscher einen relativ starken, direkten Einfluss des Bundesprogramms auf ihre Arbeit. Die Frage, wie Schlüsselakteure in der Programmgestaltung berücksichtigt werden können, wird in der Synthese der Ergebnisse (Kapitel 7) behandelt. Mehrere Personen aus unterschiedlichen Gruppen betonten zudem, dass die Kommunikation und die Einbeziehung der Sektorakteure seit 2005 eher zurückgegangen sind.

Die Sektorakteure sind sich einig, dass das Bundesprogramm weiterbestehen muss, da es noch viele ungelöste Forschungsfragen im Öko-Sektor gibt, dass die finanziellen Mittel des Bundesprogramms zu gering sind und dass die Öffnung des Bundesprogramms zum BÖLN und deren Konsequenzen deutlich und transparent definiert werden sollten. Die Einbeziehung der Sektorakteure wurde auch von ihnen selbst als Stärke des BÖL empfunden, jedoch fühlten sich nicht alle Zielgruppen gleichermaßen im BÖL aufgehoben. Die Einbindung in den unterschiedlichen Phasen wurde als unterschiedlich erfolgreich empfunden.

Diese Ergebnisse beruhen auf der Meinung von ca. 30 Einzelpersonen des Öko-Sektors und beziehen sich ausschließlich auf die Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen des BÖL. Im Besonderen die Frage nach der ausgewogenen Beteiligung von Akteuren der verschiedenen Hauptgruppen wurde auch aufgrund von Dokumenten (wie Teilnehmerlisten der Workshops) im Rahmen der Synthese der Ergebnisse überprüft. Es zeigte sich, dass beim Themenfindungsprozess im Jahr 2002 noch ein starker Fokus auf dem Einbezug der Bundeseinrichtungen und Universitäten lag. In den zwei Themenfindungsveranstaltungen der Jahre 2006 und 2010 wurde jedoch eine Verbreiterung der Sektorakteurgruppen deutlich; neben Bundeseinrichtungen und Universitäten wurden noch stärker die Vertreter von Produzenten und Verbänden, aber auch Landwirtschaftskammern und

Landesregierungen (letztere vor allem im Jahr 2010) in die Themenfindungsveranstaltung einbezogen. Die drei Gruppen, welche bei den Themenfindungsprozessen jedoch über alle Jahre stark untervertreten waren, sind Konsumenten, Zertifizierer/Kontrolleure und Umweltorganisationen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht alle dieser Gruppen als direkte Zielgruppen der Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen angesprochen werden sollten.

Die detaillierteren Antworten der Sektorakteure sind in Anhang I-VI zu finden.

#### **4.4 Zusammenfassung von acht ausgewählten Themenschwerpunkten**

Im Folgenden sind zusammenfassende, qualitativ-inhaltliche Überblicke der Ergebnisse des Programms für acht Themenfelder dargestellt. Diese Schwerpunktthemen wurden im Rahmen der oben beschriebenen Kategorisierung aller Forschungsprojekte des BÖL identifiziert und geben einen Hinweis auf eine schwerpunktorientierte Ausgestaltung des Programms. Die englische Version dieses Kapitels und die ausführlichen Zusammenfassungen mit Überblicken der Einzelprojekte (sowie deren Förderkennzeichen) sind in Anhang I-XIII zu finden.

##### **4.4.1 Schwerpunktthema Bodenfruchtbarkeit, 2002 – 2011**

Zum Beginn des BÖL im Jahr 2002 wurden vor allem Einzelprojekte zu spezifischen Themenbereiche gefördert, wie der Vergleich verschiedener Mulchmaterialien, Nährstoff-Mobilisierung (insbesondere Phosphor), Humusbilanzierung oder Bodenerosion. Ab 2008 wurde die Forschung zur Bodenfruchtbarkeit (BF) deutlich verstärkt und ein zusätzlicher Fokus auf einen interdisziplinären Systemansatz gelegt. Ein Verbundprojekt untersucht z. B. eine Reihe von vernetzten Faktoren wie Bodenbearbeitung und -verdichtung, Düngung, Gründüngung und Zwischenfrüchte, Beikrautregulierung und Krankheitsdruck, Kulturpflanzen und Ertrag, Energieverbrauch und Maschineneinsatz sowie eine Kosten-Nutzen-Analyse der Förderung der BF und die Erstellung von Handlungsempfehlungen für Landwirte. Weitere Projekte zur Mehrung und Nutzung der BF, zum Einfluss der Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Bodenqualität, zu den verschiedenen Aspekten der reduzierten Bodenbearbeitung sowie dem Einsatz von Gründünger führen diesen Gedanken des Systemansatzes fort. Im Jahr 2011 wurde eine Status-Quo-Analyse von Dauerfeldversuchen im deutschsprachigen Raum durchgeführt, in der unter anderem auch Systemvergleiche angestellt wurden, um die langfristige Wirkung von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Bodenfruchtbarkeit zu untersuchen und um weiteren Forschungsbedarf zu identifizieren.

Im Rahmen der Projekte konnten neue Daten und damit auch Empfehlungen für die Praxis zu verschiedenen Mulchmaterialien und ihren Wirkungen auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt des Bodens produziert werden. Ergebnisse für die Praxis wurden auch mit der Überarbeitung der Methode zur Abschätzung der Bodenerosion abgeleitet, wo auch konkrete Vorschläge zu neuen Methoden oder deren Anpassung an die Verhältnisse des ökologischen Landbaus gemacht wurden. Auch in den aktuell laufenden Projekten (seit 2008) wurden bereits wichtige Ergebnisse erzielt. So konnten z. B. bei der Status-Quo-

Analyse von Dauerfeldversuchen neue Aussagen zur Langzeitwirkung verschiedener Betriebssysteme gemacht und neue Forschungslücken zum Thema identifiziert werden. Zudem sollen in den kommenden Monaten auch Praxisempfehlungen zur standort- und betriebsspezifisch optimalen Intensität der Bodenbearbeitung und Minimierung der mechanischen Bodenbelastung abgeleitet werden.

#### **4.4.2 Schwerpunktthema Pflanzenschutz im Obstbau (Apfel), 2002 – 2011**

In diesem Forschungsschwerpunkt standen die Themen Apfelschorf (seit 2002) und Apfelwickler (seit 2006) schon seit längerem im Zentrum und seit 2010 wird zu beiden Themen sehr intensiv geforscht. Von Anfang an stand die Suche nach alternativen Stoffen zur Apfelschorfbekämpfung im Vordergrund. Dafür gab es vor allem zwei Gründe: Der Kupfereinsatz wird in Zukunft nur noch sehr restriktiv möglich sein und die Erfolge der zugelassenen Mittel im Ökolandbau waren oft zu gering, um deutliche Ertragseinbußen zu verhindern. Alternative Mittel wurden getestet und verglichen, wobei z. B. *Inula viscosa*, *Quillaja saponaria*-Rinde, Citrus-species und *Salvia officinalis* das Ascosporen-Potenzial in Gewächshausversuchen deutlich verringern konnten. In Freilandversuchen konnte festgestellt werden, dass gezielte Behandlungen mit Schwefelkalk in das Keimungsfenster eine gute und sichere Alternative darstellt. Beim Lagerschorf zeigte sich, dass der Befall an *Gloeosporium* durch zusätzliche Myco-Sin-Behandlungen vor der Ernte deutlich reduziert wurde. Das Ziel dieser Untersuchungen war es, öko-richtlinienkonforme Substanzen zu identifizieren, die zu einer Reduzierung des Apfelschorfdruckes führen. Aufbauend auf den ersten Ergebnissen der vergangenen Jahre werden in laufenden Projekten noch neue Alternativmittel, Applikationstechniken und weitere Lösungen zur Reduzierung des Kupfereinsatzes untersucht.

In der Bekämpfung des Apfelwicklers zeigten sich in den vergangenen Jahren vermehrt einzelne Apfelwickler-Populationen, die eine geringere Anfälligkeit gegenüber den gängigen Apfelwickler-Granulosevirus (CpGV)-Präparaten entwickeln und somit zunehmend schlechter kontrolliert werden können. Nach Untersuchung der Resistenzbildung konnte der ungewöhnliche Vererbungsgang genau beschrieben werden und neue CpGV-Isolate sind in der Lage, diese Resistenz zu brechen. In laufenden Versuchen werden auch weitere Methoden der Apfelwicklerregulierung getestet wie z. B. der Einsatz von Nematoden oder Trichogramma Schlupfwespen.

#### **4.4.3 Schwerpunktthema Pflanzenschutz im Acker- und Gemüsebau, 2005 – 2011**

Pflanzenschutz im Acker- und Gemüsebau war ein zentraler Themenbereich, in dem seit 2002 bisher 53 Projekte durchgeführt wurden. Nach mehreren Status-Quo-Analysen in den Jahren 2002 bis 2004 konnten Methoden z. B. zur Schädlingsbekämpfung oder Krankheitsprävention weiterentwickelt und an den ökologischen Landbau angepasst werden. Ein Schwerpunkt war der Kupferersatz, aber auch resistente Sorten oder verbesserte Anbaumethoden wurden getestet. Ein Fokus lag auf der Bekämpfung des Falschen Mehltaus, insbesondere im ökologischen Zwiebelanbau, wo auch Erfolge aus dem konventionellen Anbau für den ökologischen Landbau nutzbar gemacht werden konnten. So wurden für den Sommerzwiebelanbau die Einzelaspekte der Bekämpfung von Falschem Mehltau

aufgegriffen und an die Verhältnisse des ökologischen Landbaus angepasst. Neue Alternativen zum Kupfereinsatz wie Pflanzenextrakte aus Salbei und Süßholz oder das mikrobielle Präparat *Aneurinibacillus migulanus* zeigten in mehreren Untersuchungen eine deutliche Befallsreduktion in Zwiebeln und Gurken. Auch der primäre Stängelbefall durch Kraut- und Knollenfäule an Kartoffeln konnte durch die Beizung des Saatgutes mit geringen Kupfermengen (120g/ha im Vergleich zu deutlich höheren Mengen, die bei einer Feldbehandlung nötig wären) vielfach signifikant reduziert werden, was sich in Mehrerträgen widerspiegelte.

Auch der Einsatz von Nützlingen und weiteren Kulturmaßnahmen wurde intensiv untersucht. In Praxisversuchen mit Punktfreilassungen der Schlupfwespe *Encarsia tricolor* konnte die Parasitierungsrate im Feld deutlich gesteigert und durch zeitlich vorverlegte Erstfreilassungen sogar eine deutliche Befallsreduktion von ca. 60 % erzielt werden. Das Abdecken von Rosenkohl mit feinmaschigem Kulturschutznetz ab dem Verpflanzen bis Ende Oktober erzielte im Schnitt 77 % Befallssenkung der Kohlmottenschildlaus in der Hauptbefallsphase. Bei Untersuchungen zur Bekämpfung der Möhrenfliege konnte im Weiteren gezeigt werden, dass bei einem Befall die Entfernung zur Vorjahresfläche einen dominierenden Risikofaktor darstellt, und somit die Flächenwahl, aber auch die zeitliche Begrenzung des Möhrenanbaus auf frühe oder späte Sätze wichtige Maßnahmen der Bekämpfung sind.

#### **4.4.4 Schwerpunktthema Tiergesundheit bei Wiederkäuern, 2002 – 2011**

In den Jahren 2002 bis 2003 wurde eine Bestandsaufnahme der ökologischen Milch- und Rindfleischproduktion durchgeführt. Eine Fragebogenumfrage auf 750 Betrieben und Vor-Ort-Erhebungen auf weiteren 100 Betrieben lieferten u. a. Leistungsdaten, Daten zu Wirtschaftlichkeit, Fütterung, Tiergesundheit und Haltungsbedingungen. In etlichen Fällen wurden in den 74 untersuchten Milchviehställen Defizite bzgl. Tiergerechtheit gefunden und Empfehlungen zur Krankheitsvorbeugung waren teilweise nur unzureichend umgesetzt. Eine andere Studie hatte präventive Maßnahmen bezüglich der wichtigen Erkrankungsgruppen Mastitis, Lahmheit und Stoffwechselstörungen in der ökologischen Milchviehhaltung erfasst, die tatsächliche Tiergesundheitssituation erhoben sowie präventive Tiergesundheitskonzepte weiterentwickelt und der Beratungspraxis zur Verfügung gestellt. In einer Untersuchung der Wirkung von Homöopathika gegen Mastitis bei Milchkühen konnte gezeigt werden, dass der Einsatz von antibiotischen Trockenstellern dadurch deutlich reduziert werden kann. Eine weitere Statusanalyse zwischen 2003 und 2004 erfasste den Stand des Wissens zu Themen wie Mastitis, Fruchtbarkeits-, Stoffwechsel- und Klauenerkrankungen bei Milchkühen sowie ausgewählten Erkrankungen bei Schweinen und Geflügel. Die Erhebungen zeigten, dass sich der Gesundheitsstatus der Nutztiere in der ökologischen Tierhaltung nicht markant von der herkömmlichen Tierproduktion unterschied und dass die Erkrankungsraten unabhängig von der Produktionsmethode ein hohes Niveau aufwiesen. Zwischen 2004 und 2005 wurde mit Hilfe einer Schwachstellenanalyse der akute Verbesserungsbedarf im Bereich der Tiergesundheit bei kleinen Wiederkäuern abgeleitet und diverse Änderungsvorschläge vorgestellt.

Im Jahr 2007 lag erneut ein starker Fokus auf dem Thema der Tiergesundheit bei Wiederkäuern und ein großes interdisziplinäres Verbundprojekt zur Gesundheit und Leistung von Milchkühen wurde angelegt. Zur gleichen Zeit lief das CORE-Organic Projekt zum Thema Gesundheit bei Milchkühen (ANIPLAN) an. Die Forschungsbereiche umfassten die Tiergesundheitsplanung, die Beurteilung von Gesundheit und Wohlergehen des Milchviehs sowie die Entwicklung von Beratungsinstrumenten für Landwirte. In weiteren Projekten in den letzten Jahren stand die Forschung zur Verbesserung der Eutergesundheit bei Milchziegen und -kühen und die Senkung des Mastitisrisikos erneut im Vordergrund.

#### **4.4.5 Schwerpunktthema Tierernährung bei Monogastriern, 2005 – 2011**

Der Themenschwerpunkt Tierernährung bei Monogastriern zieht sich durch die gesamte Laufzeit des Bundesprogramms, mit einem starken Fokus auf der Verwendung von Futtermitteln aus 100 % ökologischer Herkunft (EG-ÖKO-Verordnung). In Einzel- und Verbundprojekten wurde ab 2006 der Einsatz von verschiedenen Raufuttermitteln (Stroh, Heu, Kleeegrassilage, Maissilage und Topinambur) für Mastschweine und die Ferkelanzucht getestet. Hier konnte gezeigt werden, dass die Verfütterung der verschiedenen Raufuttermittel zu einer Stabilisierung der Magen-Darm-Flora im Vergleich zur Kontrollgruppe führte und dass mit Topinambur als Feldfrucht gegenüber den Kontrollvarianten deutlich höhere Tageszunahmen erzielt werden können. Insbesondere konnte durch die Verfütterung der verschiedenen Raufuttermittel der Gehalt an *Clostridium perfringens* signifikant reduziert werden. In einem Versuch ab 2007 wurde die verschiedene Bearbeitung von Sojakuchen und die daraus erstellten Futtermittel an Masthähnchen, Legehennen und Mastschweinen getestet. Ziel war es, eine geeignete Technologie zu erarbeiten, um die unerwünschten Inhaltsstoffe in Soja zu inaktivieren und somit die Eiweißverdaulichkeit und den Futterwert zu erhöhen.

Bei Untersuchungen von verschiedenen Genotypen, Haltungs- und Fütterungsstrategien wurde zudem festgestellt, dass die Putenmast auf Basis von Futtermischungen mit abgesenkten ME- (metabolisierbare Energie) und Aminosäuren-Gehalten in Verbindung mit einem Auslaufangebot zu geringeren Tierverlusten und hohen Mast- und Schlachtleistungen führt.

Auch neue Methoden und Hilfestellungen für die Praxis wurden unterstützt. Es konnte eine Methode entwickelt werden, um schnell, einfach und kostengünstig die Rohnährstoffe, Stärke, Zucker und Aminosäuren in getrockneten, vermahlenden Futtererbsen und Ackerbohnen zu schätzen, um damit bedarfsgerechte Futterrationen erstellen zu können. Zudem wurde eine Futtermitteldatensammlung als Hilfestellung bei der Rationsgestaltung erstellt.

Auch im Jahr 2011 startete eine neue Reihe von Projekten zum Thema Tierernährung bei Monogastriern, wo unter anderem diverse regional verfügbare Eiweißfuttermittel in verschiedenen Fütterungsversuchen mit Anzuchtferkeln getestet werden und Ansätze zur Gewinnung eines hochwertigen Eiweißfuttermittels in Form speziell genutzter Kleeegrassilage für den Einsatz bei Legehennen und Broiler aufgezeigt werden.

#### **4.4.6 Schwerpunktthema Wissenstransfer, 2005 – 2011**

Der Wissenstransfer war von Anfang an ein wichtiger Teil des BÖL. Seit Beginn wurden hier mit besonderer Gewichtung Maßnahmen und Projekte durchgeführt, um das Wissen aus der Forschung den Erzeugern, Verarbeitern und Verbrauchern näher zu bringen. Dies galt aber auch in der Gegenrichtung; der intensive Austausch zwischen „der Basis“ und den Forschern war stets wichtig, um Probleme der Praxis aufzugreifen.

Über die Jahre hinweg wurden zu diesem Thema zahlreiche Veranstaltungen, Workshops und Tagungen durchgeführt, mit welchen eine große Anzahl von Praktikern aus allen Sektoren und Regionen erreicht wurden. Unter anderem gab es 2004 bis 2006 insgesamt 355, und 2006 bis 2008 sogar 769 Veranstaltungen auf Koordinationsebene. Diese sollten regionalen Beratern und Verbandsvertretern ermöglichen, Wissenstransfer in Form von Sonderveranstaltungen und Ergänzungen zu bestehenden Veranstaltungen selbst zu leisten und zu organisieren mit dem Ziel, eine große Zahl Praktiker und Unternehmer direkt zu erreichen.

Zudem wurden im Rahmen zweier Berater-Praxis-Netzwerke seit 2003 verschiedene Arbeitskreise eingerichtet, die Methoden und Daten zum Betriebsvergleich und der Betriebszweigauswertung (für Schwein, Geflügel, Milchvieh) entwickelt und innerhalb von Beratungsorganisationen eingeführt. Später entstanden zwei neue Arbeitskreise (Ackerbau und Gemüsebau) nach ähnlichem Muster, in denen auch Methoden und Instrumente entwickelt und Berater fortgebildet werden. Ab 2008 wurden „Know-how“-Veranstaltungen für Praktiker durchgeführt, wo stark auf bisherige Erfahrungen und Erfolge aufgebaut werden konnte.

Es wurde zudem eine anschauliche Darstellung der wichtigsten und praxisrelevanten Resultate der verschiedenen Projekte zu Markt- und Vermarktungsfragen erarbeitet. Diese Erkenntnisse konnten so in mehrere strategische Konzepte einfließen. Die analysierten Studien haben gezeigt, dass „Öko“ allein inzwischen als Verkaufsargument nicht mehr ausreicht, um Verbraucher für ökologische Produkte zu begeistern, sondern dass die Integrität und Glaubwürdigkeit der Marke höchste Priorität haben muss. Dies heißt, dass alle Aktivitäten umweltgerecht, sozial, moralisch und ethisch vertretbar sein müssen. Aufgrund verschiedener Untersuchungen wurde gefolgert, dass es eine große Herausforderung des nächsten Jahrzehnts sein wird, mit Hilfe von Information und Aufklärungsarbeit globale Zusammenhänge zu vermitteln und bei Endverbrauchern ein besseres Verständnis für das Thema angemessene bzw. faire Preise zu erzielen.

#### **4.4.7 Schwerpunktthema Lebensmittelqualität und Verarbeitung, 2005 – 2011**

Ein Schwerpunkt im BÖL war seit Beginn die Erforschung von Fragen zur Lebensmittelqualität. Hier wurde unter anderem die Politik in Sachen EU Bio-Verordnung unterstützt, zum Beispiel die Diskussion zum Thema Zulassung von Pökelfstoffen (Nitrit und Nitrat) im Jahr 2006. Schwerpunkte waren die Verbraucherakzeptanz, die als positiv beschrieben wurde, sowie der praktische Einsatz von Alternativstoffen und Technologien. Es wurde festgestellt, dass die Implementierung neuer Technologien zur Reduzierung des Pökelfstoff-Einsatzes mehrheitlich durch die Akzeptanz in der Praxis, technische

Anpassungsnotwendigkeiten, Investitionen in die Produktentwicklung und strittige Rechtsfragen gehemmt wird. Hierzu wurde ein Leitfaden für Verarbeiter erstellt, in dem die entscheidenden Maßnahmen und Lösungswege aufgezeigt werden.

Der allgemeine Einsatz von neuen, für die Verarbeitung von ökologischen Lebensmitteln geeigneten Zusatzstoffen wurde untersucht. Geprüft wurden hier verschiedene Substanzen, die z. B. als Bindemittel oder Antioxidantien dienen sollten. Johannisbrotkernmehl, Guarkernmehl, Xantan und Agar Agar zeigten eine ausreichende bindungsstabilisierende Wirkung, ohne die sensorische Qualität der Produkte zu beeinträchtigen. Auch Stoffe wie Ascorbinsäure, Zitronensäure, Rosmarinextrakt oder Ingwer- und Zitronendirektsaft zeigten eine zufriedenstellende Wirkung gegenüber oxidativ induzierten Bräunungsreaktionen. Im Weiteren zeigte der Einsatz von Roggenkeimlingen als Zutat bei Weizenbrot sehr positive Ergebnisse in Bezug auf das Volumen, die Krumen-Elastizität und die Krumen-Festigkeit.

Im Jahr 2008 wurde eine, nun jährlich erscheinende, Zusatzstoffliste erstellt und über eine hierfür angelegte Internetseite können sich nun Hersteller von Zusatz- und Hilfsstoffen registrieren und sowohl Bio-zertifizierte als auch nicht zertifizierte Handelsprodukte zur Beurteilung anmelden.

Die Daten der Nationalen Verzehrsstudie II im Jahr 2010 wurden ausgehend vom Bio-Kaufverhalten nach sozio-demographischen Merkmalen, Parametern des Gesundheits- und Ernährungsverhaltens sowie Angaben zum Lebensmittelverzehr ausgewertet. Die abgeleiteten Handlungsempfehlungen zeigen, dass hier beachtliche Potenziale vorliegen. Beispielsweise halten Bio-Käufer im Vergleich zu Nicht-Bio-Käufern häufiger einen gesundheitlich besser zu bewertenden Lebensstil ein. Weiterhin sei das Thema Gesundheit noch stärker in das Marketing zu integrieren.

#### **4.4.8 Schwerpunktthema Regionalvermarktung, 2002 – 2011**

Im Jahr 2004 wurde eine Tagung „Biomarkt und soziale Lage“ durchgeführt, wo in einer offenen Diskussion unter Akteuren der gesamten Wertschöpfungskette der soziale, faire und regionale Anspruch evaluiert wurde, den der Öko-Landbau für sich erhebt. Ziele der Tagung waren (a) Wege zur Selbsthilfe aufzuzeigen und (b) konkrete Formen politischer Unterstützung in diesem Bereich zu benennen.

Ein verstärkter Fokus zum Thema Regionalvermarktung mit spezifischeren Forschungsfragen ist seit 2006 zu vermerken. In der Region Berlin-Brandenburg wurden die Entwicklungshemmnisse der Regionalvermarktung entlang der gesamten ökologischen Ernährungskette beispielhaft identifiziert. Dabei wurde auch das Potenzial des selbständigen Einzelhandels betrachtet. Zur langfristigen Erhöhung der regionalen Bio-Wertschöpfung konnten verschiedene Maßnahmen für Wirtschaftsakteure und politische Entscheidungsträger vorgeschlagen werden. Im Rahmen des kooperativen Erzeuger-Handels-Konzepts wurde der Naturkosthandel durch eine regionale Ausrichtung der Bio-Produkte besser am Markt positioniert und Landwirte konnten stärker in den Marketingprozess einbezogen werden. Die Untersuchung zeigte, dass ein Angebot regionaler Produkte allein nicht ausreicht, um ein Regionalimage eines Geschäfts

aufzubauen. Dazu gehören auch der aktive Einsatz von Instrumenten des Regionalmarketings sowie weitere Faktoren wie z. B. das Image der Region. Auch die gemeinsame Vermarktung von ökologisch und konventionell erzeugten, regionalen Produkten wurde in einem weiteren Projekt untersucht. Hier konnte eine Risiko-Abschätzung der Verwendung gemeinsamer Regionalmarken durchgeführt und eine „Charta der regionalen Bio-Vermarktung“ erarbeitet werden.

Im CORE-Organic Projekt „Farmer-Consumer-Partnership“ wurden Marketing- und Kommunikationsstrategien für Öko-Landwirte untersucht, die in ihre Produkte höhere ethische Standards als gesetzlich vorgeschrieben integrierten. Es wurde festgestellt, dass es bei den Kunden für die Attribute Rationalität, Tiergerechtheit und „faire Preise für Bauern“ erhöhte Zahlungsbereitschaft (mehr als Bioprämie) besteht. Aber die Erfahrungen des Projekts Fairness entlang der Wertschöpfungskette in Testmärkten zeigten, dass „Bio-Fair-Produkte“ keine Selbstläufer sind, sondern dass der damit verbundene Mehrwert gut kommuniziert werden muss.

#### **4.5 Zusammenfassung und Bewertung auf Programmebene**

Das Gesamtbudget für Forschungsförderung von rund **75 Mio. €** wurde zu gleichen Teilen vor und nach dem 01.01.2005 ausgegeben. Nach 2005 nahm der Anteil der **Verbundprojekte** deutlich zu, vor allem im Bereich Tier. Im Sinne strategischer Schwerpunktbildung könnte dies positiv sein, aber aufgrund dieser Daten ist es jedoch nicht möglich, Aussagen über die Qualität des Verbundes zu machen.

Die Konzentration der Mittel auf **Forschung und Entwicklung** als den eigentlichen Forschungsbereich wird als positiv bewertet.

Neben dem hier evaluierten Forschungsprogramm standen noch zusätzliche Mittel in den Informationsmaßnahmen (insbesondere Maßnahmen im Bereich Pflanze/Boden) zur Verfügung; außerdem ist es sinnvoll, einen geringeren Teil der Mittel auf die Identifizierung von Problemen und den überwiegenden Teil auf die Identifikation von Problemlösungen durch die Forschung zu verwenden.

Inhaltlich ist ein deutlicher Schwerpunkt Bereich **Pflanze/Boden** festzustellen und eine Zunahme der Projekte im Bereich **Tier**. Aufgrund der Programmdaten allein können die Gründe für die bleibende Konzentration der Mittel im Bereich Pflanze/Boden nicht abgeleitet werden, gleichzeitig wird aber die Zunahme im Bereich Tier als positiv bewertet.

Im Vergleich zur allgemeinen Agrarforschung (Deutscher Wissenschaftsrat, 2006) zeigt das Bundesprogramm tendenziell eine gleichmäßigere und diversere Verteilung der Mittel auf verschiedene **Gruppen von Zuwendungsempfängern**. Dies ist als positiv hervorzuheben, da dies einer vielfältigeren Gruppe von Akteuren eine Chance zum Engagement in der Forschung gibt und dem Ziel der stärkeren Praxisintegration dient.

Übergreifend lässt sich festhalten, dass eine bessere Kategorisierung der Rohdaten in der Datenbank, vor allem in Hinblick auf den Projekttyp (Status Quo, Forschung, Wissenstransfer/Beratung), die Themenfelder und Aufteilung der Fördermittel an die



verschiedenen Kooperationspartner und Empfängertypen sowie die Aufführung der Förderkennzeichen das Programm-Monitoring erleichtern würde.

Der sich aus der Projektleiterbefragung ergebende höhere Anteil an **Veröffentlichungen** in nicht-referierten Zeitschriften kann u. a. als Konsequenz der stärkeren Fokussierung des Bundesprogramms auf Praxisrelevanz verstanden werden und wird in Kapitel 7 ausführlicher diskutiert.

Im Schnitt waren 2,5 **Arbeitskräfte** pro Projekt beschäftigt und es wurden ca. 0,5 **Doktorarbeiten** pro Projekt angefertigt. Im Vergleich zum sonstigen Agrarsektor erscheinen Dissertationen etwas teurer, d. h. pro Euro Fördermittel wurden weniger Dissertationen im Bundesprogramm initiiert. Dies ist im Hinblick auf die stärkere Ausrichtung des Bundesprogramms auf praxisnahe Forschung zu beurteilen. Es ist als positiv hervorzuheben, dass im Rahmen des Bundesprogramms trotz der sehr angewandten Natur der Forschung und häufig kurzer Projektdauer bisher zahlreiche Doktorarbeiten gefördert werden konnten. Auch hier zeigt sich, dass mit Mitteln des Bundesprogramms Forschungskapazitäten im Sinne von ausgebildeten Fachkräften geschaffen werden können.

Der Anteil der Projektleiter, die mehr oder weniger stark in der konventionellen Forschung verankert sind, hat sich nicht einheitlich über die Zeit verändert. Dies lässt darauf schließen, dass es im Bundesprogramm hinsichtlich des Verhältnisses zu Forschern aus dem konventionellen Bereich keine deutliche Entwicklung gegeben hat – d. h. es gab weder eine Öffnung noch eine deutliche Begrenzung auf den Öko-Sektor der Projektnehmer. Es gibt jedoch eine breite Beteiligung von **verschiedenen Disziplinen** an BÖL-Projekten.

Die **Beteiligung von Sektorakteuren** an den BÖL-Projekten wird auch von Projektleitern als wichtig und positiv hervorgehoben. Im Schnitt ergeben sich ca. 12,5 Sektorakteure pro Projekt, wovon 2,7 Berater pro Projekt sind; ca. 30 % der Projektleiter geben an, dass auch Sektor-fremde Akteure in Projekte eingebunden werden konnten.

Der Einbezug der Sektorakteure in der Themenfindung hat einen hohen Stellenwert im BÖL und wird vom Sektor als eine große Stärke des Bundesprogramms angesehen. Sektor-akteure empfanden Workshops zur Themenfindung als besonders positiv und empfahlen, diese auch in Zukunft regelmäßig durchzuführen.

Drei Sektorakteurgruppen waren (laut Teilnehmerlisten der Workshops in den Jahren 2006 und 2010) untervertreten: Konsumenten, Zertifizierer/Kontrolleure und Umweltorganisationen.

Es sollte geprüft werden, wie eine ausgewogene Einbindung aller Haupt-Akteurgruppen und eine verbesserte Einbindung der Vertreter der Länder an der Themenfindung erreicht werden können. Weiterhin wird eine transparente Klärung, was die Öffnung des Bundesprogrammes (hin zum BÖLN) konkret bedeutet, als notwendig erachtet.

## 5 Ergebnisse auf Projektebene

Ziel der Begutachtung einer Stichprobenauswahl an Einzelprojekten durch externe Gutachter aus der Wissenschaft und der Praxis war, den Beitrag der im BÖL finanzierten Projekte zu den Zielen des Programms anhand eines standardisierten Fragenkatalogs (vgl. Anhang II-I) zu bewerten. Anhand der Bewertungen konnten einerseits Informationen über die indirekten Effekte des Programms auf den Sektor als Ganzes gewonnen werden (Ergebnisindikatoren; z. B. neue Verfahren und Prozesse, die in geförderten Projekten entwickelt wurden und die in der Praxis angewendet werden). Andererseits konnten erste Einschätzungen zur Wirkung der Ergebnisse auf übergeordnete Programmziele gewonnen werden (Impaktindikatoren; z. B. die Wettbewerbsfähigkeit der ökologischen Landwirtschaft). Ein Abschlussworkshop der Gutachter diente der Synthese der Ergebnisse aus den Einzelprojektbegutachtungen und der Ableitung von Handlungsempfehlungen.

Im Folgenden sind die Ergebnisse (a) der Auswahl der Projekte und (b) der Gutachter sowie (c) die Synthese der quantitativen und qualitativen Ergebnisse aus den Einzelprojektbegutachtungen und des Abschlussworkshops der Gutachter dargestellt.

### 5.1 Auswahl der zu begutachtenden Projekte und Zahl der Gutachten

Eine repräsentative Stichprobe von 83 Projekten (jeweils 30 Projekte aus dem Themenfeld Boden/Pflanze und Sozioökonomie und 23 aus dem Bereich Tier) wurde ausgewählt. Da der Begutachtungsaufwand in einem zumutbaren Rahmen gehalten werden musste, konnten nur 30 Projekte zur vertieften Begutachtung herangezogen werden, was weniger als 10 % der 353 seit 2005 geförderten Projekte sind. Daher wurden je Themenbereich zusätzlich 10 Projekte einer Kurzbegutachtung durch Wissenschaftler unterzogen. Ergänzend dazu wurden je Themenbereich 10 Wissenstransferprojekte (mit Ausnahme im Themenfeld Tier) für die Kurzbegutachtung durch Praktiker herangezogen, um der besonderen Bedeutung des Wissenstransfers im BÖL Rechnung zu tragen. Im Themenfeld Tier konnten nur drei statt 10 Projekte herangezogen werden, da nicht mehr Projekte zur Auswahl standen, die allen Kriterien entsprachen.

**Tabelle 5-1: Anzahl und Art der Begutachtungen**

Anzahl der Projekte (insgesamt 83)	Anzahl der Begutachtungen pro Projekt	Anzahl der Gutachten (insgesamt 165)
30	3 Tiefenbegutachtungen* (1 x Wissenschaftler, 2 x Praktiker)	88**
23	2 Kurzbegutachtungen (Praktiker)	46
30	1 Kurzbegutachtung (Wissenschaftler)	31**

\* Ausnahme: Ein Projekt wurde nur 2x tiefenbegutachtet, da kein geeigneter Gutachter identifiziert werden konnte.

\*\* Die Anzahl der Gutachten beruht auf methodischen Anpassungen, die aufgrund des teilweise inkorrekten und verspäteten Rücklaufs vorgenommen werden mussten: Anstelle einer Tiefenbegutachtung wurde eine Kurzbegutachtung erstellt.

Insgesamt wurden 165 Gutachten quantitativ ausgewertet – 88 Tiefenbegutachtungen und 77 Kurzbegutachtungen (Tabelle 5-1).<sup>12</sup> Im Themenfeld Pflanze wurden 60 Begutachtungen durchgeführt, im Themenfeld Tier 46 und im Themenfeld Sozioökonomie 59.

Aufgrund der geringen Anzahl der Gutachten in den einzelnen Themenfeldern wurde im Bereich wissenschaftliche Qualität auf eine getrennte quantitative Auswertung nach Themenfeldern verzichtet. Jedoch lassen sich aus den freien Anmerkungen der Gutachter interessante Hinweise auf verschiedene Aspekte der wissenschaftlichen Qualität in den Themenfeldern ableiten.

## 5.2 Auswahl der Projekt-Gutachter

Es wurden 20 Wissenschaftler und 33 Praktiker bzw. Sektorbeteiligte für die Begutachtung der Projekte identifiziert, wobei die einzelnen Gutachter mindestens ein und maximal vier Gutachten anfertigten. Aufgrund einer zu geringen Rückmeldung geeigneter deutschsprachiger Experten auf die erste Ausschreibung konnte bei der Auswahl der Gutachter auf eine ausgewogene Zusammensetzung hinsichtlich der Anzahl und Expertise zu den verschiedenen in Abschnitt 3.2.2 genannten Bereichen der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft nicht in dem Maße Rücksicht genommen werden wie wünschenswert gewesen wäre.

Die Sektorbeteiligten im **Themenfeld Pflanze/Boden** kamen zum einen aus der Verbandsberatung (Demeter, Bioland, Naturland, Ecovin) und von freien Beratungsstellen (Bereich Pflanzenbau, Gemüsebau). Es wurden zudem Experten/Fachkräfte aus der landwirtschaftlichen Praxis ausgewählt, die auch im wissenschaftlichen Bereich Erfahrungen haben, bspw. durch Versuche bzw. Versuchsanbau im Bereich Pflanzenbau, Pflanzenschutz oder Pflanzenzüchtung. Bei den Wissenschaftlern handelt es sich um einen Lehrenden einer Hochschule, einen Referenten einer Landesbehörde und um wissenschaftliche Mitarbeiter diverser Hochschulen.

Im **Themenfeld Tier** waren die Gutachter aus der Praxis vor allem Experten aus Beratung, Wissenstransfer und Zertifizierung. Die Berater arbeiten insbesondere zu Halungsfragen im Bereich Rind und Nichtwiederkäuer, aber auch im Bereich Umstellung. Als Gutachter konnten zudem Veterinärmediziner ausgewählt werden, die zu allgemeinen tiergesundheitlichen Fragen und alternativen Verfahren arbeiten (z. B. Naturheilverfahren). Für die wissenschaftliche Begutachtung konnten wissenschaftliche Mitarbeiter (Fachbereich Tierernährung, Tierproduktion) und Lehrende (Tierhaltung) von Hochschulen sowie ein Verbandsreferent gewonnen werden.

Im Themenfeld **Sozioökonomie** sind die ausgewählten Sektorbeteiligten vor allem Unternehmensberater, die zu Fragen der ökologischen Zertifizierung arbeiten, aber auch

---

<sup>12</sup> Insgesamt wurden 167 Gutachten eingesandt: 90 Tiefenbegutachtungen, 46 Kurzbegutachtungen durch Praktiker und 31 Kurzgutachten durch Wissenschaftler. Bei zwei Projekten wurde aufgrund großer Unterschiede in den Bewertungen der drei durchgeführten Tiefenbegutachtungen jeweils noch eine vierte Begutachtung durchgeführt. Die zwei nachträglich durchgeführten Tiefenbegutachtungen ersetzen jeweils das stark abweichende Gutachten.

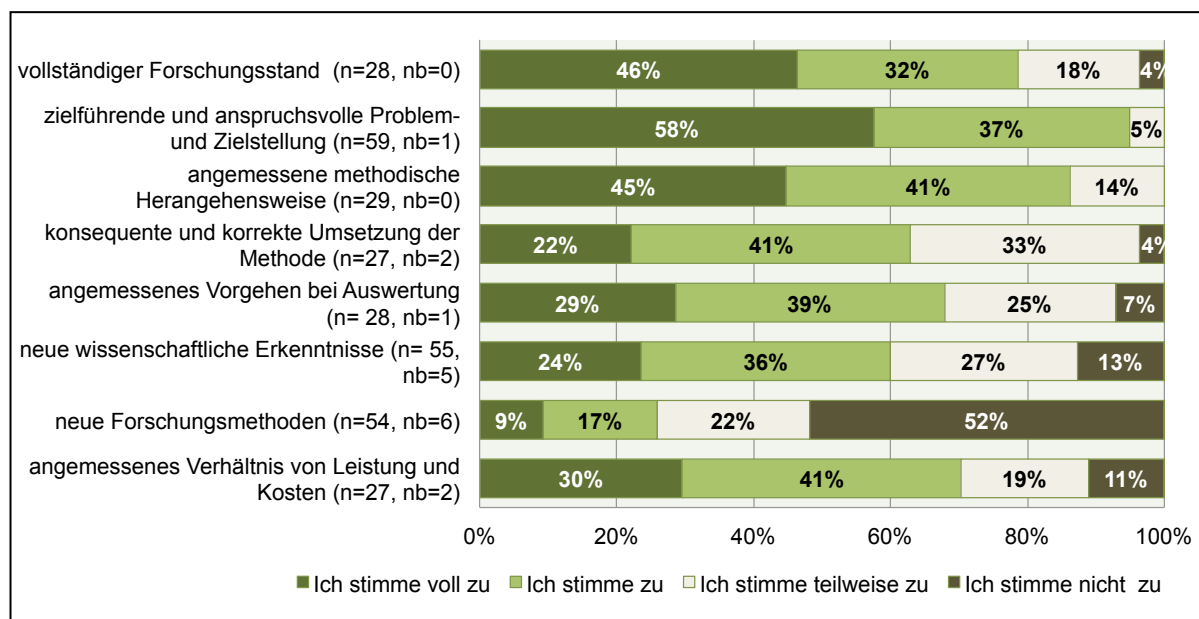
allgemein Dienstleistungen im Bereich Qualitäts- und Umweltmanagement und Lebensmittelkunde anbieten. Die wissenschaftlichen Gutachter waren wissenschaftliche Mitarbeiter, die in den Bereichen Marketing, Lebensmittelqualität und -sicherheit forschen, und ein Lehrender einer Hochschule.

### 5.3 Bewertung der direkten Wirkungen

#### 5.3.1 Professionalität und Qualität der Forschung

Die **wissenschaftliche Qualität und Wirkung** der Projekte wurde in 61 % der Gutachten mit „gut“ oder „sehr gut“, im Durchschnitt mit 2,3 benotet (Tabelle II-1). Auch war die Zustimmung zur **Einhaltung fast aller Einzelkriterien der wissenschaftlichen Qualität** in den ausgewählten Projekten groß (über 60 % der Gutachten). Wurden einzelne Projekte sehr schlecht bewertet, mahnten die Gutachter die Einhaltung verschiedener Aspekte wissenschaftlicher Standards an.

Besonders positiv wurden dabei in den Gutachten die Kriterien **„anspruchsvolle Problem- und Zielsetzung“** (95 % Zustimmung), **„die Angemessenheit der methodischen Herangehensweise an die Zielsetzung“** (86 % Zustimmung) und die **„vollständige Zusammenfassung des Forschungsstandes“** (78 % Zustimmung) bewertet (Abbildung 5-1). Ebenso wurde den Kriterien **„konsequente und korrekte Umsetzung der Methode“**, **„angemessenes Vorgehen bei der Auswertung“** und **„angemessenes Verhältnis von Leistung zu Kosten“** jeweils noch mit über 60 % zu oder voll zugestimmt (Abbildung 5-1).



**Abbildung 5-1: Ergebnisse aus der Projektbegutachtung zur wissenschaftlichen Qualität und Wirkung<sup>13</sup>**

<sup>13</sup> Das in den folgenden Abbildungen enthaltene „n“ steht für die Anzahl der Gutachten, die in die Auswertung eingegangen sind, das „nb“ für die Anzahl der Gutachten, in denen das Kriterium nicht beurteilt wurde.

Mehrfach positiv hervorgehoben und entsprechend positiv bewertet wurde das Kriterium (95 % stimme zu bzw. voll zu, Abbildung 5-1) „**anspruchsvolle Problem- und Zielsetzungen** wurden mit neuen Ansätzen verfolgt“. Mittelwertvergleiche auf Projektebene zeigten, dass Projekte im Themenfeld Pflanze signifikant besser bewertet wurden als in den beiden anderen Themenfeldern. Dies wird beispielsweise in folgender freier Anmerkung deutlich: *„Der Ansatz, die Untersuchungen nicht nur auf die herkömmlichen Untersuchungsmethoden und Inhaltsstoffe eines Weizens zu beschränken, sondern auch mit Profiling Techniken zu arbeiten, ist aus meiner Sicht sehr zu begrüßen und geht in die richtige Richtung.“ (Praktiker)* Jedoch hätte in einigen Projekten auch eine unzureichende Definition von Problem- und Zielstellung zu verbesserungswürdigen Forschungsergebnissen geführt: *„Keine Aufstellung von Hypothesen, und somit auch keine Beantwortung dieser!“ (Wissenschaftler)*

Im Workshop wiesen die Gutachter darauf hin, dass im Themenfeld Pflanze einige der begutachteten Projekte Verbesserungspotenzial in der Auswertung und der Diskussion der Ergebnisse aufweisen würden. Eine korrekte statistische Auswertung sei in jedem Fall zur Absicherung der Ergebnisse für die Praxis erforderlich. Auch bei Verbundprojekten sei eine gemeinsame Auswertung und Gesamtdiskussion aller Projektpartner notwendig.

Ein wichtiger Diskussionspunkt im Abschlussworkshop war der Umgang mit dem zum Teil sehr unterschiedlichen wissenschaftlichen Anspruch an die BÖL-Projekte: Netzwerk- bzw. Wissenstransferprojekte sollten nicht nach denselben Standards bewertet werden wie wissenschaftliche Primärerhebungen. Gleichzeitig wurde darauf hingewiesen, dass das BÖL bereits so angelegt sei, dass grundsätzlich Forschungsprojekte gefördert werden, bei denen die komplexe Steuerung von betrieblichen Systemen im Mittelpunkt stehe und der grundlagenorientierten Forschung nicht der Vorrang gegeben werde.

78 % der Gutachten wiesen eine Zustimmung dazu auf, dass der **Stand der Forschung** vollständig zusammengefasst wurde (Abbildung 5-1). Einig waren sich die Gutachter sowohl in den schriftlichen Gutachten als auch im Abschlussworkshop darin, dass eine Darstellung des Forschungsstandes sogar als alleiniges Projektziel/-ergebnis als Entscheidungsgrundlage für Praktiker sinnvoll sei, sofern diese verständlich geschrieben sei und die Ergebnisse in die Praxis umsetzbar seien. Ein Praktiker kommentierte dies beispielsweise wie folgt: *„Veröffentlichungen zum Status Quo und neuestem Stand der Technik zur Unkrautregulierung findet man eher selten. Meist werden Einzelgeräte vorgestellt oder auf ein spezifisches Problem (Unkraut) eingegangen. Deshalb ist die hohe Relevanz des Projektes für die Praxis meines Erachtens nach hervorzuheben“.*

Der Frage, ob die **methodische Herangehensweise der Zielstellung angemessen war und erkenntnisversprechende Methoden** verwendet wurden, wurde in 86 % der Gutachten zu bzw. voll zugestimmt (Abbildung 5-1), wobei auf Projektebene Projekte im Themenfeld Pflanze signifikant besser abschnitten als in den anderen beiden Themenfeldern.

Genau definierte und ambitionierte Versuchsdesigns wurden mehrfach gelobt, beispielsweise: *„Der dreifaktorielle Versuchsansatz war ambitioniert gewählt, konnte aber*

*insgesamt gut umgesetzt werden.“ (Wissenschaftler) In einzelnen Projekten sei jedoch die gewählte Methodik der Zielstellung nicht angemessen gewesen und aussagekräftige Ergebnisse seien daher nicht zu erwarten gewesen.*

Der **konsequenten und methodisch korrekten Umsetzung der gewählten Methodik** wurde in 63 % der Gutachten zu oder voll zugestimmt (Abbildung 5-1). Wurden freie Anmerkungen gemacht, waren diese zu nahezu allen Projekten aller drei Themenfelder ausschließlich positiv. Im Abschlussworkshop wiesen die Teilnehmer trotzdem auf Optimierungspotenzial bei einzelnen Projekten hin, welche im Themenfeld Tier meist in einer unzureichenden Finanzierung der Forschungsprojekte, einer unzureichenden Anzahl an Versuchsobjekten oder zu kurzen Projektlaufzeiten begründet läge.

Ob das **Vorgehen bei der Auswertung der Ergebnisse angemessen** war, fand in 68 % der Gutachten Zustimmung („stimme voll zu“ oder „stimme zu“) (Abbildung 5-1). Eine statistische Auswertung der Projekt-Ergebnisse wurde in allen drei Themenfeldern als eine unumgängliche Grundlage für belastbare Schlussfolgerungen gesehen: *„Auch wenn deskriptive Darstellungen durchaus wichtig und relevant sind, ist doch auch eine statistische Auswertung der Ergebnisse anzustreben, um wissenschaftliche Ergebnisse von Fallberichten abzuheben.“ (Wissenschaftler)* Wurden in Projekten Schwächen gesehen, lag dies an nicht nachvollziehbaren Schlussfolgerungen, oder eine fehlende Diskussion hätte dazu geführt, dass die aus den Ergebnissen gezogenen Schlussfolgerungen nicht belastbar wären.

In 60 % der Gutachten stellten die Gutachten fest, dass **neue wissenschaftliche Erkenntnisse** erbracht wurden („stimme voll zu“ oder „stimme zu“) (Abbildung 5-1). Beispielsweise erläuterte ein Praktiker: *„Für einen mit den bisher bekannten bio-zulässigen und als PSM für Kohlgewächse zugelassenen Mitteln nicht regulierbaren Schädling mit aktuell hoher wirtschaftlicher Relevanz, der den bio-Anbau von Kohlarten in Deutschland gefährdet, wurde ein neues Regulierungsverfahren getestet und weiterentwickelt, das eine deutlichen Reduzierung des wirtschaftlichen Schadens erwarten lässt und bereits von der Praxis übernommen wurde.“*

Das Erbringen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse sei i. d. R. auf eine hohe Qualität bei der Planung und Durchführung der Projekte zurückzuführen: *„Für die wissenschaftliche Bewertung zählt das sehr detaillierte Vorgehen, der logische Aufbau von Fortschritten und Reflexionen, die zu einem echten Erkenntnisgewinn und einer wertvollen Datenbasis führten.“ (Wissenschaftler)* Wurden keine neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse erbracht, dann wurden unglückliche Umstände bei Projektdurchführung, eine eher beschreibende Natur der Projekte, die Qualifikation der Durchführenden oder eine große Heterogenität der Ergebnisse als Gründe angeführt.

Dem Kriterium **„Entwicklung neuer Forschungsmethoden“** wurde – abweichend von den Bewertungen aller anderen Kriterien – in weniger als der Hälfte der Gutachten zugestimmt (nur 48 %) (Abbildung 5-1), wobei beim Mittelwertvergleich auf Projektebene ältere Projekte signifikant besser bewertet wurden als jüngere und Pflanzenbauprojekte signifikant besser als Projekte im Themenfeld Tier. Im Bereich Sozioökonomie wurde die nachhaltige Wirkung

der Entwicklung neuer Methoden betont: *„Methodenentwicklung im Rahmen des Projekts hat zur nachhaltigen Verbesserung bei der Erstellung von Strukturdaten geführt.“* (Wissenschaftler)

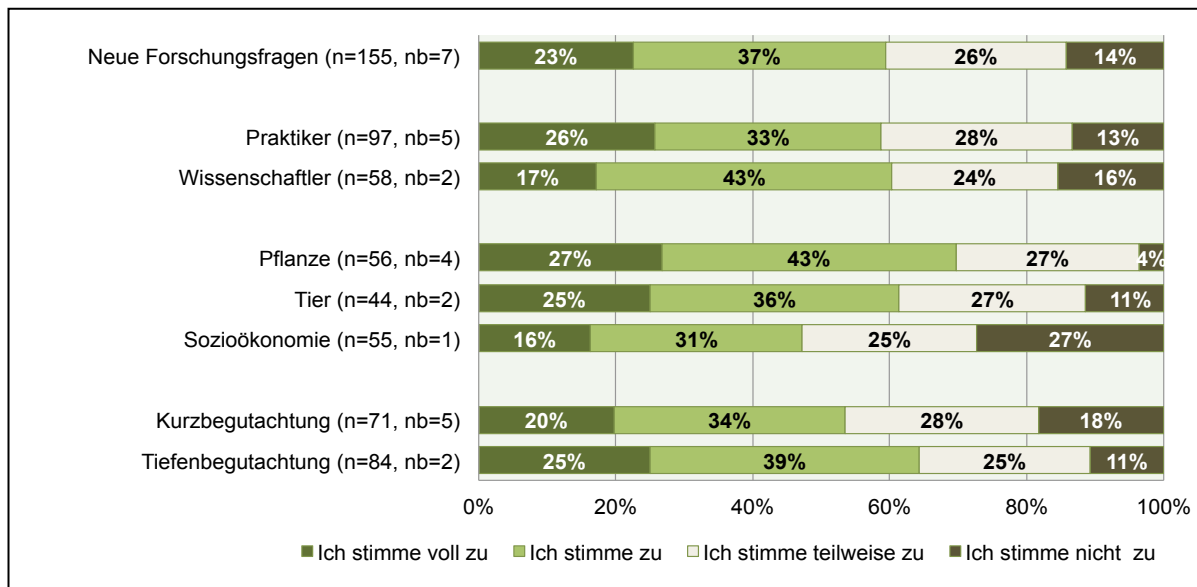
Auch wenn die Ausrichtung des BÖL auf angewandte Forschungs-, Entwicklungs- und Wissenstransfervorhaben zur Erzielung praxisrelevanter Ergebnisse nicht notwendigerweise die Entwicklung neuer Forschungsmethoden erfordert, sprachen sich die Gutachter im Abschlussworkshop im Themenfeld Sozioökonomie für eine eigene Methodenentwicklung in der Forschung der ökologischen Lebensmittelwissenschaften aus. Dies sollte jedoch auf jeden Fall einen Vergleich mit konventionellen Methoden und deren Ergebnissen weiterhin ermöglichen.

Das **Kosten-Leistungsverhältnis** der begutachteten Projekte wurde in 71 % der wissenschaftlichen Gutachten<sup>14</sup> als angemessen bewertet („stimme zu“ oder „stimme voll zu“) (Abbildung 5-1). Im Abschlussworkshop unterstrichen die Gutachter jedoch die unterschiedlichen Betrachtungsweisen zwischen Praktikern und Wissenschaftler bezüglich der Kosten-Nutzen-Bewertung der Einhaltung wissenschaftlicher Standards.

Dem Kriterium **„Projektergebnisse haben neue Forschungsfragen aufgeworfen“** stimmte 57 % der Gutachten, in denen das Kriterium bewertet wurde, zu (Abbildung 5-2), wobei ältere Projekte im Mittelwertvergleich auf Projektebene signifikant besser bewertet wurden als jüngere Projekte und sich Projekte im Themenfeld Pflanze sich signifikant von Projekten im Themenfeld Sozioökonomie unterschieden. In den freien Anmerkungen wurde die Benennung neuer Forschungsfragen mehrfach positiv hervorgehoben, beispielsweise: *„In dem Projekt werden die Ist-Situation, mögliche Anpassungsstrategien und der Forschungsbedarf aus verschiedenen Fachrichtungen umfassend dargestellt.“* (Praktiker)  
Der Ableitung von Forschungs- und Entwicklungsbedarf wurde im Abschlussworkshop der Gutachter eine so wichtige Rolle zugesprochen, dass diese sogar als alleiniges Ziel eines Projektes ausreichen würde, sofern diese an die entsprechenden Stellen als Grundlage für weitere Forschungen kommuniziert würde.

---

<sup>14</sup> Basierend auf der Annahme, dass v. a. die Wissenschaftler das Kosten-Leistungsverhältnis von Forschungsprojekten beurteilen können, wurde dieses Kriterium nur durch Wissenschaftler bewertet.



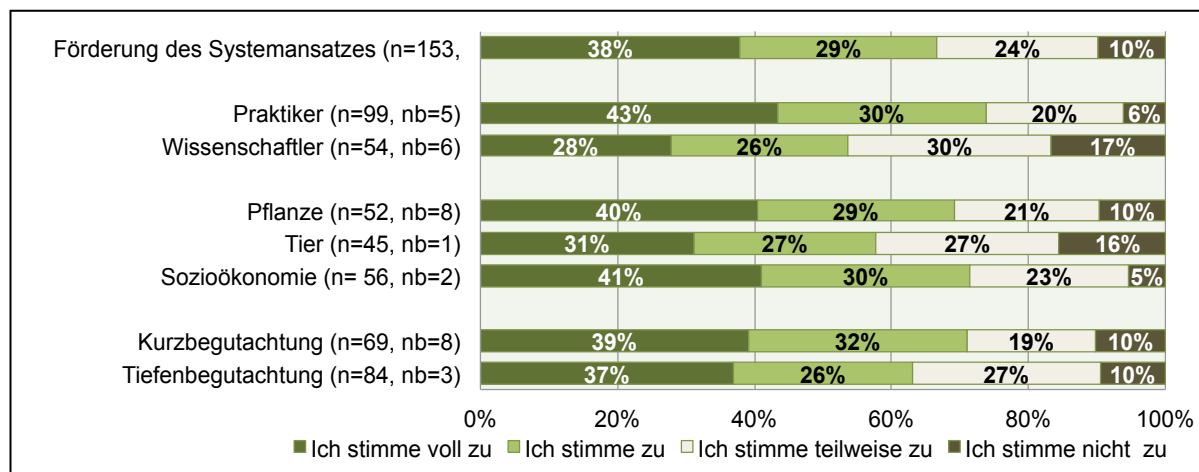
**Abbildung 5-2: Bewertung des Kriteriums „Projektergebnisse haben neue Forschungsfragen aufgeworfen“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Art der Begutachtung**

### 5.3.2 System- und interdisziplinärer Ansatz

Der Aussage **„Projekt trägt dazu bei den Systemansatz zu fördern, indem es Forscher und Praktiker verschiedener Disziplinen einbezieht“** wurde in 62 % der Gutachten, in denen das Kriterium bewertet wurde, zu bzw. voll zugestimmt, wobei Mittelwertvergleiche auf Projektebene zeigten, dass Projekte signifikant besser von Praktikern als von wissenschaftlichen Gutachten bewertet wurden (Abbildung 5-3). Mit Blick auf die Ziele des BÖL ist der Einschätzung der Praktiker als mögliche Nutzer der Ergebnisse eine höhere Relevanz einzuräumen und die starken Zustimmung (73 %) in diesen Gutachten als positiv zu bewerten. In den Themenfelder Tier und Sozioökonomie haben die Gutachter mehrfach positiv hervorgehoben, dass Projekte einen interdisziplinären Ansatz verfolgen. So trifft auch hier folgende Aussage zu: *„In dem Projekt werden die Ist-Situation, mögliche Anpassungsstrategien und der Forschungsbedarf aus verschiedenen Fachrichtungen umfassend dargestellt. [...] Insbesondere eine disziplinübergreifende Forschung ist notwendig um die komplexen Zusammenhänge aufzuzeigen.“* (Praktiker) In diesem Zusammenhang wurden auch entstandene Foren für den Austausch der Disziplinen gelobt. Jedoch kritisierten die Gutachter an einigen Projekten auch die teilweise schwache Zusammenarbeit von Teilprojekten. Einschränkend sei hier vermerkt, dass die Gutachter ein sehr unterschiedliches Verständnis eines „Systemansatzes“ und von „Interdisziplinarität“ gehabt haben könnten.

Wurde in den Gutachten diesem Kriterium nicht zugestimmt, begründeten sie dies z. B. mit folgender Aussage: *„Die Frage, ob das Projekt den Systemansatz durch Einbeziehung von ExpertInnen anderer Disziplinen gefördert hat, wurde ausschließlich deshalb verneint, da es sich um einen klassischen Fütterungsversuch handelt, der ‚nur‘ einer Disziplin zuzuordnen ist.“* (Wissenschaftler)





**Abbildung 5-3: Bewertung des Kriteriums „Förderung des Systemansatzes“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Art der Begutachtung\***

### 5.3.3 Wissenstransfer

Der **Wissenstransfer** wurde sowohl in Forschungsprojekten als auch in Wissenstransferprojekten in rund 80 % der Gutachten mit „gut“ oder „sehr gut“ bewertet. Dies führte zu einer **Gesamtbewertung des Wissenstransfers und der Vernetzung** der Projekte anhand von Noten von 2,2 (Tabelle II-2). Auch im Abschlussworkshop bewerteten die Gutachter den Wissenstransfer in den Projekten im Vergleich zu anderen Forschungsprogrammen positiv. Insgesamt habe sich der Wissenstransfer durch das BÖL verbessert. Beispielsweise wurden die Wissenstransferveranstaltungen des BÖLW als gut, sinnvoll und breit gestreut eingeschätzt.

Die getrennte Begutachtung der 23 Wissenstransferprojekte ergab keine signifikanten Unterschiede zu den „Nicht-Transferprojekten“ sowohl in Bezug auf die Gesamtbenotung des Wissenstransfers wie auch bei den Gutachten zu einzelnen Kriterien. Die Wissenstransferprojekte wurden in den freien Anmerkungen generell positiv beurteilt, weil dadurch Netzwerke aufgebaut wurden, die langfristig oder auch länderübergreifend bestehen und den Austausch verschiedener Akteure (aus Forschung, Beratung, Praxis) ermöglichen. In einzelnen Gutachten wurde allerdings auch auf eine unzureichende Vernetzung bzw. Einbeziehung von Akteuren aus Praxis und Beratung hingewiesen.

Eine **Wissenstransferstrategie** wurde in 71 % der Gutachten erkannt (Abbildung 5-4, Abbildung 5-5) und die Gutachter lobten in den freien Anmerkungen die Wissenstransferstrategien in vielen Fällen. Eine **gute Wissenstransferstrategie** und ein gelungener Wissenstransfer zeichne sich nach Aussagen der Gutachter durch die Ansprache aller relevanten Nutzergruppen, die Nutzung eines breiten Spektrums an Medien und Veranstaltungen, eine weite regionale Verbreitung und die Einbeziehung der landwirtschaftlichen Beratung aus. Nur so könnte der Abbau der Grenzen zwischen Forschung, Beratung und Praxis gelingen, beispielsweise: *„Die Relevanz des Projektes für die Praxis war enorm wichtig, weil es nicht selten nicht am mangelnden Wissen, sondern vielmehr am mangelnden Wissenstransfer liegt, dass sich die Tiergesundheit auf Betrieben*

nicht verbessert“; oder: „Es sind deutliche Ansätze zum Wissenstransfer erkennbar“ (Wissenschaftler).

Wurde der Wissenstransfer in einzelnen Fällen als nur ausreichend bzw. mangelhaft bewertet, so wurde dies unter anderem damit begründet, dass im Einzelfall Schwierigkeiten bei der Projektdurchführung oder wenig zielführende Ergebnisse dazu geführt hätten, dass die geplante Transferstrategie nicht umgesetzt werden konnte. Bei anderen Projekten sei ein „umfangreicher“ Wissenstransfer in die Praxis nicht vorgesehen gewesen.

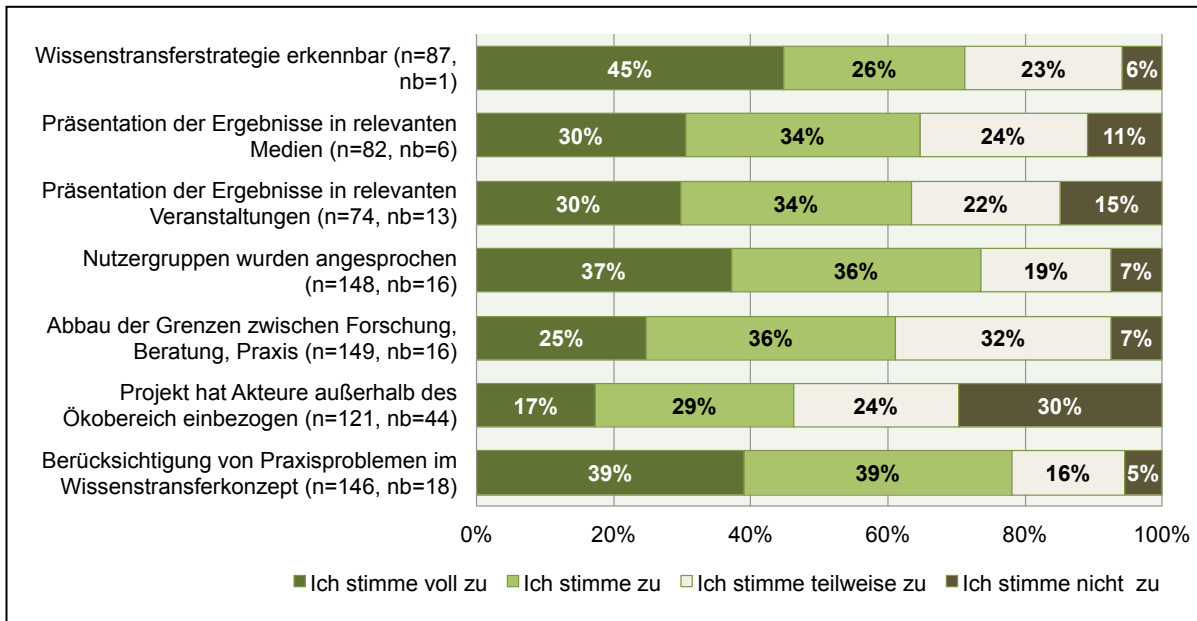


Abbildung 5-4: Ergebnisse aus der Projektbegutachtung zu Wissenstransfer und Vernetzung

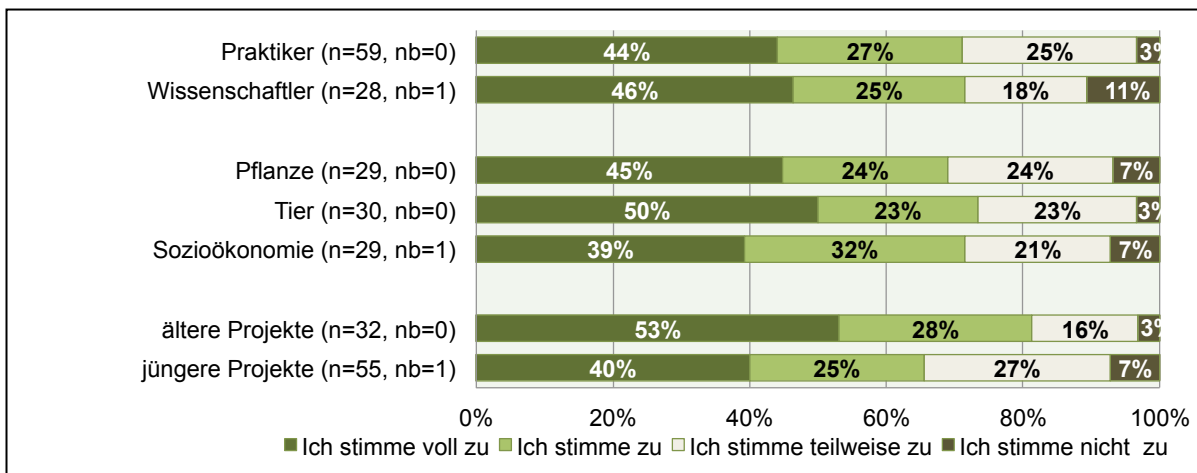


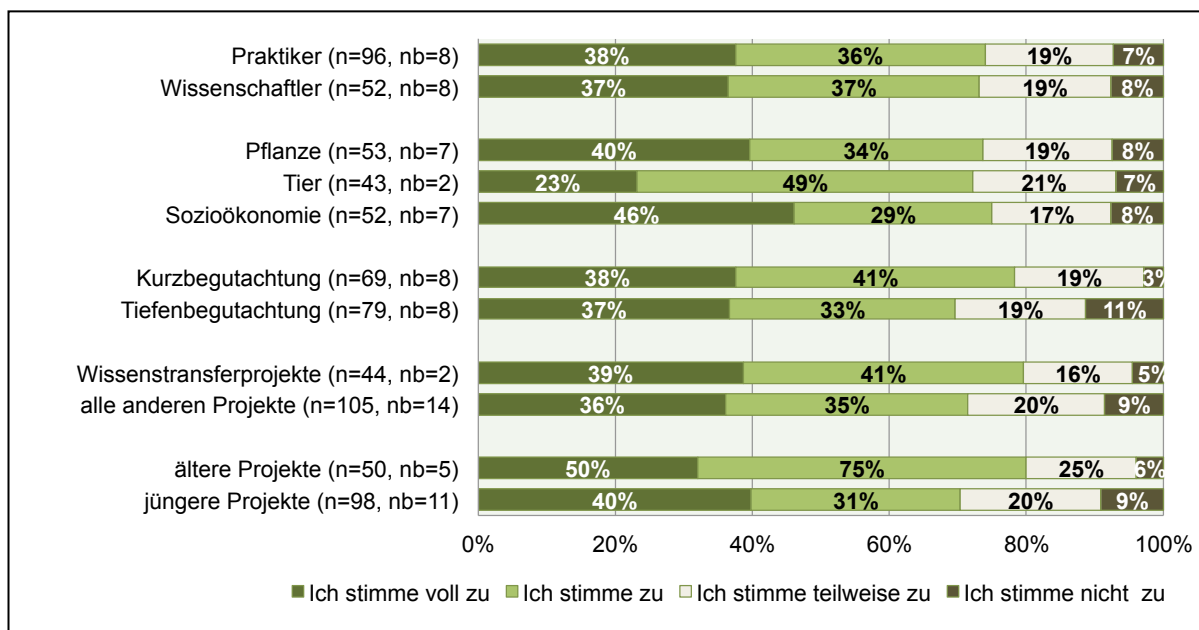
Abbildung 5-5: Bewertung des Kriteriums „Wissenstransferstrategie erkennbar“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Projektlaufzeit

Auch die detaillierte Begutachtung der Qualität des **Wissenstransfers** wurde, obwohl nicht alle Kriterien auf alle Projekte zutrafen, in den Gutachten meist positiv bewertet. So stimmten über 60 % der Gutachten, in denen das Kriterium bewertet wurde, der Einhaltung

der gewählten Kriterien „zu bzw. voll zu“ (Abbildung 5-5), was in einer Zustimmung von über 70 % in den Gutachten zu mindestens einem der folgenden Aspekte führte:

- die relevanten Nutzergruppen der Projektergebnisse wurden angesprochen,
- die Ergebnisse wurden im Sinne eines zielgruppengerechten Wissenstransfers in relevanten Medien für die Praxis und Wissenschaft präsentiert,
- die Ergebnisse wurden im Sinne eines zielgruppengerechten Wissenstransfers in relevanten Veranstaltungen für Praktiker und Wissenschaftler präsentiert.

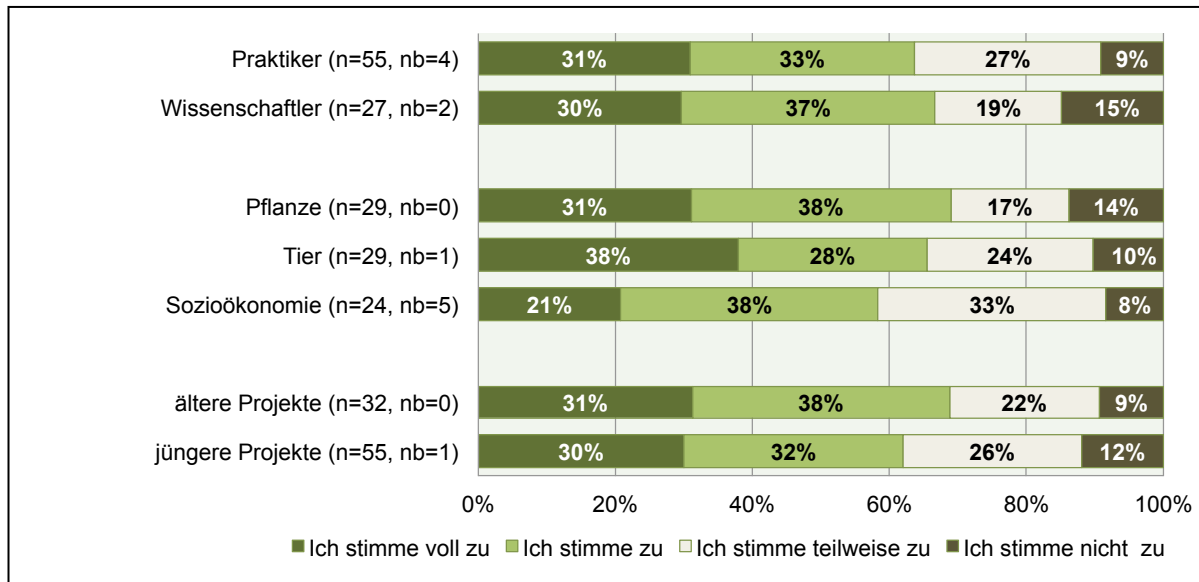
Beispielsweise wurde in 73 % der Gutachten, in denen das Kriterium bewertet wurde, zugestimmt, dass **relevante Nutzergruppen der Projektergebnisse angesprochen wurden** (Abbildung 5-6). Wird nur die Bewertung der Wissenstransferprojekte durch die Praktiker betrachtet, wurde der Aussage in insgesamt 80 % der Gutachten zugestimmt. So wurden einerseits *„Die Ergebnisse des Projektes [...] nicht nur innerhalb der ‚scientific community‘ kommuniziert, es erfolgte auch die Aufbereitung der Ergebnisse für den Wissenstransfer in die Beratung und Praxis“* (Wissenschaftler). Andererseits sei teilweise nicht die komplette Zielgruppe angesprochen worden bzw. der Wissenstransfer nicht ausreichend differenziert auf einzelne Zielgruppen, z. B. die konventionelle Landwirtschaft, abgestimmt worden.



**Abbildung 5-6: Bewertung des Kriteriums „Nutzergruppen wurden angesprochen“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung, Wissenstransferprojekten und Projektlaufzeit**

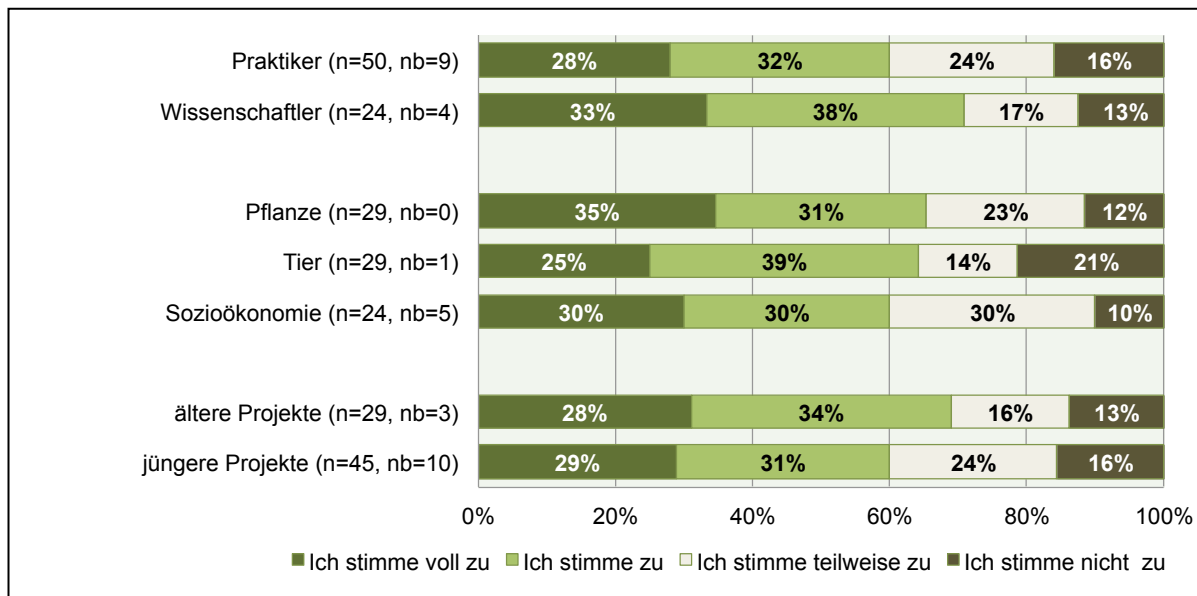
Das Kriterium **„Präsentation der Ergebnisse in relevanten Medien“** wurde differenziert nach Gutachten von Wissenschaftlern und Praktikern abgefragt. Die Wissenschaftler bewerteten die Präsentation der Projektergebnisse in den relevanten Medien für die Wissenschaft, die Praktiker die Präsentation in den relevanten Medien für die Praxis. In den Gutachten wurde mit 64 % zugestimmt, dass die **Projektergebnisse in den relevanten Medien für die Praxis bzw. Wissenschaft präsentiert wurden** (Abbildung 5-4, Abbildung

5-7). Besonders positiv hoben dabei die Gutachter die **breite Präsenz** der Projektergebnisse in Medien für **Praktiker** hervor. Es wurde allerdings auch in einigen Gutachten angemerkt, dass die relevanten Medien, wie beispielsweise die Fachjournale der Anbauverbände und Transfermedien mit Fokus auf die konventionelle Landwirtschaft, nicht immer in ausreichendem Maße für eine Veröffentlichung der Projektergebnisse genutzt wurden.



**Abbildung 5-7: Bewertung des Kriteriums „Präsentation der Ergebnisse in relevanten Medien“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Projektlaufzeit**

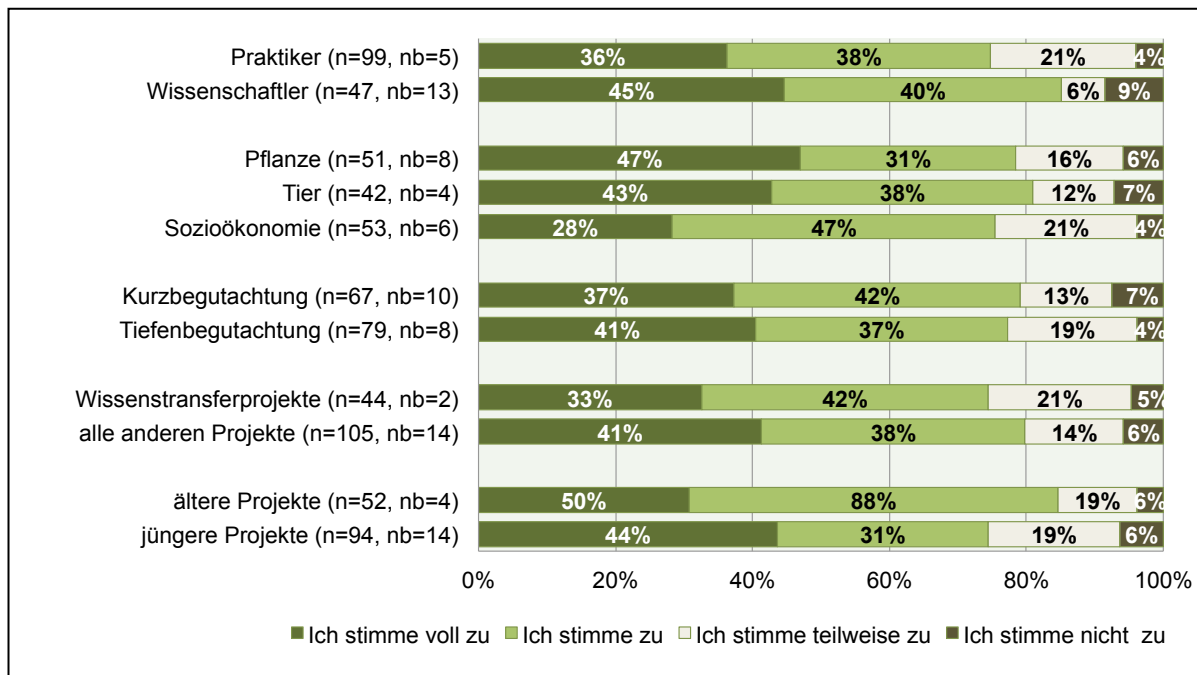
Gruppenspezifisch erfolgte auch die Bewertung der **„Präsentation der Ergebnisse in relevanten Veranstaltungen“**. In den Gutachten der Wissenschaftler wurden die Präsentation der Ergebnisse in relevanten Veranstaltungen für die Wissenschaft bewertet, in den Gutachten der Praktiker die Präsentation in relevanten Veranstaltungen für die Praxis. Als Grundlage der Bewertung der Veranstaltungen lagen den Gutachtern leider nur Informationen zur Anzahl der Veranstaltungen vor, nicht jedoch Teilnehmerzahlen oder Evaluationen der Veranstaltungen. In 64 % der Gutachten wurde der Aussage zugestimmt, dass die Projektergebnisse in relevanten Veranstaltungen für die Praxis bzw. Wissenschaft präsentiert wurden (Abbildung 5-8). Die freien Anmerkungen spiegelten v. a. ein positives Bild der **Wissenstransferveranstaltungen für die Wissenschaft** wider. So wurden insbesondere die Präsentationen der Projektergebnisse auf nationalen und internationalen **wissenschaftlichen Tagungen**, aber auch im Rahmen von Veranstaltungen für die Praxis, z. B. Feldbegehungen und Workshops, positiv hervorgehoben. Der Wissenstransfer über **relevante Veranstaltungen für die Praxis** wurde in den freien Anmerkungen weniger positiv beurteilt als die Veranstaltungen für die Wissenschaft. So wurde einerseits im Themenfeld Pflanze mehrfach angemerkt, dass zu wenige oder regional beschränkte Veranstaltungen mit zum Teil zu geringen Teilnehmerzahlen stattgefunden hätten, was nach Einschätzung der Gutachter oft in einer unzureichenden Finanzierung begründet lag. Andererseits schien der Wissenstransfer über Veranstaltungen für die Praxis nicht in allen Fällen notwendig, da bei ‚reinen Fachthemen‘ die Ergebnisse auch ohne weitreichende Veranstaltungen in Fachkreisen angekommen seien.



**Abbildung 5-8: Bewertung des Kriteriums „Präsentation der Ergebnisse in relevanten Veranstaltungen“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Projektlaufzeit**

Spielraum für Verbesserungen läge beispielsweise noch in der **„Einbeziehung von Akteuren, die vorher nicht in der Forschung, Beratung oder Praxis der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft tätig waren“** (vgl. Abbildung 5-20), insbesondere in den Themenfeldern Pflanze und Tier.

In den freien Anmerkungen wurde mehrfach auch die Relevanz der Fragestellungen für einen gelungenen Wissenstransfer hervorgehoben: **Relevante Praxisprobleme seien gut in den Wissenstransferstrategien der Projekte berücksichtigt worden**. So wurde auch in 78 % der Gutachten der Aussage zugestimmt, dass **Probleme in der Praxis der ökologischen Agrar- und Ernährungswirtschaft in Deutschland im Konzept des Wissenstransfers berücksichtigt** wurden (Abbildung 5-4), wobei auf Projektebene dieses Kriterium durch die Wissenschaftler signifikant besser bewertet wurde als durch die Praktiker (Abbildung 5-9).



**Abbildung 5-9: Bewertung des Kriteriums „Berücksichtigung von Praxisproblemen im Konzept des Wissenstransfers“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung, Wissenstransferprojekten und Projektlaufzeit\***

Nicht zuletzt wurden Praktiker in den vertiefenden Gutachten gebeten zu bewerten, ob die Projektberichte **logisch aufgebaut und verständlich für Nicht-Wissenschaftler geschrieben seien** (nicht in Abbildungen enthalten). Dieser Aussage wurde in 79 % der Gutachten zugestimmt (42 % stimmen voll zu, 37 % stimmen zu, 20 % stimmen dem nur teilweise zu). In zahlreichen freien Anmerkungen wurde die Verständlichkeit des Abschlussberichtes trotz wissenschaftlicher Ausrichtung positiv hervorgehoben. Wurde Kritik geäußert, so betraf dies die unzureichende Erklärung von Fachbegriffen, den großen Umfang des Berichtes, eine unübersichtliche Darstellung oder Konzentration auf theoretische Inhalte. Oft seien jedoch die aus den Projekten resultierenden weiteren Veröffentlichungen verständlich. Als Beispiele wurden im Abschlussworkshop **Falt- oder Merkblätter** mit einer Zusammenfassung der wichtigsten praxisrelevanten Erkenntnisse inkl. des Stands der Forschung aus einem Projekt als besonders nützlich für Praktiker eingestuft.

Im Abschlussworkshop wiesen die Gutachter auch auf die **mangelnde Verfügbarkeit** der Ergebnisse einiger Projekte hin. Ergebnisse würden teilweise nur in geschlossenen Nutzergruppen veröffentlicht, z. B. wenn die Stichprobe an untersuchten Betrieben zu klein war. Auch seien Endberichte von Projekten, die bereits mehrere Jahre abgeschlossen waren, teilweise von der BLE immer noch nicht freigegeben und damit einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden.

Andererseits wiesen die Gutachter darauf hin, dass eher zu viel als zu wenig Information über die Projekte verfügbar sei und es so für Praktiker häufig schwierig sei, relevante und wissenschaftlich fundierte Informationen zu identifizieren. Dies würde beispielsweise zu einer geringen Nutzung des Online-Angebotes (z. B. Organic Eprints) führen. Hingegen

würden Praktiker-Zeitschriften gelesen, Wissenschaftler hätten aber eine gewisse Scheu dort zu publizieren, was auch an den strengen Vorgaben der Verlage läge (z. B. hinsichtlich der Länge der Beiträge). Weiterhin hätte der Ergebnistransfer in die landwirtschaftliche Praxis und Veröffentlichungen in landwirtschaftlichen Fachzeitschriften für die wissenschaftliche Karriere des einzelnen Wissenschaftlers wenig Relevanz und nicht jeder Forscher sei auch ein adäquater Vermittler der Ergebnisse. Eine Trennung von Forschung und Wissenstransfer könnte daher in besonderen Fällen sinnvoll sein.

Im Abschlussworkshop wurde auch die Publikation von Projektergebnissen in **Zeitschriften** mit einem **Peer Review**-Verfahren als wichtiger Aspekt des Wissenstransfers hervorgehoben. Dies würde zur Sicherstellung der Qualität der Forschung und des **langfristigen öffentlichen Zugangs der Ergebnisse beitragen**, und damit spätere Doppelbearbeitungen verhindern, die internationale Wahrnehmung und Kooperationsfähigkeit der Wissenschaftler steigern. In der Konsequenz kann dies internationale Kooperationen fördern und dient damit auch dem internationalen Wissenstransfer und damit der Wissensentwicklung in Deutschland. Die Teilnehmer waren sich jedoch auch einig, dass Peer Review Publikationen nicht in jedem Projekt sinnvoll seien, v. a. wenn eine zu starke Fokussierung auf Peer Review Publikationen zu Lasten des Wissenstransfers in die Praxis ginge.

#### **5.3.4 Grenzen zwischen Forschern, Beratern und der Praxis**

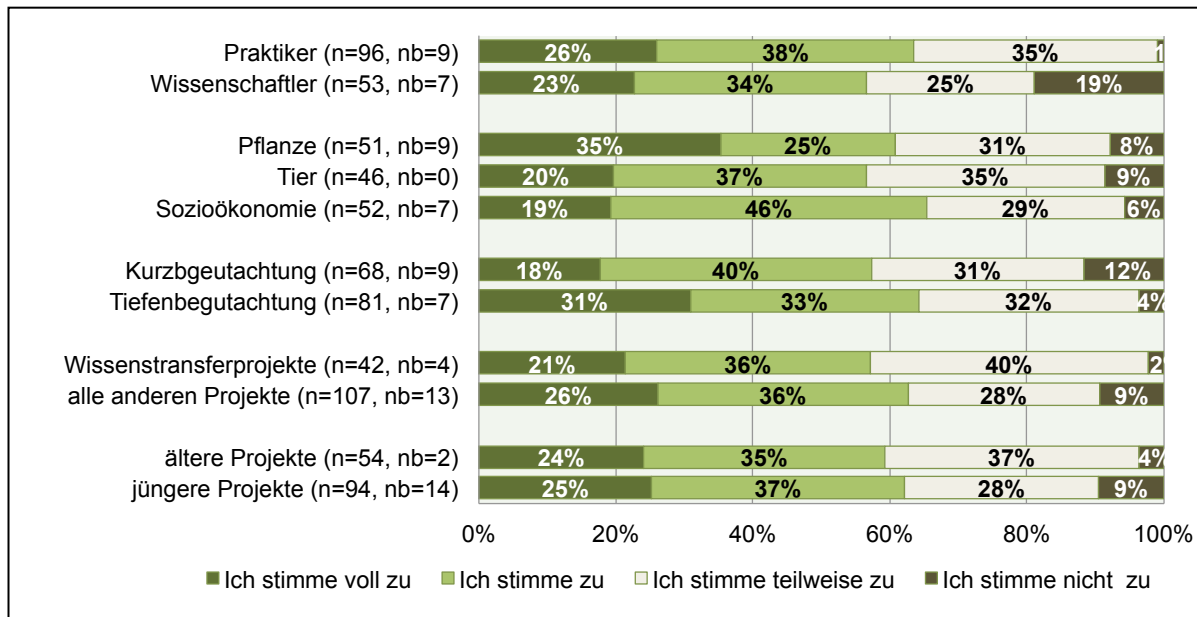
Einen **relevanten Beitrag zum Abbau der Grenzen zwischen Forschung, Beratung und Praxis in der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft** leisten die Projekte laut Einschätzung in 61 % der Gutachten, wobei die Praktiker dies signifikant positiver bewerteten als die wissenschaftlichen Gutachter (Abbildung 5-10).

Gemäß der Gutachter sei ein Abbau der Grenzen zwischen Forschern, Beratern und Praktikern in zwei Aktionsfeldern möglich, wichtig und wurde positiv bewertet: (a) durch Wissenstransfer/-veranstaltungen und (b) durch die Einbeziehung von Beratung, Verbänden, Zertifizierungsstellen, Politik, weiterer Multiplikatoren (beispielsweise aus dem Naturschutz oder sozialen Trägern) und Nachwuchskräfte in die Forschungsprojekten selbst. Dies würde den Erfahrungsaustausch und die Aufnahme innovativer Lösungsansätze aus der Praxis in die Wissenschaft ermöglichen, wie folgende Anmerkungen von Praktikern verdeutlichen: *„Da Pflanzenschutzberater beteiligt waren ist die Verbindung von Forschung und Praxis gelungen“* bzw. *„Sehr positiv zu sehen ist die Einbeziehung verschiedener ökologisch ausgerichteter Verbände, denen auf diese Weise eine Plattform geboten wird, Gemeinsamkeiten und Unterschiede in ihren Züchtungsstrategien darzustellen.“*

Eine gelungene Vernetzung leiste stets einen Beitrag zur Erfüllung der Projektaufgaben und bringe die Projektergebnisse langfristig zum Tragen. Unabhängig davon, ob die einbezogenen Akteure schon in der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft aktiv waren, wurden in Projekten entstandene Netzwerke, Datenbanken oder Vereine sehr positiv bewertet. Auch könne über eine nationale und internationale räumliche Vernetzung von Versuchsanstellern der überregionale Wissenstransfer gewährleistet werden. Dies kommentierte ein Praktiker:

„Es ist ein Netz aus Forschern, Beratern und Praktikern entstanden, das weiterbesteht und viele neue, sinnvolle Forschungsprojekte initiiert hat.“ Besonders wichtig erschien den Gutachtern die Vernetzung bei Nischenprodukten.

Jedoch sei nicht in allen Projekten ein gezielter Abbau der Grenzen zwischen Wissenschaft, Beratung und Praxis erfolgreich umgesetzt worden: „Das Ganze hat den Eindruck einer ‚Experten‘-Veranstaltung – dies trägt nicht dem wichtigen Erfahrungs- und Handlungswissen der Praxis Rechnung und ist auch nicht mehr zeitgemäß“ (Wissenschaftler).



**Abbildung 5-10: Bewertung des Kriterium „Abbau der Grenzen zwischen Forschern, Beratern und der Praxis“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung, Wissenstransferprojekten und Projektlaufzeit\***

### 5.3.5 Relevanz und Nutzen der Projekte für die Praxis

Die **Relevanz und der Nutzen** der Projekte für die Praxis wurden sowohl in den Gutachten der Wissenschaftler als der Praktikern positiv bewertet. So wurde in 83 % der Gutachten die Relevanz und den Nutzen der Projekte mit gut oder sehr gut, im Durchschnitt mit der Note 2,0 (Tabelle II-3) benotet. In den freien Anmerkungen hoben die Gutachter zumeist die hohe Relevanz der Projektthemen hervor, gaben jedoch zu bedenken, dass dies schwer zu beurteilen sei, da die Relevanz in Abhängigkeit der Zielgruppe (für Wissenschaft, Praxis, Verbraucher) unterschiedlich bewertet werde. Auch merkten die Gutachter an, dass die Relevanz und der Nutzen eines Projektes nicht immer gemeinsam beurteilt werden könne, da auch für hochrelevante Fragestellungen nur bedingt verwertbare Ergebnisse erzielt wurden. So wurde der Nutzen in Abhängigkeit von den Ergebnissen und deren Belastbarkeit unterschiedlich bewertet, jedoch positiv vermerkt, dass durch Projekte entstandene Netzwerke einen nachhaltigen Nutzen hätten. Wurde der Nutzen eines Projektes schlecht bewertet, lag dies im Themenfeld Pflanze v. a. in zu kurzen Projektlaufzeiten oder einer verbesserungswürdigen statistischen Auswertung begründet.



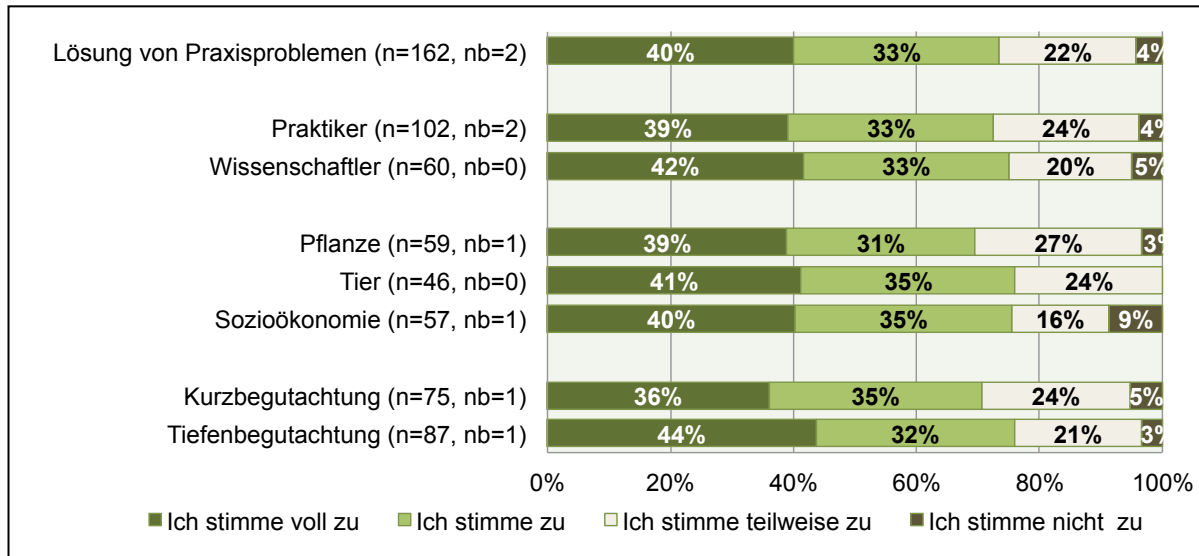
Im Themenfeld Tier seien v. a. zu geringe Stichproben für eine fehlende Aussagekraft der Ergebnisse verantwortlich. Insgesamt betonten die Gutachter, dass eine detaillierte, umfangreiche und wissenschaftlich korrekte Projektplanung mit anspruchsvoller Zielsetzung und korrekter Methodenwahl sich positiv auf die Ergebnisse und deren Nutzen für die Praxis auswirke. Anmerkungen hierzu sind in den Abschnitten zu diesen Aspekten präsentiert.

Die Projekte **leisten relevante Beiträge zur Lösung von Praxisproblemen** gemäß 73 % der Gutachten (Abbildung 5-11). Beispielsweise wurden folgende Projekte in den freien Anmerkungen diesbezüglich besonders hervorgehoben: „Anwendung natürlich vorkommender Gegenspieler der Kohlmottenschildlaus (KMSL) in Kohlgemüse im kombinierten Einsatz mit Kulturschutznetzen“ (FKZ 06OE339), „Entwicklung eines Zuchtgarten-Befallsmanagements für die Züchtung flugbrandresistenter Sommergersten unter natürlichen Befallsbedingungen“ (FKZ 06OE028), „Qualitätssicherung für Eiweißfuttermittel in der ökologischen Tierernährung: Sojabohnen und -kuchen“ (FKZ 06OE233), „Minimising medicine use in organic dairy herds through animal health and welfare planning“ (FKZ 07OE003), „Die Wirkungen von gesundheitsbezogenen Aussagen auf das Kaufverhalten: Unterschiede zwischen ökologischen Lebensmitteln im Vergleich zu konventionellen Lebensmitteln“ (FKZ 06O120).

In den freien Anmerkungen legten die Gutachter dabei großen Wert auf eine Unterstützung der Umsetzbarkeit der Ergebnisse in die Praxis: *„Der Bericht enthält viele kleine Hinweise für Praktiker, die die Umsetzung der Ergebnisse in die Praxis erleichtern dürften“ (Wissenschaftler) bzw. „Im Ansatz gut. Es fehlt der Text, der die Umsetzung unterstützt.“ (Praktiker)* Die Umsetzbarkeit würde durch Broschüren, Leitfäden, Checklisten, Merkblätter, Bildbände für Praktiker und Beratungsempfehlungen gefördert. Wurden diese durch die Projekte angeboten, wurde das positiv hervorgehoben. Beispielsweise kommentierte ein Praktiker dies mit folgenden Worten: *„Checkliste im Leitfaden ist sehr gelungen, praxis- und anwendungsorientiert sehr gut!“* Als Gründe für eine eingeschränkte Umsetzbarkeit der Ergebnisse in die Praxis führten die Gutachter zu stark einschränkende bzw. zu allgemeine Empfehlungen auf: *„Infos für ausgebildete Obstbaupraktiker oft zu allgemein, konkrete Pflanzenschutzstrategie fehlt“ (Praktiker)*. Auch wäre eine eingeschränkte Umsetzbarkeit gegeben, wenn nicht alle relevanten Aspekte der realen Situation in der Praxis Betrachtung gefunden haben: *„Ein Kostenvergleich und ein Vergleich des Zeitaufwandes des bisherigen Analyseverfahrens und des hier vorgestellten wäre hilfreich.“ (Wissenschaftler)* Die Gutachter führten vor allem im Themenfeld Tier eine geringe Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf Grund zu kleiner Stichproben als Manko an: *„Relativ kleine Tierzahlen bzw. zusätzlich verschiedene Herkünfte reduzieren die Möglichkeit der Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Praxisbetriebe.“ (Wissenschaftler)*

Trotzdem sei in vielen Projekten die Umsetzbarkeit der Ergebnisse in die Praxis aufgrund betriebsspezifischer oder konkreter Empfehlungen durchaus gegeben und es konnten wertvolle Vorschläge zur Optimierung von Produktionssystemen gemacht werden. Im Themenfeld Pflanze wurden insbesondere Ergebnisse, die zur Optimierung der Krankheits-, Schädlings- und Beikrautbekämpfung führen, positiv hervorgehoben; im Themenfeld Tier

solche zur Optimierung von Fütterung, Haltung und Zucht. Auch die Darstellung von Praxisproblemen wurde von den Gutachtern als Voraussetzung zur Maßnahmenentwicklung positiv bewertet.



**Abbildung 5-11: Bewertung des Kriteriums „Projekte leisten relevante Beiträge zur Lösung von Praxisproblemen“ nach Gutachterttyp, Themenfeld und Art der Begutachtung**

## 5.4 Indirekte Wirkungen

Die Gutachter sprachen im Abschlussworkshop allen begutachteten Projekten **gesellschaftliche Wirkungen** zu, obwohl sie die Beurteilung von langfristigen und indirekten Wirkungen als sehr schwierig zu bewerten einschätzten und nicht alle Unterthemen für jedes Projekt relevant und bewertbar waren. So konnte in den schriftlichen Gutachten zu mehr als der Hälfte der Kriterien (10 von 17) in mindestens 25 % der Gutachten keine Aussagen gemacht werden, wobei eher in den Gutachten der Wissenschaftler keine Angaben gemacht wurden.

In den abgegebenen Bewertungen (87 % der Gutachten) zu den verschiedenen indirekten Wirkungen der Projekte wurde ein Großteil der Projekte (74 %) mit „gut“ oder „sehr gut“, nach Noten im Mittel mit 2,4 (Tabelle II-4) bewertet. Dabei konnte wider Erwarten kein Unterschied in der Bewertung der Wirkungen zwischen älteren (vor dem 31.12.2008 abgeschlossen) und jüngeren (nach 01.01.2009 abgeschlossen) Projekten festgestellt werden.

Auch in den freien Anmerkungen wurde deutlich, dass zu fast allen abgefragten indirekten Wirkungen Projekte existierten, welche in den entsprechenden Bereichen indirekte Wirkungen hatten. Kriterien des Umwelt- und Naturschutzes wurden insbesondere im Themenfeld Pflanze positiv hervorgehoben, das Kriterium artgerechte Tierhaltung im Themenfeld Tier.

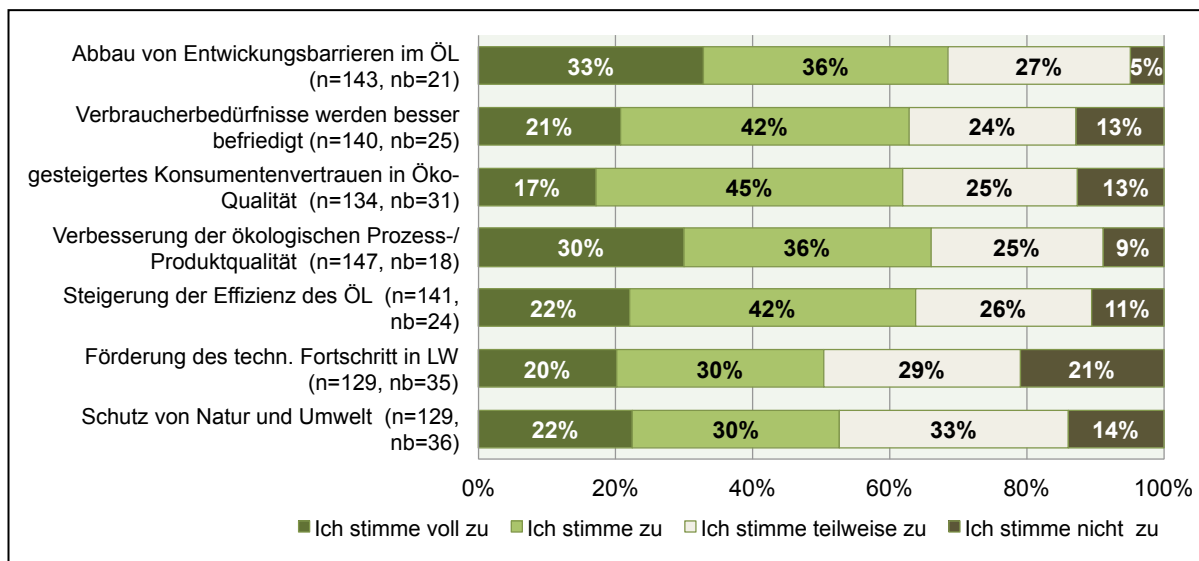
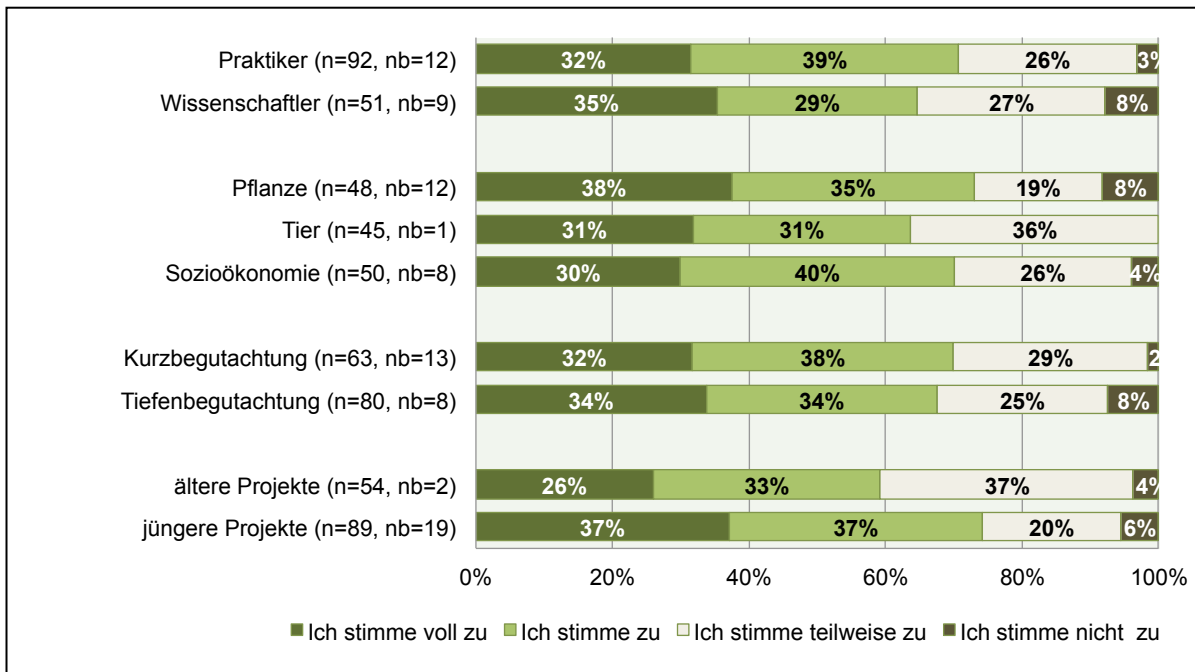


Abbildung 5-12: Ergebnisse aus der Projektbegutachtung zu gesellschaftlichen Wirkungen

### 5.4.1 Wachstumshemmnisse

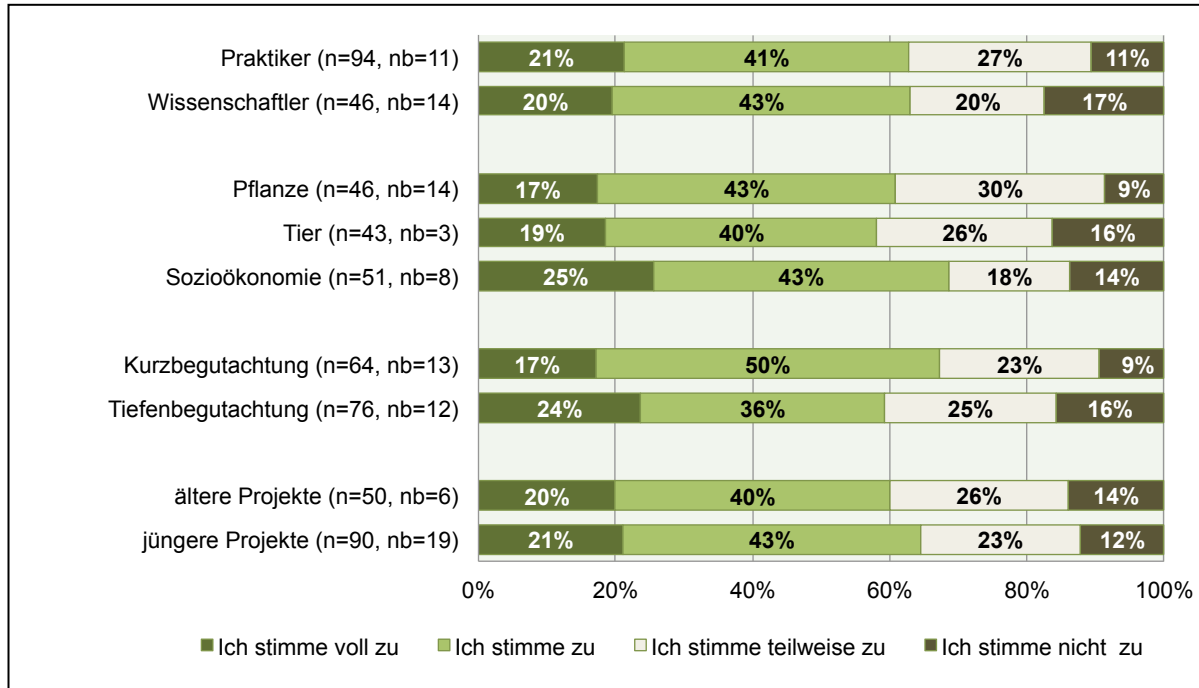
In fast 69 % der Gutachten wurde der Aussage, „dass **„durch die Projektergebnisse Entwicklungsbarrieren der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft abgebaut“ wurden** (Abbildung 5-12) zugestimmt. Zu einer Ausweitung des Angebotes ökologischer Lebensmittel tragen nach Aussagen der Gutachter die Projekte durch den Abbau von Anbauproblemen, die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit, das Erschließen neuer Produktionszweige und Märkte, die Erhebung des Status Quo, die Thematisierung von Hemmnissen, die Steigerung der Transparenz und den technologischen/methodischen Fortschritt bei. So beispielsweise ein Praktiker: *„Eine Ausweitung des einheimischen Sortiments trägt zum Wachstum des ökologischen Landbaus bei.“* Auch durch die Ansprache externer Akteure dienen die Projekte der Entwicklung des Ökolandbaus: *„Es strahlt in den sozialen Bereich aus und erschließt dadurch ein weites Feld an Kooperationspartnern.“* (Praktiker) Einige Gutachter merkten an, dass es dem Abbau von Entwicklungsbarrieren dienlich wäre, die konventionelle Landwirtschaft und deren Transfermedien stärker in die Ökoforschung zu integrieren.



**Abbildung 5-13: Bewertung des Kriteriums „Abbau von Entwicklungsbarrieren im ÖL“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit**

### 5.4.2 Berücksichtigung von Verbraucherwünschen

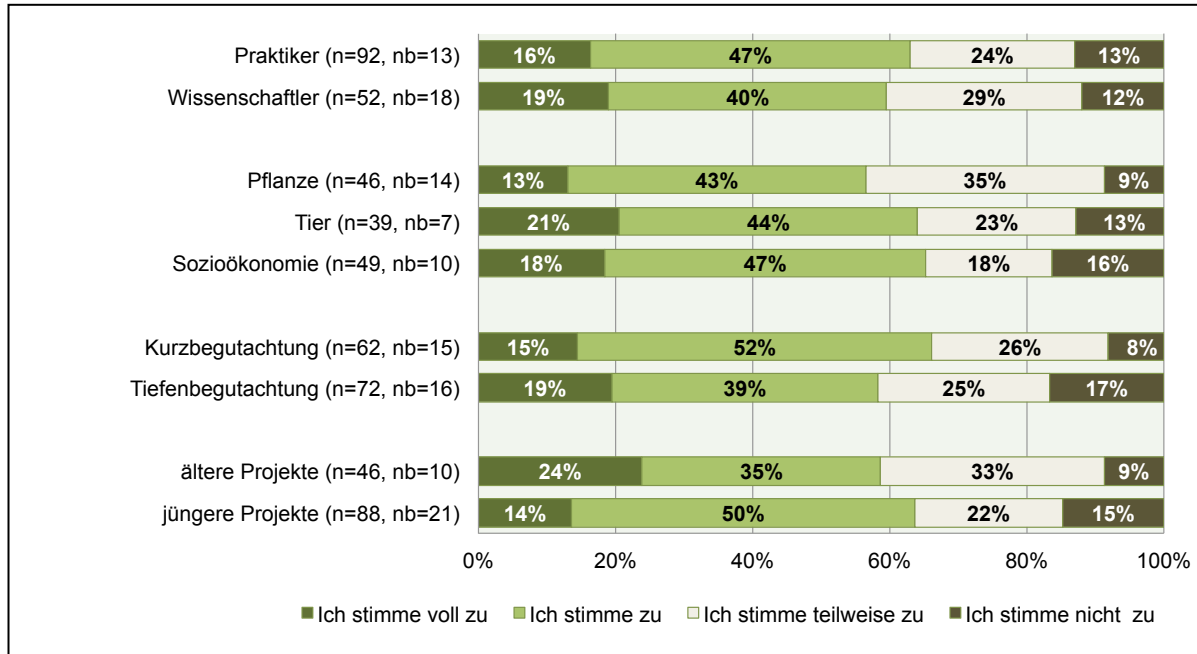
Der Aussage, dass **Anbieter von ökologischen Produkten durch das Projekt dabei unterstützt wurden, Verbraucherbedürfnisse besser zu befriedigen**, wurde in 63 % der Gutachten zugestimmt (Abbildung 5-12, Abbildung 5-14). Freie Anmerkungen zur Berücksichtigung von Verbraucherwünschen wurden fast ausschließlich im Bereich Sozioökonomie gemacht, wobei die Berücksichtigung von Verbraucherwünschen in der Forschung ausdrücklich begrüßt und gefordert wurde.



**Abbildung 5-14: Bewertung des Kriteriums „Verbrauchbedürfnisse werden besser befriedigt“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit**

### 5.4.3 Wirkungen auf die Akzeptanz bei Verbrauchern

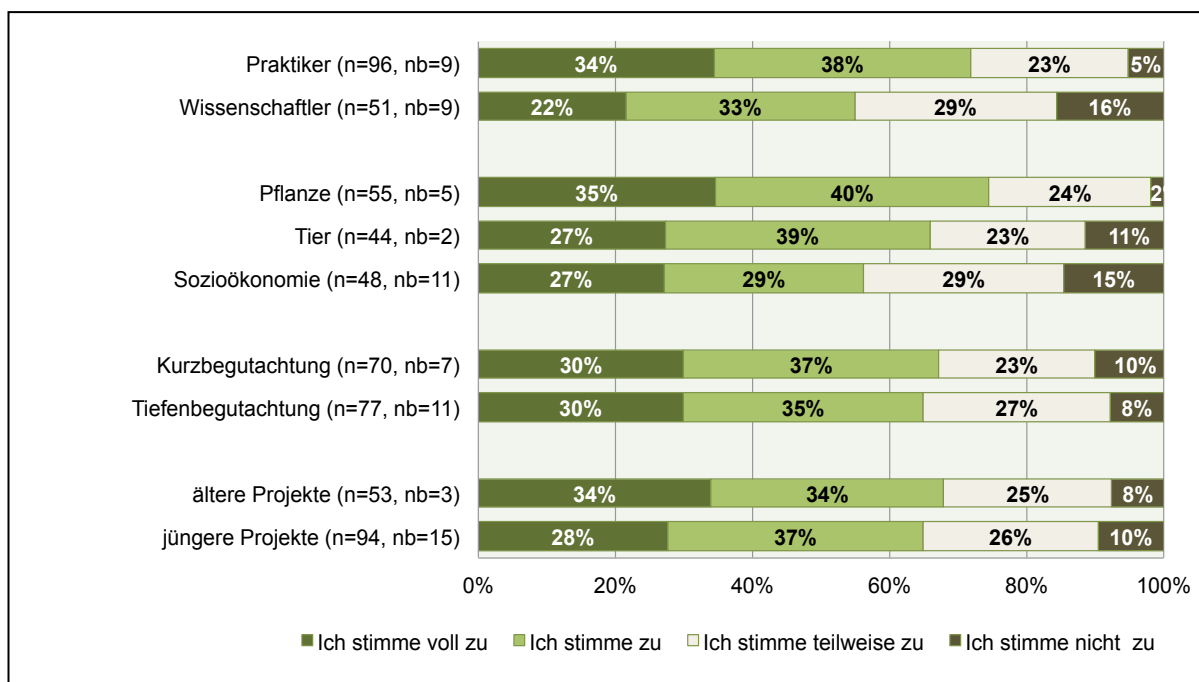
Das Konsumentenvertrauen in die ökologische Prozess- und Produktqualität wurde laut 62 % der Gutachten durch die Projekte **gesteigert** (Abbildung 5-12; Abbildung 5-15), wobei im Mittelwertvergleich auf Projektebene Projekte im Themenfeld Pflanze signifikant schlechter abschnitten als Projekte im Themenfeld Tier und Sozioökonomie. In den freien Anmerkungen wurde die Verfolgung gesundheitsbezogener Ansätze als zentrales Kaufmotiv für Bioprodukte positiv hervorgehoben.



**Abbildung 5-15: Bewertung des Kriteriums „gesteigertes Konsumentenvertrauen in Öko-Qualität“ nach Gutachter, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit**

#### 5.4.4 Prozess- und Produktqualität

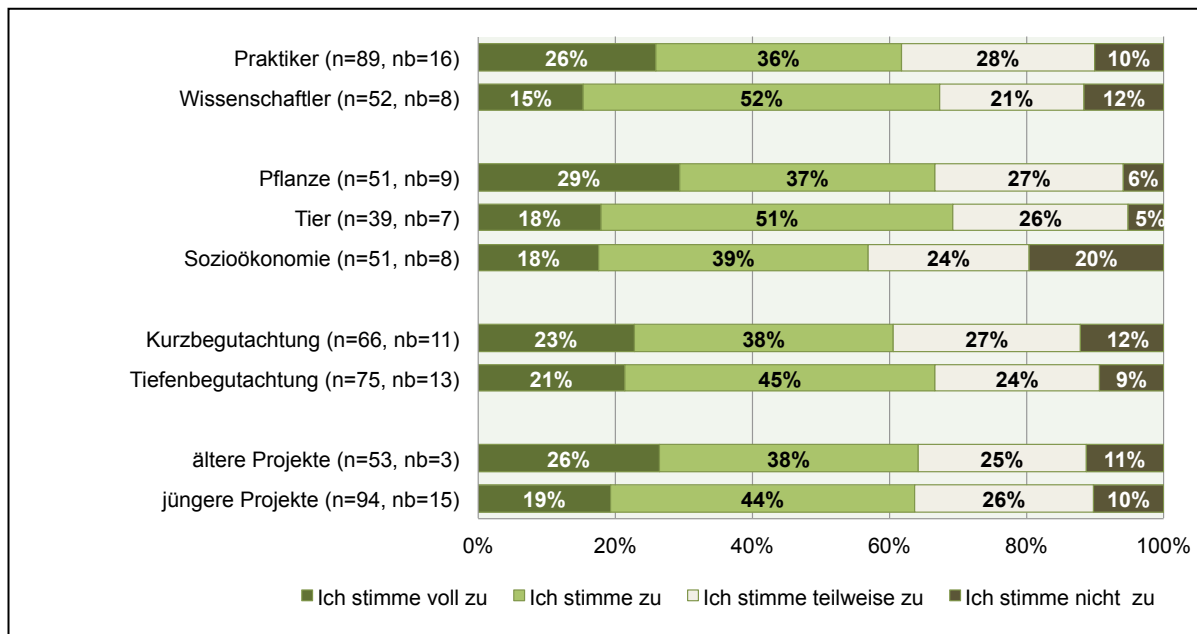
Einer Wirkung der Projekte hin zur **Verbesserung der ökologischen Prozess- und Produktqualität** wurde in 72 % der Gutachten zugestimmt (Abbildung 5-12, Abbildung 5-16). Die freien Anmerkungen, vor allem aus dem Themenfeld Sozioökonomie, zeigen, dass einige Projekte zur Verbesserung der Qualität der Endprodukte bzw. zum Qualitätsmanagement beitragen konnten. Über die bereits erwähnten Einflüsse der Projekte auf das Lösen von Praxisproblemen hinaus haben einige Projekte durch Vergleiche mit konventionellen Produkten, Optimierung des Qualitätsmanagement und der Qualitätsbeurteilung und das Erforschen von Zusatzstoffen zur Qualitätsverbesserung beigetragen. Dies sei auch durch ein Zusammenwirken von Akteuren innerhalb der Wertschöpfungskette ermöglicht worden. Jedoch wurde auch angemerkt, dass der Qualitätsbegriff in den Projekten zum Teil unzureichend definiert wurde.



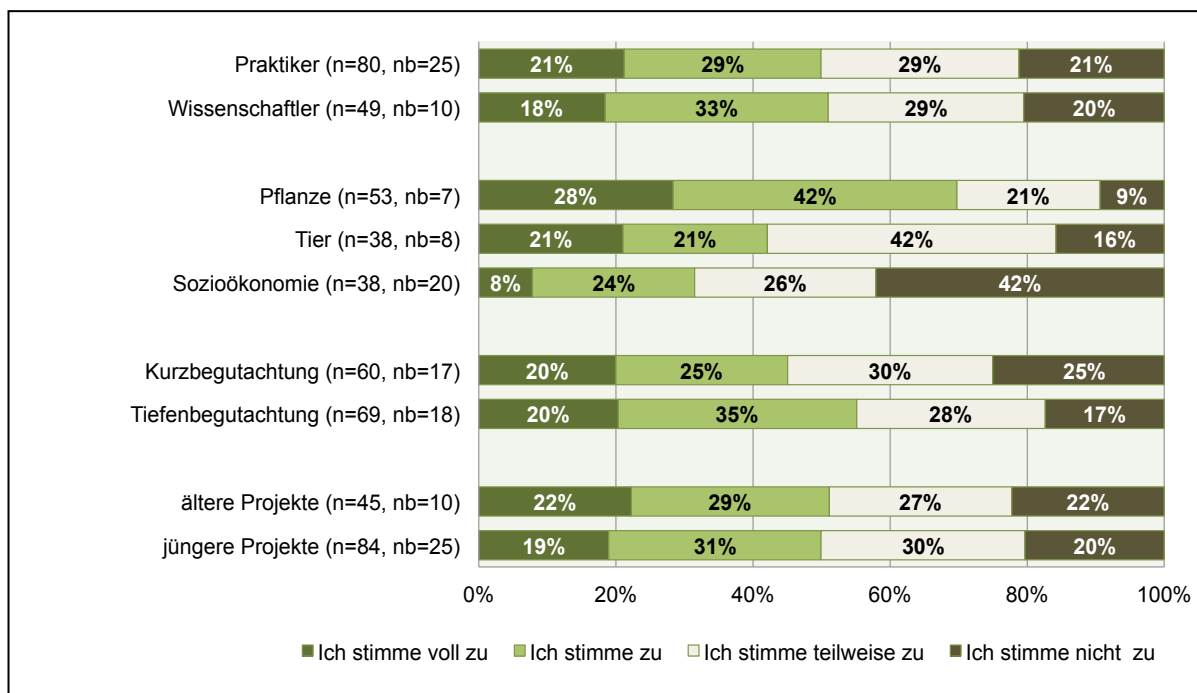
**Abbildung 5-16: Bewertung des Kriteriums „Verbesserung der ökologischen Prozess-/Produktqualität“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit**

#### 5.4.5 Wettbewerbsfähigkeit

**Die Effizienz der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft** wurde, gemäß 64 % der Gutachten, **durch die Projekte gesteigert** (Abbildung 5-12, Abbildung 5-17), wobei im Mittelwertvergleich auf Projektebene Projekte im Themenfeld Sozioökonomie signifikant schlechter abschnitten als Projekte im Themenfeld Tier und Pflanze. Der **technologische Fortschritt in der Landwirtschaft** wurde laut 50 % der Gutachten durch die Projektergebnisse gefördert (Abbildung 5-12; Abbildung 5-18), wobei im Mittelwertvergleich auf Projektebene Projekte im Themenfeld Pflanze signifikant besser abschnitten als in den Themenfeldern Tier und Sozioökonomie.



**Abbildung 5-17: Bewertung des Kriteriums „Steigerung der Effizienz des ÖL“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit**



**Abbildung 5-18: Bewertung des Kriteriums „Förderung des technischen Fortschrittes in der Landwirtschaft“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit\***



### 5.4.6 Natur- und Umweltschutz

In 52 % der Gutachten wurde der Aussage zugestimmt, dass Projekte einen Beitrag zum **Schutz der Natur und Umwelt leisten** (Abbildung 5-12), wobei in den Mittelwertvergleichen auf Projektebene zwischen den Themenfeldern und nach Projektlaufzeiten deutliche Unterschiede festzustellen waren. So schneiden die Projekte im Themenfeld Pflanzen signifikant besser ab als in den Themenfeldern Tier und Sozioökonomie (Abbildung 5-19). Auch wurde der Beitrag der Projekte zum Natur- und Umweltschutz deutlich positiver bei den jüngeren (nach 01.01.2009 abgeschlossen) Projekten bewertet.

Freie Anmerkungen zum Schutz von Natur und Umwelt wurden fast ausschließlich im Themenfeld Pflanze gemacht. Hier wurde insbesondere die Entwicklung von Strategien zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln hervorgehoben: *„Obwohl noch keine kupferfreien Empfehlungen erarbeitet werden konnten, ist die Richtung wegweisend, vor allem bezüglich Präventionsmaßnahmen und der Kombination verschiedener Verfahren mit und ohne Kupfer.“* (Wissenschaftler) Auch sei die Betrachtung der komplexen Wirkungszusammenhänge im Bereich des Klimaschutzes wünschenswert. Zur Schonung des Klimas konnten die Projekte u. a. durch geringeren Energieverbrauch und gesteigerte Inlandserzeugung beitragen: *„Erzeugung im Inland verringert den Transportaufwand und schont das Klima.“* (Praktiker)

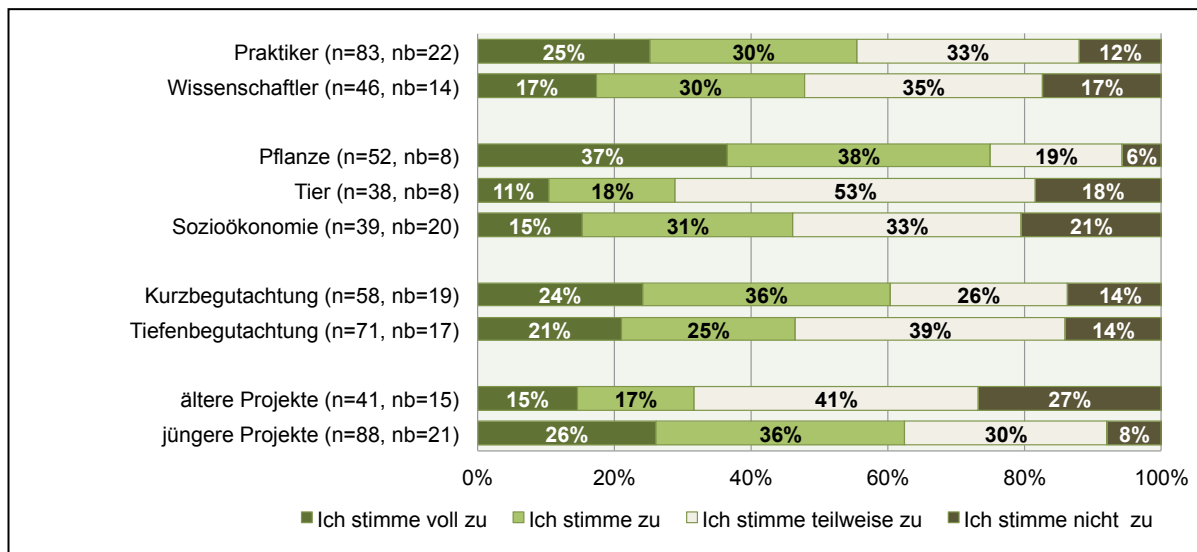
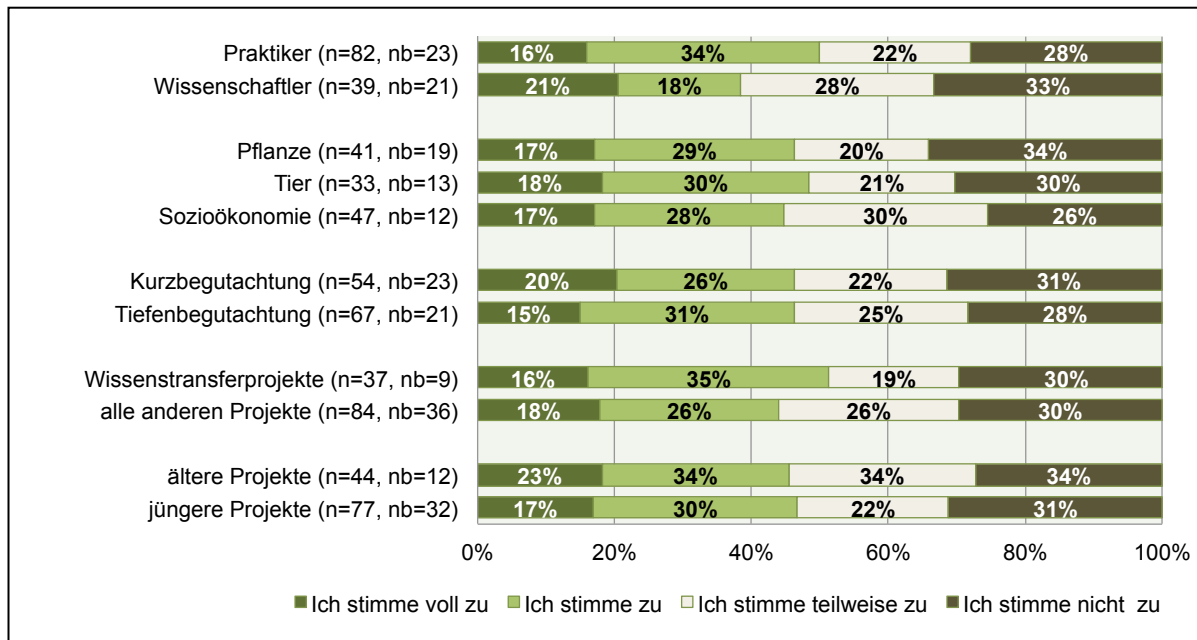


Abbildung 5-19: Bewertung des Kriteriums „Schutz von Umwelt und Natur“ nach Gutachterttyp, Themenfeld, Art der Begutachtung und Projektlaufzeit\*

### 5.4.7 Stellung der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft (Mainstreaming)

Als Mainstreaming der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft wird die Verbesserung des Image und die Erhöhung der Akzeptanz beim Verbraucher verstanden sowie die Gewinnung außenstehender Sektorakteure. Der Aussage „**das Projekt hat Akteure einbezogen, die vorher nicht in der Forschung, Beratung oder Praxis der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft tätig waren**“ wurde in 46 % der Gutachten zugestimmt (n=121), jedoch konnten immerhin in 27 % der Gutachten keine Aussage getroffen werden bzw. in den Bereichen Pflanze und Tier in jeweils rund 30 % der Gutachten das Kriterium nicht beurteilt werden (Abbildung 5-20). Auch in den freien Anmerkungen zu diesem Kriterium wurde der Dialog mit der konventionellen Landwirtschaft und die Gewinnung und das Einbeziehen außenstehender Sektorakteure (Universitäten, Schulen, Akteure aus dem Naturschutz- oder Sozialbereich, Zertifizierungsstellen) positiv hervorgehoben: „*Gelungen war die Kooperation mit der Krankenkasse und die Lehrerfortbildung.*“ (Praktiker) In einigen Fällen wurden Praktiker einbezogen, die bis dato keinen Kontakt zur Forschung hatten.



**Abbildung 5-20: Bewertung des Kriteriums „Projekt hat Akteure außerhalb des Ökobereich einbezogen“ nach Gutachter, Themenfeld und Art der Begutachtung und Projektlaufzeit**

## 5.5 Kernergebnisse, Schlussfolgerungen und Empfehlungen der externen Gutachter

Aufbauend auf der Synthese der Ergebnisse aus den Einzelprojektbegutachtungen erfolgte die Diskussion im Abschlussworkshop der Gutachter anhand von Thesen und Leitfragen (vgl. Anhang II-IV). Daraus leiteten die Teilnehmer des Abschlussworkshops Empfehlungen für die Weiterentwicklung des BÖL ab.

Im Folgenden sind zunächst die Kernergebnisse der Einzelprojektbegutachtungen zusammengefasst, die als Grundlage für den Abschlussworkshop der Gutachter dienten. Danach werden die Empfehlungen der Teilnehmer des Abschlussworkshops dargestellt.

### 5.5.1 Kernergebnisse der externen Begutachtungen

In den Gutachten wurden die **wissenschaftliche Qualität und Wirkung** und die **Relevanz und der Nutzen** der Projekte für die Praxis **weitestgehend positiv bewertet**. Dies lässt den Schluss zu, dass die durchgeführten Projekte das Potenzial haben, einen positiven Beitrag zu den Zielen des BÖL zu leisten.

Zwei Aspekte wurden in den Gutachten unterdurchschnittlich bewertet: Die Entwicklung neuer Forschungsmethoden und die Erbringung von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Die Entwicklung neuer Forschungsmethoden seien nach Aussagen der Teilnehmer des Abschlussworkshops im Kontext angewandter Forschung nur einer unter vielen Aspekten, die zur Zielerreichung des BÖL beitragen könnten, da angewandte Forschungs-, Entwicklungs- und Wissenstransfervorhaben zur Erzielung praxisrelevanter Ergebnisse nicht notwendigerweise an die Entwicklung neuer Forschungsmethoden gebunden sind. Auch das Ergebnis zur Erbringung neuer wissenschaftlicher Ergebnisse durch die begutachteten Projekte wird vor dem Hintergrund, dass zehn der betrachteten Projekte Wissenstransferprojekte waren, als unkritisch bewertet. Zudem sei auch die vollständige Darstellung des Wissensstandes zu einem Thema wertvoll für die Praxis.

Die **Bewertung der Relevanz und des Nutzens der Projekte für die Praxis kann als Stärke des Programms** gewertet werden, auch wenn einschränkend darauf hinzuweisen ist, dass die Relevanz und der Nutzen eines Projektes nicht immer gemeinsam beurteilt werden könne, da auch für hochrelevante Fragestellungen nur bedingt verwertbare Ergebnisse erzielt werden konnten. Insgesamt betonten die Gutachter, dass sich eine detaillierte, umfangreiche und wissenschaftlich korrekte Projektplanung mit anspruchsvoller Zielsetzung und korrekter Methodenwahl positiv auf den Nutzen der Ergebnisse auswirke (vgl. wissenschaftliche Qualität).

Der **Wissenstransfer** in den Projekten wurde positiv bewertet, da nach Einschätzung in den Gutachten i. d. R. eine Wissenstransferstrategie zu erkennen ist, welche sich durch die Präsentation der Ergebnisse in relevanten Medien und Veranstaltungen an relevante und vielfältige Nutzergruppen richtet und zum Abbau der Grenzen zwischen Forschung, Beratung und Praxis beiträgt. Allein die Aussage „Projekt hat Akteure einbezogen, die vorher nicht in der Forschung, Beratung oder Praxis der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft tätig waren“ schneidet schwächer als andere Kriterien ab. In den

freien Anmerkungen wurde deutlich, dass insbesondere der Beratung eine besondere Rolle bei der Verbreitung des Wissens zukommt, was in vielen, aber nicht allen Projekten berücksichtigt wurde.

Die Beurteilung der gesellschaftlichen Wirkungen wurde von den Gutachtern als schwierig angesehen, da jeweils nur einzelne Aussagen für die Projekte relevant waren und die gesellschaftliche Wirkung erst langfristig zu bewerten sei. Sofern die zu bewertenden Aussagen auf das jeweilige Projekt zuträfen und damit eine Begutachtung möglich war, kann von einer positiven Wirkung der einzelnen Projekte auf das jeweils zutreffende **gesellschaftliche Ziel** gesprochen werden.

### 5.5.2 Empfehlungen der externen Gutachter

Sowohl aus den Ergebnissen der Projektbegutachtung als auch den Diskussionen der Gutachter im Abschlussworkshop lässt sich die Notwendigkeit der Verbesserung der **Kohärenz der Programmstrategie** und einer **Kontinuität des Programmmanagement** ableiten. Eine kohärente Programmplanung folgt einem übergreifenden strategischen Ansatz, der die einzelnen Bausteine des BÖL verbindet und sowohl die nachhaltige landwirtschaftliche Erzeugung als auch die Verbraucher im Blick hat. In der Konsequenz spiegelt sich eine kohärente Programmplanung in einer Auswahl von Projekten wider, die zur Verfolgung der strategischen Ziele des BÖL beitragen. Zur Sicherstellung dieser Kohärenz empfahlen die Gutachter einen aus Wissenschaftlern und Praktikern bestehenden Beirat einzurichten, der strategische Empfehlungen zur Steigerung der Kohärenz von Programmplanung und Programmmanagement ausspricht, die in Verbund- und Einzelprojekten gezielt berücksichtigt werden können. [Anmerkung der Autoren: Der Begleitausschuss und seine Zusammensetzung schien den beteiligten Gutachtern nicht bekannt zu sein. Eine stärkere Kommunikation der Funktion des existierenden Beirats wird daher empfohlen.]

Damit Projekte „neue Erkenntnisse“ erbringen und damit einen Beitrag zu den Zielen des Programms leisten können, ist die Wahrung **wissenschaftlicher Qualitätsstandards** unabdingbar. Dazu empfahlen die Gutachter bereits bei der Begutachtung und Auswahl von Projektanträgen noch stärker als bisher auf folgende Aspekte zu achten: die Relevanz der Fragestellung, anspruchsvolle und gut begründete Ziele des Projektes, die wissenschaftliche Methodik, inkl. detaillierter Darstellung des Versuchsdesigns und der geplante Auswertungsmethoden (sowohl quantitative als auch qualitative), ein angemessenes Budget der Projekte sowie auf die Zielsetzung entsprechender Laufzeiten der Projekte und nicht zuletzt auf die Kompetenz der Antragsteller. Dazu wird empfohlen, eine Definition der guten fachlichen Praxis wissenschaftlichen Arbeitens und die existierende Mustervorlage für Projektanträge weiter zu entwickeln. Dabei könnte jedoch die Möglichkeit der Anpassung an projektspezifische Anforderungen offengelassen werden.

Weiterhin empfahlen die Gutachter für spezifische Fragestellungen **Finanzierungsoptionen für Langzeituntersuchungen** (z. B. Pflanzenzüchtung oder Bodenprozesse) zu entwickeln. Für eine Vielzahl von Fragestellungen seien längere Untersuchungszeiträume bzw. eine größere Zahl von Stichproben notwendig, um belastbare Ergebnisse zu erzielen.

In diesem Zusammenhang wurde auch die Vereinfachung von Verlängerungsanträgen für spezifische Projektsituationen empfohlen, beispielsweise bei witterungsabhängigen Untersuchungen im Pflanzenbau.

Andererseits könnte laut der externen Gutachter über die gesamte Projektlaufzeit eine **intensivere Projektbegleitung** seitens der BLE erfolgen und ein mehrstufiges Vorgehen bei der Bewilligung berücksichtigen: (a) finanzierte Vorbereitung eines Projektantrages, (b) Projektdurchführung, (c) Wissenstransfer der gewonnenen Ergebnisse. Nicht zuletzt regten die Gutachter eine Rückhaltung von Mitteln für den Fall von Verstößen gegen die gute wissenschaftliche Praxis an. Dazu könnten Endberichte vor Auszahlung der letzten Tranche stichprobenartig einer wissenschaftlichen Nachbegutachtung unterzogen werden. Jedoch betonten die Gutachter auch, dass dem präventiven Vorgehen durch ein gründliches Auswahlverfahren von Projekten die höchste Priorität eingeräumt werden sollte.

Damit die Ziele des BÖL erreicht werden können und der Nutzen der Projekte für die Praxis gesteigert werden kann, müssen **Forschungsergebnisse** bestmöglich in die Wissenschaft und die Praxis **transferiert** werden. Dazu sollten zunächst Wissenschaftler in Projektanträgen eine gezielte **Wissenstransferstrategie** darstellen, welche alle relevanten Zielgruppen definiert, deren Einbindung in die Planung und Umsetzung der Forschungsprojekte prüft, deren Ansprache über Medien bzw. Veranstaltungen spezifiziert und darstellt, wie Multiplikatoren in den Transfer der Ergebnisse einbezogen werden sollen.

Als konkrete Transfermaßnahmen empfahlen die Gutachter Forschungsberichte für Praktiker und Multiplikatoren zielgruppengerecht aufzubereiten, z. B. in Form von Foliensätzen, Merkblättern und Checklisten. Auch könnten die Projektnehmer dazu verpflichtet werden, zur Präsentation der Ergebnisse in einer vorab definierten Anzahl von Wissenstransferveranstaltungen bis zu zwei Jahre nach Projektende beizutragen. Dazu sei in jedem Projekt ein Verantwortlicher für den Wissenstransfer auch nach Projektende zu benennen. Die Kommunikation der Forschungsergebnisse sollte auch an die konventionelle Landwirtschaft stattfinden, wozu sowohl Berater des ökologischen als auch des konventionellen Landbaus in den Wissenstransfer zu integrieren seien.

Auch sollten Finanzierungsoptionen für eine Wissenstransferphase in oder nach den Projekten bereitgestellt werden und Wissenschaftler gezielt beim Wissenstransfer, beispielsweise durch externe Experten oder durch die Organisation von Tagungen, die fachkundige Wissenschaftler als Redner einbindet, unterstützt werden.

Zur Verbesserung der Wissenstransferleistungen im Rahmen des BÖL regten die Gutachter auch eine Reihe von Untersuchungen an:

1. Analyse der Strukturen des Wissenstrfers im ökologischen Landbau;
2. Analyse der Verfügbarkeit und Verbreitung der Ergebnisse und Gegenüberstellung zu den Ansprüchen und dem Informationssuchverhalten von Praktikern und Beratern;

3. Analyse der Rolle der Beratung für den Wissenstransfer, der Wirksamkeit verschiedener Beratungsansätze und der Rahmenbedingungen für die Beratung zum ökologischen und konventionellen Landbau.

Um sowohl den **Wissenstransfer** als auch die **wissenschaftliche Qualität** der geförderten Projekte sicherzustellen, empfehlen die Gutachter auch die Förderung des internationalen Austauschs. Dies stärkt einerseits die Berücksichtigung internationaler Forschungsergebnisse in den Forschungsprojekten. Andererseits würden Ergebnisse aus BÖL-Projekten auch international präsentiert, die internationale Wahrnehmung und die Kooperationsfähigkeit der beteiligten Forscher steigen. Auch empfehlen die Gutachter eine gezielte Förderung von Peer Review-Publikationen. Dies würde die Qualität der Forschung steigern, den langfristigen öffentlichen Zugang der Forschungsergebnisse sichern und spätere Doppelbearbeitungen verhindern. In diesem Zusammenhang regten die Gutachter an zu untersuchen, welche Faktoren die Publikation von Ergebnissen aus BÖL-Projekten in begutachteten Zeitschriften hemmen.

Zur Sicherung der **wissenschaftlichen Qualität und der Qualität der Wissenstransferstrategie** sollten bei der Projektbegutachtung und bei der Begleitung durch die BLE darauf geachtet werden, dass

1. durch die Zusammenarbeit von Wissenschaftlern und Praktikern, sowohl aus den konventionellen als auch den ökologischen Agrarwissenschaften, bei der Auswahl der Projekte die Praxisrelevanz sichergestellt wird;
2. die Gutachter gezielt dazu angehalten werden, neben den Kriterien der wissenschaftlichen Qualität auch zu prüfen ob eine disziplinübergreifende Zusammenarbeit angestrebt wird;
3. Projekte in Verbänden einem „übergreifenden Prinzip“ folgen;
4. einzelne Gutachter nur eine angemessene Anzahl an Projekten zur Begutachtung vorgelegt bekommen.

## 6 Ergebnisse der Prozessebene

Nachdem die Ergebnisse der Programm- und Projektebene in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt wurden, werden nun die Ergebnisse der dritten und letzten Evaluationsebene präsentiert. Untersucht wurde die gesamte Management- und Prozessebene des Bereichs Forschung und Entwicklung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau seit Anfang 2005.

Die Forschungs- und Entwicklungsförderung des BÖL startete bereits 2002 und vollzog sich bis heute in vier Phasen (siehe Kapitel 2.1). Sie unterschieden sich sowohl in ihrer Ziel- und Schwerpunktsetzung als auch in der Mittelverteilung voneinander. Den vier Phasen voraus ging 2001 eine Schwachstellenanalyse, auf der die Grundkonzeption des Bundesprogramms basiert (BLE, 2010a).

Die Organisation des Bundesprogramms erfolgt durch der BÖL-Geschäftsstelle in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, die als nachgelagerte Behörde des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz per Übertragungserlass mit der Umsetzung des BÖL beauftragt wurde. Zu den Aufgaben der Geschäftsstelle gehören u. a. die Organisation der Themenfindung für Bekanntmachungen, die Organisation des Begutachtungsprozesses von Projektvorhaben und die administrative Betreuung von geförderten Projekten.

Die Arbeit der BÖL-Geschäftsstelle erfolgt dabei in enger Abstimmung mit dem BMELV, das über die Auswahl der Themen und Projekte entscheidet. Bei eingereichten Projektvorhaben von bis zu 75 000 € kann die BÖL-Geschäftsstelle jedoch selbst über die Förderung bestimmen.

Seit dem Jahr 2005 wurden mit Mitteln des Bundesprogramms 280 Forschungsprojekte mit einem Gesamtvolumen von ca. 32 Mio. € gefördert und 15 Bekanntmachungen (Stand Dezember 2011) veröffentlicht.

Die Analyse und Bewertung des in diesem Zeitraum vorgenommenen Forschungsmanagements wird nun im Folgenden dargestellt. Die Untersuchung basiert auf einem Mehrperspektivenansatz (siehe Kapitel 3.3), d. h. in die Analyse sind Befunde aus Interviews und Befragungen verschiedener Akteure eingeflossen. Sie wurden zudem durch die Auswertung von Dokumenten ergänzt.

Zunächst wird anhand der Befunde aus den qualitativen Interviews und ausgewählter Ergebnisse aus den Dokumentenanalysen der Prozess der Forschungsförderung des BÖL detailliert nachgezeichnet. Es folgen die Analyseergebnisse zum Auswahlprozess zweier zufällig ausgewählter Bekanntmachungen. Im Anschluss daran wird dargestellt, inwiefern sich die Befunde aus den qualitativen Interviews mit den Angaben der Projektleiter aus der Online-Befragung decken. Abschließend werden dann die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst und einer Bewertung unterzogen.

## **6.1 Nachzeichnung des Forschungsförderungsprozesses im BÖL auf Basis von Interviews Beteiligter**

In diesem Abschnitt wird die Management- und Prozessebene des Bereichs Forschung und Entwicklung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau, so wie sie von Mitarbeitenden, ehemaligen Mitarbeitenden und externen Experten der Geschäftsstelle in den Interviews dargestellt wurden, präsentiert. In die Beschreibung sind auch Ergebnisse der Dokumentenanalysen sowie Befunde aus Interviews mit externen Experten eingeflossen.

### **6.1.1 Prozesse der Themenfindung und Themenauswahl**

Wie eingangs bereits beschrieben, startete das Bundesprogramm Ökologischer Landbau Ende des Jahres 2001 und umfasste seitdem vier Förderphasen.<sup>15</sup> In der ersten Förderphase des BÖL (2001 bis 2003) lag der Schwerpunkt auf Status-Quo-Analysen und Voruntersuchungen. Auf Basis dieser Ergebnisse und unter Einbindung von Akteuren aus Forschung, Praxis und Beratung wurden in der anschließenden zweiten Förderphase (2004 bis 2006) neue Forschungsschwerpunkte entwickelt. Gefördert wurden in dieser zweiten Phase themenbezogene Projekte, Verbundvorhaben und Netzwerkprojekte (Saggau/Baranek, 2009) Gegenstand dieser Evaluation waren die Förderphasen drei und vier, sie werden im Folgenden detailliert beschrieben.

#### **Themenfindung für die dritte Förderphase**

Den Aussagen der Interviewten zufolge strebte das Bundesprogramm für die dritte Förderphase (2007 bis 2010) einen systematischen Themenfindungs- und Themenauswahlprozess an. Das von Mitarbeitenden der Bundesanstalt geplante Vorgehen dazu wurde Anfang 2006 dem wissenschaftlichen Begleitausschuss des Bundesprogramms vorgestellt und mit diesem abgestimmt.

Den Erinnerungen der Befragten nach wurden zu Beginn des Themenfindungsprozesses 2006 sechs Experten („Weisen“) aus dem Bereich der ökologischen Forschung – aber ohne Verbindung zum BÖL – gebeten, Themenkomplexe zu benennen, in denen bis zu diesem Zeitpunkt Forschungslücken bestanden. Gleichzeitig stellten Mitarbeitende der Geschäftsstelle auf Basis ihrer Erfahrungen und auf Basis der in den ersten beiden Förderphasen erzielten Erkenntnisse Überlegungen an, welche Themen für eine neue Bekanntmachungsrunde in Frage kommen würden.

Die Vorschläge der beiden Gruppen (sechs Weise und BLE-Mitarbeitende) wurden anschließend von BLE-Mitarbeitenden zusammengetragen und im Team der Geschäftsstelle diskutiert. Aus der Vielzahl der Themen wurden die als relevant erachteten selektiert und aus diesen ein Themenkatalog mit Vorschlägen zu verschiedenen Bereichen (z. B. Lebensmittel und Pflanzenproduktion) und zu interdisziplinär zu bearbeitenden Fragestellungen entwickelt. Die Themen waren dabei weit formuliert und stellen keine Projektthemen im engeren Sinne dar.

---

<sup>15</sup> Vgl. Kapitel 2.1



Im weiteren Verlauf des Prozesses wurde der Themenkatalog an ein breites Spektrum von Akteuren des ökologischen Landbaus (an Kammern, Wissenschaftler, Praktiker und Unternehmen) versendet, die eine Priorisierung der Themenvorschläge innerhalb vorgegebener Themengruppen (z. B. Pflanzenproduktion) vornehmen sollten. Themenergänzungen waren möglich, eine Gewichtung zwischen verschiedenen Themengruppen (z. B. Tier- und Pflanzenproduktion) war jedoch nicht vorgesehen. Die Angaben der Akteure wurden anschließend von den zuständigen Mitarbeitenden der Geschäftsstelle differenziert, nach Akteursgruppen gewichtet und ausgewertet sowie anschließend auf einem Workshop unter Beteiligung des BMELV diskutiert. Als Ergebnis dieses sechsmonatigen Themenfindungs- und Priorisierungsprozesses wurde im August 2006 eine große Bekanntmachung veröffentlicht, die drei Themen zu interdisziplinären und fünf Themen zu thematischen Bekanntmachungen enthielt.

### **Themenfindungsprozess für die vierte Förderphase**

Der Themenfindungs- und Auswahlprozess für die vierte Förderphase wurde nicht mehr mittels einer systematischen Befragung von Akteuren des ökologischen Landbaus organisiert. Als Gründe für das veränderte Vorgehen wurden der zuvor hohe Ressourcen- und Zeitaufwand sowie die in den ersten Jahren des BÖL entstandenen Wellenbewegungen<sup>16</sup> genannt. Ziel der neuen Förderphase sollte es nun sein, kleinere Bekanntmachungen zeitlich versetzt zu veröffentlichen.

Um Forschungslücken zu identifizieren und relevante Forschungsthemen festzulegen, wurden in der vierten Förderphase die für die einzelnen Forschungsbereiche zuständigen Mitarbeitenden mit der Themenfindung in ihrem Bereich beauftragt. Weil nicht alle zuständigen Mitarbeitenden identisch vorgingen, verlief der Themenfindungsprozess in dieser Phase zwischen den einzelnen Forschungsbereichen unterschiedlich.<sup>17</sup>

Im Allgemeinen wurde der Themenfindungsprozess in dieser Phase wie folgt beschrieben: Für die Erstellung von Bekanntmachungen wurden auch in dieser Phase Sektorakteure<sup>18</sup> in den Themenfindungsprozess eingebunden. Die Einbindung erfolgte in Form von Telefoninterviews.

Pro Themenbereich wurden den Schätzungen der Befragten zufolge ca. fünf Telefoninterviews geführt.

Eine Ausnahme im Themenfindungsprozess der vierten Förderphase stellt die Bekanntmachung Nr. 02/09/51 „Kupferreduzierung/Kupferersatz bei Pflanzenschutzmitteln“ aus dem Jahr 2009 dar. Für diese Bekanntmachung fand kein Themenfindungsprozess im Sinne einer Einbeziehung von Wissenschaftlern und Praktikern statt, da das Thema aufgrund aktueller Beschlüsse und dem politischen Druck zeitnah beforscht werden sollte.

---

<sup>16</sup> In den ersten beiden Förderphasen wurden erst mit dem Auslaufen der Projekte neue Bekanntmachungen veröffentlicht, so dass Endberichte und Bewerbungen zeitgleich eingingen. Die Endberichte konnten aus diesem Grund erst einige Monate nach ihrem Eingang gesichtet und überprüft werden.

<sup>17</sup> Zu den Konsequenzen siehe Kapitel 6.4.

<sup>18</sup> Zu den einbezogenen Sektorakteuren gehörten Wissenschaftler und Praktiker, die zum Teil selber in den vorangegangenen Förderphasen Projektnehmer waren.

Der zuständige Mitarbeitende der BÖL-Geschäftsstelle stellte hierfür eine Liste mit Vorschlägen zu Forschungsthemen zusammen, die vom Ministerium überprüft wurde.

Für die telefonische Befragung stellten die Mitarbeitenden eines Bereichs zuvor eine Liste mit geeigneten Interviewpartnern zusammen und stimmten diese mit dem Ministerium ab. Weiterhin entwickelten sie für das Telefoninterview einen Fragebogen, der den Interviewpartnern zur Vorbereitung auf das Gespräch übersendet wurde. Teils wurde zur Vorbereitung des Gesprächs anstatt des Fragebogens bereits ein Themenkatalog mit Vorschlägen zu Bekanntmachungsthemen übersendet. War dies der Fall, sollten die Sektorakteure im Interview die aufgelisteten Themen priorisieren und ggf. ergänzen.

Im Anschluss an die Befragung der Sektorakteure erstellte der zuständige Mitarbeitende auf Basis seiner Interviewergebnisse eine Themenliste, die er dem BMELV vorstellte. Das Ministerium entschied daraufhin, welche Themenbereiche in einer Bekanntmachung veröffentlicht wurden.

Vor dem Hintergrund der im Herbst 2010 neunjährigen Laufzeit des Bundesprogramms und des sich in dieser Zeit wandelnden Ökomarktes wurde im November 2010 ein zweitägiger Workshop mit Experten aus unterschiedlichen Bereichen des ökologischen Landbaus zur Weiterführung des BÖL durchgeführt. Das Konzept der Veranstaltung orientierte sich an der 2001 zu Beginn des BÖL durchgeführten Schwachstellenanalyse. Ziel des Workshops war es, „konkrete Ansatzpunkte bzw. Hinweise für die Weiterentwicklung des Bundesprogramm Ökologischer Landbau“ (Kuhnert/Behrens/Nieberg, 2011, S. 1) zu gewinnen. Die Experten waren dazu angehalten, Hemmnisse für die Ausdehnung des ökologischen Landbaus zu benennen und Vorschläge, wie diesen entgegenwirkt werden kann, zu unterbreiten. Zudem sollten sie Überlegungen anstellen, welche Maßnahmen der Staat diesbezüglich durchführen sollte. Die Aussagen der Experten sind im entsprechenden Protokoll verschriftlicht (Kuhnert/Behrens/Nieberg, 2011).

### **6.1.2 Bekanntmachungen und Initiativskizzen**

#### **Bekanntmachungen**

Den Aussagen der Interviewten zufolge haben sich die Formen der Veröffentlichung von Bekanntmachungen über die verschiedenen Förderphasen hinweg nur wenig bzw. nicht verändert.<sup>19</sup> Alle Bekanntmachungen wurden über die gleichen Wege und Medien veröffentlicht und breit gestreut. Sie wurden auf der Homepage des Bundesprogramms Ökologischer Landbau, über den Bundesanzeiger, den Newsletter der BLE und über Pressemitteilungen zugänglich gemacht.

---

<sup>19</sup> Mit Abschluss der ersten Förderphase wurden im Bundesprogramm Ökologischer Landbau keine Ausschreibungen, sondern nur noch Bekanntmachungen veröffentlicht. Ausschreibungen beziehen sich auf Forschungsaufträge, die nach VOL (Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen) an Auftragnehmer im Rahmen eines Dienstleistungsvertrages vergeben werden. Der Auftragnehmer schuldet dem Auftraggeber in diesem Fall ein konkretes, vorab definiertes Ergebnis. Bekanntmachungen beziehen sich auf Förderungen (nicht rückzahlbare Zuschüsse) für Forschungsprojekte. Die geförderten Institutionen sind in diesem Fall nicht verpflichtet ein konkretes Ergebnis zu liefern, sondern nur die geförderten Aktivitäten durchzuführen. I. d. R. werden Ausschreibungen für Forschungsaufträge sehr dezidiert formuliert, wohingegen Bekanntmachungen den Antragstellern sehr viel mehr Freiraum lassen.

Der Bewerbungsprozess auf Bekanntmachungen war bereits seit Beginn der zweiten Förderphase als ein zweistufiges Verfahren organisiert. Um den Aufwand von Antragstellern und Gutachtern zu begrenzen, sollten in einem ersten Schritt kurze Projektskizzen inkl. einem Zeit- und Kostenplan eingereicht werden.<sup>20</sup> In der Regel hatten Bewerber rund acht Wochen Zeit<sup>21</sup> ihre Projektskizze bei der Geschäftsstelle einzureichen. Welche Anforderungen die Projektskizze erfüllen bzw. wie die Skizze gegliedert sein sollte, konnten Bewerber dem Dokument „Gliederung einer thematischen Projektskizze“ entnehmen, das auf der Homepage des BÖL einsehbar war.

Wurde das Projekt als förderwürdig bewertet, wurde der Antragsteller in einem zweiten Schritt aufgefordert, einen detaillierten Antrag abzugeben. Wie die Interviews zeigten, fand die eigentliche Selektion aufgrund der Projektskizze statt. So wurden von den zur Antragsabgabe aufgeforderten Projekten schätzungsweise mehr als 90 % gefördert.

### **Initiativskizzen**

Den Aussagen der Interviewten zufolge konnten seit dem Jahr 2003 Institutionen und Unternehmen auch unabhängig von Bekanntmachungen Skizzen einreichen. Das Einreichen von so genannten Initiativskizzen biete – so die Interviewten – den Bewerbern die Möglichkeit, jederzeit eine Forschungsförderung zu beantragen und Forschungsthemen vorzuschlagen. Interessierte konnten sich auf der Internetseite des Bundesprogramms über das Einreichen von Initiativskizzen informieren. Initiativskizzen sollten analog zu Projektskizzen gegliedert und abgefasst werden.

### **6.1.3 Begutachtungs- und Auswahlverfahren**

#### **Auswahl von Experten für den Begutachtungsprozess**

Wie die Interviews zeigten, erfolgte die Begutachtung von Projekt- und Initiativskizzen i. d. R. durch externe Experten.<sup>22</sup> Personen, die für die Begutachtungsprozesse in Frage kamen, wurden dazu vom jeweiligen Mitarbeitenden des Forschungsbereichs vorgeschlagen, wobei auf ein ausgewogenes Verhältnis von Wissenschaftlern und Praktikern geachtet worden sei. Auch wurde versucht, Akteure aus dem konventionellen Bereich in den Begutachtungsprozess einzubeziehen.

Die Liste mit den potentiellen Experten wurde anschließend mit dem Ministerium abgestimmt und ggf. modifiziert. Erst dann erfragten die Mitarbeitenden des BÖL das Mitwirkungsinteresse der ausgewählten Personen.

Nach Aussagen der Interviewten waren die angesprochenen potentiellen Experten i. d. R. an der Mitwirkung im Begutachtungsprozess interessiert. Jedoch war die berufliche

---

<sup>20</sup> Seit Ende 2010 können Bewerber für die Erstellung und Einreichung das online Skizzen-Tool pt(outline\* nutzen.

<sup>21</sup> Die Analyse aller Bekanntmachungen seit 2005 ergab einen durchschnittlichen Bewerbungszeitraum von 7 Wochen und 2,8 Tagen.

<sup>22</sup> Die in den Begutachtungsprozess eingebundenen externen Personen werden im Bundesprogramm Ökologischer Landbau als Experten bezeichnet. In diesem Kapitel wird der Begriff „externe Gutachter“ synonym verwendet.

Auslastung in einigen Fällen der Grund dafür, dass zusätzliche Experten als Ersatz abgestimmt und angesprochen werden mussten.

Den Erkenntnissen der Interviews nach zu urteilen, wurde das Verfahren zur Begutachtung von Projektskizzen seit 2005 überwiegend in gleicher Form umgesetzt. Lediglich hinsichtlich des Zeitpunkts der Auswahl von Gutachtern vor oder nach der Ausschreibung zeigen sich Unterschiede zwischen der dritten und der vierten Förderphase. Für die Bekanntmachung in 2006 wurden bereits vor Beginn des Bewerbungsverfahrens Experten durch Mitarbeitende der Geschäftsstelle ausgewählt und deren Mitwirkungsbereitschaft am Begutachtungsverfahren erfragt. Durch die große Bandbreite der bekanntgegebenen Themengebiete waren den Mitarbeitenden der Geschäftsstelle schon vor Eingang der Bewerbungen „offensichtlich“, dass Generalisten, d. h. auf mehreren Themengebieten versierte Personen, zur Begutachtung benötigt wurden. Zum anderen wurde eine große Anzahl an eingehenden Bewerbungen erwartet und damit ein hoher Arbeitsaufwand, so dass mit der vorzeitigen Benennung von Experten Zeit eingespart werden sollte. Nach 2006 (und mit der Veröffentlichung von zeitlich versetzten, thematischen Bekanntmachungen) wurden, den Interviewten zufolge, Experten erst nach Ablauf der Bewerbungsfrist angesprochen. Erst mit dem Eingang einer relevanten Anzahl an Bewerbungen wurde deutlich, welche Fachkompetenzen von Experten besonders benötigt wurden.

Unabhängig davon, zu welchem Zeitpunkt Experten nominiert wurden, war deren eigene Antragstellung augenscheinlich kein Kriterium, um aus dem gesamten Begutachtungsprozess ausgeschlossen zu werden. Als Grund dafür wurde die besonders zu Beginn des BÖL fehlende „breite Masse“ an Kompetenzträgern im Sektor genannt, weshalb auf nur wenige Personen zurückgegriffen werden konnte. Erst mit der Entwicklung des Bundesprogramms wäre es dann möglich gewesen, mehr Forscher und Berater in den Begutachtungsprozess einzubeziehen.

Die Anzahl der für einen Themenbereich ausgewählten Experten variierte und konnte zwischen fünf und neun Gutachtern liegen. Wie die Interviewten betonten, wurde darauf geachtet, eine ungerade Anzahl von Experten in den Begutachtungsprozess einzubeziehen, damit bei der Abstimmung über die Förderwürdigkeit der eingereichten Projektskizzen (siehe Gesprächsrunde im nächsten Abschnitt) keine „Pattsituation“ entstehen konnte. Wissenschaftler und Praktiker waren in etwa gleich stark vertreten.

Vor Beginn des Begutachtungsprozesses wurden alle ausgewählten Gutachter zur Verschwiegenheit verpflichtet. Ihre Namen wurden, wie BLE-Mitarbeitende berichteten, zu deren Schutz nicht veröffentlicht. Dieser Aspekt wurde von den interviewten Gutachtern bestätigt und sehr positiv bewertet, weil sie sich nicht vor abgelehnten Bewerbern rechtfertigen wollten und Sorge hatten, angesprochen zu werden.

### **Begutachtung von Projektskizzen**

Den interviewten aktuellen und ehemaligen Mitarbeitenden zufolge gingen in den Begutachtungsprozess alle eingereichten Projektskizzen ein. Damit wurden auch die Skizzen berücksichtigt, bei denen z. B. die Vorgaben zur Gliederung nicht im Detail

eingehalten wurden oder die einige Tage nach Abschluss der Bewerbungsfrist eingegangen waren.

Je nachdem zu welchem Forschungsbereich die Bekanntmachungen bzw. die eingereichten Skizzen zuzuordnen waren (z. B. Tier, Pflanze, Lebensmittel, Ökonomie) erhielten die für den Bereich zuständigen Mitarbeitenden die Bewerbungen. Um sich einen ersten Eindruck über die eingereichten Bewerbungen zu verschaffen, wurden die Projektskizzen zuerst von den entsprechenden Mitarbeitenden anhand von festgelegten Bewertungskriterien „gescreent“. Anhand dieses Dokuments bzw. der darin enthaltenen Bewertungskriterien nehmen auch die Experten die Begutachtungen der Projektskizzen vor. Das Dokument hat sich über die verschiedenen Förderphasen hinweg nur im Detail verändert und beinhaltet u. a. Fragen zur Relevanz für die Praxis, zur Methodik und zur finanziellen Ausstattung. Das „Screening“ der Mitarbeitenden hatte keinen Einfluss auf die Begutachtung der Projekte.

Im Anschluss daran sendeten die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle alle Bewerbungen aus ihrem Bereich an alle ausgewählten externen Experten mit der Bitte, für jede Bewerbung einen Bewertungsbogen auszufüllen. Auf Basis dieser Bewertungen sollte die Förderwürdigkeit der Skizzen, die zu einer Bekanntmachung eingegangen sind, dann in einer Gutachterrunde (siehe unten) diskutiert werden.

Wie von Seiten der Interviewten berichtet wurde, konnten die Experten mit der Einführung des Systems „pt(outline\*“ in 2010 die Skizzen online einsehen und begutachten.<sup>23</sup> Eine Übersendung der Skizzen per Post und später per E-Mail war ab diesem Zeitpunkt nicht mehr notwendig.

Für die Kurzbegutachtung der Projektskizzen hatten die externen Experten i. d. R. drei bis vier Wochen Zeit. Danach wurde die Förderwürdigkeit der Skizzen in ein- bis zweitägigen Gesprächsrunden in der BLE mit Gutachtern und Mitarbeitenden der Geschäftsstelle gemeinsam diskutiert und darüber im Sinne einer gemeinsamen Empfehlung entschieden. An einem Tag konnten schätzungsweise 40 bis 50 Skizzen besprochen werden. Waren Experten selbst Bewerber oder in anderer Weise bei einzelnen Projektskizzen befangen, verließen sie bei der Besprechung der jeweiligen Skizze den Raum. Der Prozess sei von den Mitarbeitenden der BÖL-Geschäftsstelle kontrolliert worden. Die im Rahmen der Evaluation interviewten Experten bestätigten diese Praxis.

Zum Abschluss jeder Gesprächsrunde wurde auf Basis der Diskussion ein gruppiertes Ranking bzw. eine Priorisierungsliste von förderwürdigen Projekten aufgestellt. Projekte wurden in vier Gruppen eingeteilt:

1. prioritär förderwürdig,
2. förderwürdig,
3. weniger förderwürdig und
4. abzulehnen.

---

<sup>23</sup> Für den Zugang zu den Skizzen wurden den Experten ein Passwort übersendet. Die Begutachtung erfolgte auch hier entlang der entsprechenden Bewertungskriterien.

Wenn in einem Begutachtungsprozess zwischen zwei oder mehreren Projektvorhaben inhaltliche Überschneidungen oder Synergien identifiziert worden sind, wurden diese als „Verbundprojekt“ vorgeschlagen.

Das Ergebnis des Begutachtungsprozesses wurde im Anschluss dem BMELV als „Empfehlung der Expertenrunde“ vorgestellt. Das Ministerium legte daraufhin fest, welcher Bewerber zur Abgabe eines Antrags aufgefordert werden sollte.<sup>24</sup>

### **Bearbeitung von Anträgen**

Von allen eingegangenen Skizzen wurden den Schätzungen der Geschäftsstellenmitarbeitenden zufolge ca. 25 bis 30 % der Bewerber zur Abgabe eines Antrags aufgefordert.<sup>25</sup> Aufgrund der Initiierung von Verbundprojekten konnte sich ihren Aussagen zufolge der Prozess der Antragsaufforderung aber auch über einen längeren Zeitraum erstrecken. Bei der Erstellung des Antrags und ggf. bei dessen Überarbeitung wurden die Antragsteller durch den jeweiligen Betreuer des Forschungsbereichs beraten und unterstützt.

Die eingehenden Anträge wurden durch die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle, ihren eigenen Aussagen nach, intensiv geprüft. Im Zuge dessen wurde zu jedem Antrag ein Ergebnisvermerk erstellt, der an das Ministerium und an alle zuständigen Fachreferate weitergeleitet wurde. Die Finanzabteilung der BLE prüfte, wie berichtet wurde, als letzte Instanz die Förderung des Antrags.

Von den Bewerbern, die zur Abgabe eines Antrags aufgefordert wurden, konnten letztendlich 90 bis 95 % gefördert werden. Im Gegensatz zur Ablehnung von Projektskizzen auf der ersten Wettbewerbsstufe musste die Ablehnung von Anträgen ausführlich begründet werden.

Die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle teilten im Interview mit, dass die in den Begutachtungsprozess einbezogenen Experten nicht explizit darüber informiert wurden, welche Projekte letztendlich gefördert wurden. Gründe hierfür waren ihren Angaben zufolge die fehlenden zeitlichen und personellen Kapazitäten der BÖL-Geschäftsstelle. Aufgrund des kleinen Kreises des Öko-Sektors wäre zudem, so ihre Vermutung, auch ohne die Rückmeldung an die Experten relativ schnell bekannt geworden, welche Antragsteller eine Förderung erhalten haben.

Aus den Aussagen der Experten geht jedoch hervor, dass sie es für gut befunden hätten, wenn sie über die bewilligten Projekte informiert worden wären. Sie waren sich zwar ihrer Rolle als beratendes Gremium bewusst, jedoch war es für sie teilweise schwer nachzuvollziehen gewesen, wenn weniger förderwürdige Projekte entgegen ihrer Empfehlung doch bewilligt wurden. Davon Kenntnis bekommen haben Experten des

---

<sup>24</sup> Über die Bewilligung von Vorhaben mit Kosten bis zu 75 000 € kann die Geschäftsstelle selbst entscheiden. Der Anteil von Projektvorhaben dieser Größenordnung war jedoch sehr gering.

<sup>25</sup> Die Quote von eingereichten Projektskizzen zu tatsächlich geförderten Projekten lag Anfang 2009, bezogen auf alle vier Phasen des BÖL, bei 26,7 %. Aus 1 870 eingereichten Projektskizzen resultierten 500 Forschungsprojekte (Saggau/Baranek, 2009).

Begutachtungsprozesses nur durch Zufall, z. B. durch Kollegen oder durch spätere Recherchen in der BÖL-Projektdatenbank.

### **Begutachtung von Initiativskizzen**

Passten Initiativskizzen thematisch zu geplanten Bekanntmachungen, wurden die Bewerber, wie Geschäftsstellenmitarbeitende berichteten, i. d. R. gebeten ihre eingereichte Skizze zu überarbeiten und zu gegebenem Zeitpunkt an die entsprechenden Bekanntmachungen anzupassen. Kamen die Bewerber der Bitte nach, wurde die Initiativskizze anschließend in das Begutachtungsverfahren der anderen eingegangenen Projektskizzen aufgenommen.

Wurde eine Initiativskizze zu einem Zeitpunkt eingereicht, zu dem keine Veröffentlichung von thematisch passenden Bekanntmachungen geplant war, beauftragte der Mitarbeitende im jeweiligen Fachbereich thematisch versierte Experten mit der Bewertung der Initiativskizze. I. d. R. wurden die Initiativskizzen wie die zu Bekanntmachungen eingereichten Projektskizzen entlang der in der Bewertungsmatrix enthaltenden Bewertungskriterien begutachtet. In Ausnahmefällen wurden Experten gebeten, ausführliche schriftliche Gutachten zu den Initiativskizzen anzufertigen.

Initiativskizzen, die von den Mitarbeitern als sehr wichtig und dringend angesehen wurden, konnten ohne eine externe Begutachtung an das Ministerium zur abschließenden Entscheidung weitergeleitet werden. Dies war den Aussagen der Interviewten nach jedoch nur selten der Fall.

In einigen Fällen wurden Initiativskizzen auch in den Begutachtungsprozess von laufenden Bekanntmachungen aufgenommen, obwohl sie thematisch nicht zu diesen passten. Dies war, wie berichtet wurde, dann der Fall, wenn ein externer Gutachter nicht nur für die laufende Bekanntmachung, sondern auch für die Begutachtung der Initiativskizze fachlich geeignet war.

### **6.1.4 Projektbegleitung und Projektverwaltung**

#### **Information über den Fortgang der Projekte**

Mitarbeitende der BÖL-Geschäftsstelle betreuten je nach Forschungsbereich eine unterschiedlich große Anzahl laufender Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Die Anzahl variierte zwischen den einzelnen Forschungsbereichen des BÖL sowie zwischen den verschiedenen Zeitpunkten und lag im Mittel schätzungsweise bei 30 Projekten. Um eine intensive Betreuung der Projekte zu ermöglichen, informierten sie sich ihren Aussagen zufolge auf unterschiedliche Weise über den Stand der Arbeit. Folgende drei Wege konnten identifiziert werden:

1. Die regelmäßige Teilnahme an (Fach-)Tagungen: Auf diesen informellen Treffen informierten sich die jeweiligen Projektbetreuer ihren Angaben zufolge zugleich bei mehreren Projektnehmern über den Fortgang und den Sachstand der jeweiligen Projekte.

2. Formale Absprachen über den Informationsfluss zwischen den Mitarbeitenden der Geschäftsstelle und den geförderten Projekten: I. d. R. wurden schon im Zuwendungsbescheid festgelegt, dass Projektnehmer die Mitarbeitenden des BÖL über Projekttreffen und Veröffentlichungen zu informieren und alle im Projekt entstehende Literatur zeitnah in Organic Eprints einzustellen haben (Veröffentlichungspflicht).
3. Fachliche Berichterstattung: Über diesen ebenfalls im Zuwendungsbescheid festgeschriebenen Informationsweg konnten sich die Mitarbeitenden über Verlauf und Ergebnisse der Forschungsarbeiten informieren. Die Anzahl der vorzulegenden Zwischenberichte richtete sich dabei nach der Dauer der Projekte. Alle Projektnehmer waren verpflichtet pro Jahr einen Zwischenbericht vorzulegen. Am Ende der Projektlaufzeit war ein Schlussbericht abzugeben, der neben dem Verlauf auch über die gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse informieren sollte.

### **Steuerung von Projekten**

Nach Aussagen der Interviewten nahm die Abnahme von Zwischenberichten im Vergleich zur Abnahme von Endberichten weniger Zeit in Anspruch – sie dauerte etwa einen Tag. Die Qualität der Zwischenberichte wurde von ihnen als überwiegend gut eingeschätzt, so dass Mitarbeitende ihren Angaben zufolge sich nur selten veranlasst sahen, in Projekte (umfangreich) einzugreifen. Sie betonten aber, dass sie ihre Kontroll- und Steuerungsfunktion wahrnahmen, sobald sie grobe Abweichungen diagnostizierten. Wie ein Interviewter berichtete, führten Mängel im Verlauf des Projekts in einem Fall sogar zu einem kurzfristigen Projektstopp.

Befragt nach typischen Merkmalen von „Problemprojekten“ bzw. den betreffenden Fördernehmern gaben die Mitarbeitenden der BLE an, dass sie kein „Muster“ identifiziert hätten. Auch „gute und erfahrene“ Fördernehmer/Forscher waren von Problemen in der Projektumsetzung betroffen (z. B. wegen längerer Krankheit wichtiger Mitarbeiter).

Den Aussagen der Interviewpartner zufolge nahmen Mitarbeitende der Geschäftsstelle die Steuerung von bzw. einen Eingriff in Projekte vor, wenn einer der im Folgenden beschriebenen Anlässe gegeben war:

- wenn deutlich wurde, dass der Projektplan nicht eingehalten werden konnte. Ursächlich dafür war, der Erfahrung der Interviewten nach, insbesondere die mangelnde Zusammenarbeit von mehreren Partnern (Verbundprojekte).<sup>26</sup>
- wenn aus den Zwischenberichten ersichtlich wurde, dass im Verlauf der Projekte inhaltliche bzw. fachliche Probleme aufgetreten sind und ggf. Ergebnisse nicht bis zum vereinbarten Zeitpunkt geliefert werden konnten.

Wie sich in den Interviews herausstellte, gab es aufgrund häufiger Personalwechsel in der Geschäftsstelle insb. zu Beginn der dritten Förderphase vermehrt Wechsel in der Betreuung

<sup>26</sup> In den verschiedenen Begutachtungsprozessen wurden teils Projekte mit ähnlichen Forschungsthemen zusammengeführt, wodurch auch Personen zusammen arbeiten sollten, die an einer Zusammenarbeit nicht interessiert waren.



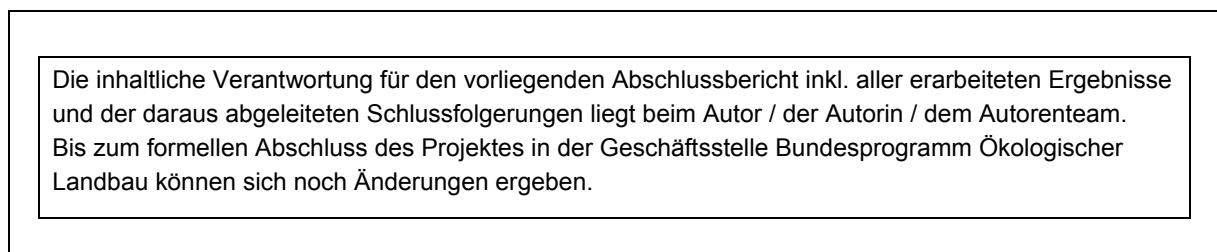
von Projekten. Ursachen für die Personalfluktuaton wurden von den Interviewten vor allem in der Befristung der Personalstellen und des Bundesprogramms gesehen. Vor diesem Hintergrund war auch die Neubesetzung der freien Stellen schwierig und erfolgte frühestens erst nach drei bis vier Monaten (in Ausnahmen erst nach einem Jahr). Die betroffenen Projekte wurden in der Zwischenzeit auf andere Mitarbeiter bzw. Forschungsbereiche aufgeteilt. Nach Aussagen der Interviewten hätten Personalwechsel und die zwischenzeitliche Nichtbesetzung von Stellen auf die Betreuungsqualität keine Auswirkungen gehabt.

### **Abnahme von Schlussberichten**

Die Abnahme von Schlussberichten erfolgte ausschließlich durch die Geschäftsstellenmitarbeitenden, d. h. ohne Beteiligung Externer. Sie stellte den Aussagen der Interviewten nach nicht nur eine formale, sondern auch eine inhaltliche Abnahme dar, die aufgrund der überwiegend akademischen Qualifikation der Mitarbeitenden der BÖL-Geschäftsstelle geleistet werden konnte.

Die Abnahme der Endberichte nahm – wie berichtet wurde – bedeutend mehr Zeit in Anspruch als die Abnahme der Zwischenberichte. Bis zum Jahr 2008 mussten Projektleiter demnach sehr lange auf eine Rückmeldung warten, da zum Zeitpunkt der Abgabe der Endberichte auch neue Bekanntmachungsprozesse gestartet wurden. Um den Forschungsförderungsprozess schnell weiterzuführen,<sup>27</sup> wurden damals zuerst die eingereichten Skizzen und Anträge auf neue Forschungsvorhaben begutachtet und erst anschließend die Abschlussberichte „alter Forschungsprojekte“ geprüft und abgenommen. Auch die Probleme mit der Besetzung von offenen Personalstellen (siehe oben) trugen dazu bei, dass die Bearbeitung von Abschlussberichten längere Zeit in Anspruch nahm.

Wie ein Teil der Interviewten berichtete, wurden die eingereichten Abschlussberichte deshalb vorerst ohne Begutachtung auf Organic Eprints veröffentlicht. Ziel sei es gewesen, die vorliegenden Ergebnisse in kurzer Zeit der Praxis zugänglich zu machen. Die nicht begutachteten Abschlussberichte waren aber – so die Aussagen der Mitarbeitenden der Geschäftsstelle – immer mit dem Hinweis versehen, dass eine endgültige Abnahme durch die BÖL Geschäftsstelle noch ausstehe und sich ggf. noch Änderungen ergeben könnten (siehe Abbildung 6-1).



**Abbildung 6-1: Hinweis auf die ausstehende Bewertung des Endberichts durch die BÖL-Geschäftsstelle**

<sup>27</sup> Angesicht der befristeten Verlängerung des BÖL wurde dem Start neuer Projekte eine höhere Priorität beigemessen als der Abnahme von Endberichten abgeschlossener Projekte. Insbesondere sollte den neuen Projekten so eine nicht zu kurze Laufzeit ermöglicht werden. Unter Umständen haben aber auch haushaltsrechtliche Überlegungen eine Rolle gespielt.

Es wurde eingeräumt, dass es teilweise über ein Jahr dauern konnte, bis eine Rückmeldung zum Endbericht gegeben wurde. Je später Berichte geprüft werden konnten, um so größer sei jedoch die Hemmschwelle, Änderungen von Projektleitern einzufordern, geworden. Kleine Unstimmigkeiten und Überarbeitungsbedarfe wurden dann nicht mehr an die Projekte zurückgegeben. Hinsichtlich der Qualität der Berichte seien aber auch nur in Einzelfällen Probleme aufgetreten, so die Aussagen der Interviewten.

Um eine schnellere Abnahme von Endberichten zu gewährleisten, wurde in der dritten Förderphase (Ende 2009) der für die Bewertung zur Verfügung stehende Zeitrahmen auf sechs Monate begrenzt. Die Endberichte wurden weiterhin sofort auf der Internetseite von Organic Eprints veröffentlicht, um die Ergebnisse unverzüglich zur Verfügung zu stellen. Bis zur abschließenden Bewertung durch die BÖL-Geschäftsstelle waren sie wie zuvor mit einem entsprechenden Hinweis („disclaimer“) gekennzeichnet.

### **Veröffentlichung von Ergebnissen und Transfer**

Bereits mit der Übersendung des Zuwendungsbescheids wurden Projektnehmer zur Veröffentlichung ihrer Ergebnisse verpflichtet. So sollten „die Ergebnisse der Arbeiten (...) durch Veröffentlichungen oder in sonst geeigneter Weise für die Allgemeinheit nutzbar...“ gemacht werden und jede im Projekt entstandene Literatur in Organic Eprints eingestellt werden. Nahm der Projektnehmer darüber hinaus Veröffentlichung der Ergebnisse vor oder organisierte Veranstaltungen und Tagungen, mussten die Mitarbeitenden der BÖL-Geschäftsstelle gemäß Zuwendungsbescheid darüber informiert werden.

Neben den formalen Regelungen, die die Projekte verpflichteten, ihre Ergebnisse in eigener Initiative zu veröffentlichen, wurde der Wissenstransfer von Ergebnissen in die Praxis durch die fachlichen Betreuer der Geschäftsstelle – eigenen Aussagen zufolge – auch kontinuierlich unterstützt. Als Grund dafür wurde angeführt, dass Projektnehmer Ergebnisse „zu selten veröffentlicht“ und auch „nicht verständlich genug aufbereitet“ hätten.

So hat zwischenzeitlich eine speziell für den Transfer zuständige Mitarbeitende die wissenschaftlichen Schlussberichte aufbereitet, verdichtet und in eine leicht verständliche Sprache für Praktiker überführt. Die Absprachen mit den verschiedenen Medien sowie die Rücksprache mit Projektleitern erfolgten ebenfalls über diese Stelle. Seit 2010 bestehen als Ersatz für die speziell für den Wissenstransfer zuständige Mitarbeitende Werkverträge mit einem Agrarjournalisten und einer Ernährungsjournalistin.

### **Finanzielle Betreuung**

Neben der fachlichen Berichterstattung sind die Projekte auch verpflichtet, Zwischen- und Verwendungsnachweise vorzulegen, aus denen hervorgeht, wie die Zuwendungen verwendet worden sind. Die finanzielle Prüfung wurde von Mitarbeitenden der Haushaltsabteilung der BLE durchgeführt. Nach Aussagen der Mitarbeitenden der Geschäftsstelle lagen die Prüfungsergebnisse der Haushaltsabteilung für den Bereich Forschungsförderung im allgemein geltenden üblichen Bereich. Dies betrifft sowohl die Zahl der Projekte, bei denen die Abrechnung beanstandet wurde, als auch die jeweilige Höhe der beanstandenden Beträge.

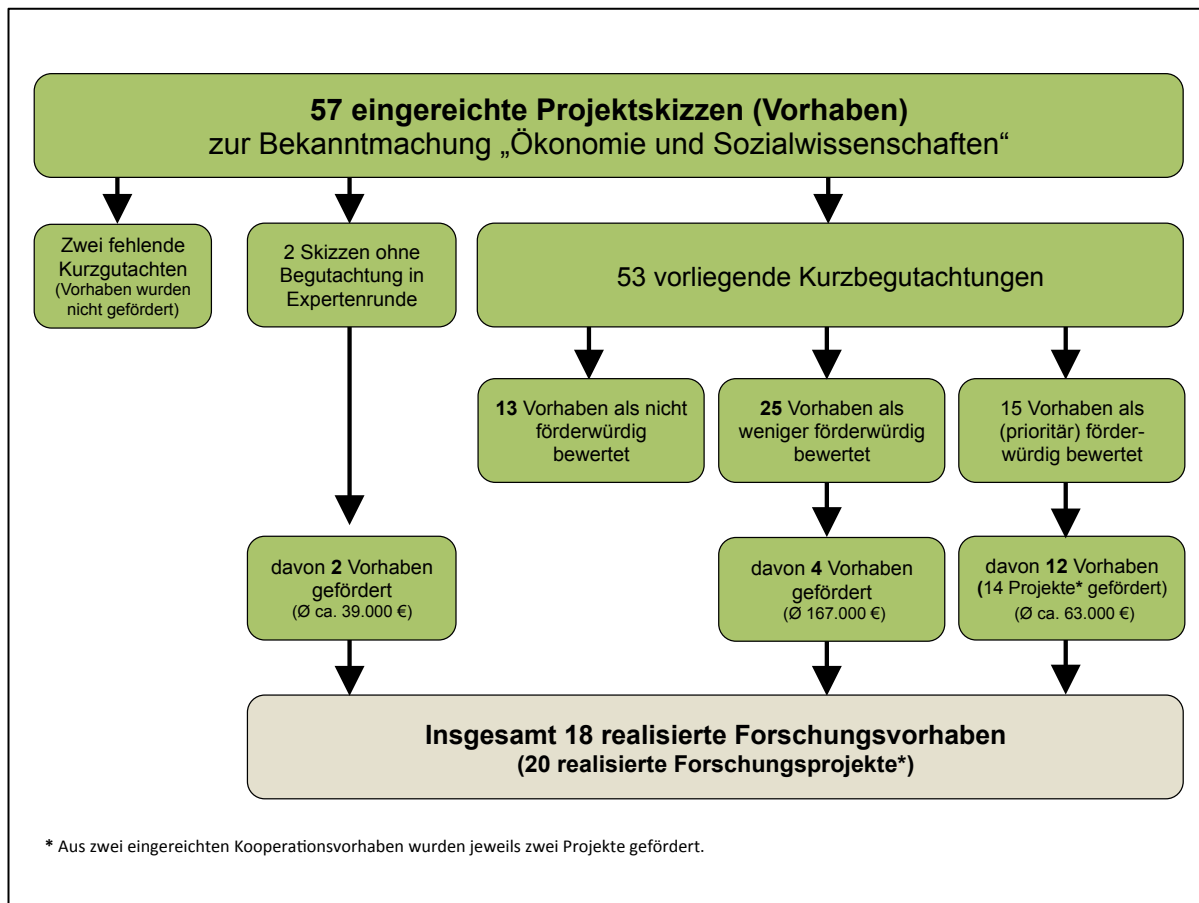
## **6.2 Vertiefende Auswertung zweier Bekanntmachungen**

Im Folgenden werden die Analyseergebnisse des Begutachtungs- und Auswahlprozesses zweier Bekanntmachungen vorgestellt. Dieser Schritt dient einer vertieften Analyse des Begutachtungs- und Auswahlprozesses von Projekten auf Basis eingereicher Projektskizzen.

Da die Daten aus den Begutachtungsprozessen nicht elektronisch von der BLE erfasst wurden, konnte die vertiefte Analyse nur exemplarisch durchgeführt werden. Hierfür wurde die Bekanntmachung 06/08/51 „Ökonomie und Sozialwissenschaften“ vom 13. Mai 2008 und die Bekanntmachung 02/09/51 „Reduzierung oder Ersatz kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel“ zufällig ausgewählt. Ziel der Analyse war es, exemplarisch anhand dieser Bekanntmachungen zu überprüfen, ob der Auswahl- und Bewilligungsprozess von Projekten nachvollzogen und auf eine positive Bewertung durch Experten zurückgeführt werden kann.

### **6.2.1 Analyseergebnisse zur Bekanntmachung „Ökonomie und Sozialwissenschaften“**

Zur Bekanntmachung „Ökonomie und Sozialwissenschaften“ wurden insgesamt 57 Projektvorhaben in Form von Projektskizzen eingereicht. Zu 53 von ihnen waren Kurzgutachten von Experten (externe Gutachter) verfügbar, die manuell erfasst und in die Analysen einbezogen wurden. Zu vier Projektskizzen lagen keine Kurzgutachten vor (siehe Abbildung 6-2).



**Abbildung 6-2: Übersicht zum Begutachtungs- und Auswahlprozess im Rahmen der Bekanntmachung „Ökonomie und Sozialwissenschaften“**

Von den vier Projektvorhaben ohne vorliegende Kurzgutachten wurden zwei nach Aussagen der BÖL-Geschäftsstelle nicht durch die Expertenrunde bewertet: Ein Vorhaben wurde erst nach Ende der Bewerbungsfrist und nach Durchführung der Expertenrunde eingereicht.<sup>28</sup> Das andere Vorhaben ging zwar im Rahmen der Bekanntmachung ein, wurde aber „aufgrund der politischen Relevanz des Themas“ direkt mit dem Ministerium diskutiert. Beide Projekte wurden nach der Antragstellung bewilligt. Sie haben im Vergleich mit den anderen geförderten Projekten jedoch deutlich weniger finanzielle Förderung erhalten (siehe Abbildung 6-2) und auch die durchschnittliche Projektlaufzeit war mit 8,5 Monaten deutlich kürzer.

Die übrigen beiden Vorhaben ohne vorliegende Kurzbegutachtung waren – wie den Evaluatoren berichtet wurde – Bestandteil der Expertenrunde, die Dokumente sind jedoch nicht mehr verfügbar. Beide Vorhaben wurden aber letztendlich auch nicht gefördert.

Der größte Teil der 53 in der Expertenrunde begutachteten Projektvorhaben wurde als weniger förderwürdig (25 Vorhaben) oder nicht förderwürdig (13 Vorhaben) bewertet. Trotz der schlechteren Beurteilung durch die Gutachter wurden vier als weniger förderwürdig eingestufte Projektvorhaben zur Antragsstellung aufgefordert und bewilligt.

<sup>28</sup> Der Antragsteller wurde nach der Bewerbungsfrist zur Abgabe einer Skizze aufgefordert. Das Projekt sollte zwei als förderungswürdig eingestufte Projekte inhaltlich ergänzen. Das angestrebte Verbundvorhaben kam nach Aussagen der BÖL-Geschäftsstelle aufgrund persönlicher Differenzen der Projektnehmer jedoch nicht zustande. Der nachträglich aufgeforderte Antragsteller konnte sein Projekt dennoch umsetzen.

15 der 53 Projektvorhaben wurden von den Experten zur Förderung empfohlen (d. h. als prioritär förderwürdig und förderwürdig bewertet); nur 12 von ihnen wurden davon letztendlich auch gefördert.

Insgesamt wurden im Rahmen der Bekanntmachung 18 Vorhaben bzw. 20 Projekte bewilligt.<sup>29</sup>

### **Analyse der Begutachtungsergebnisse und der Prozessdaten**

Um zu untersuchen, inwiefern sich Projektvorhaben voneinander unterscheiden, wurden im Anschluss an die Nachzeichnung des Auswahlprozesses ausgewählte Daten aus den eingegangenen Projektskizzen, den Kurzbegutachtungen und den Prozessdaten analysiert.

Hinsichtlich der durchschnittlichen Bewertung in einzelnen Bewertungskategorien des Begutachtungsbogens wurden zuerst

1. die (prioritär) förderwürdigen mit den nicht/weniger förderwürdig bewerteten Projekten und danach
2. die bewilligten Projekte, die von den Gutachtern als (prioritär) förderwürdig bewertet wurden, mit den bewilligten Projekten verglichen, die von ihnen als weniger förderwürdig eingestuft wurden.

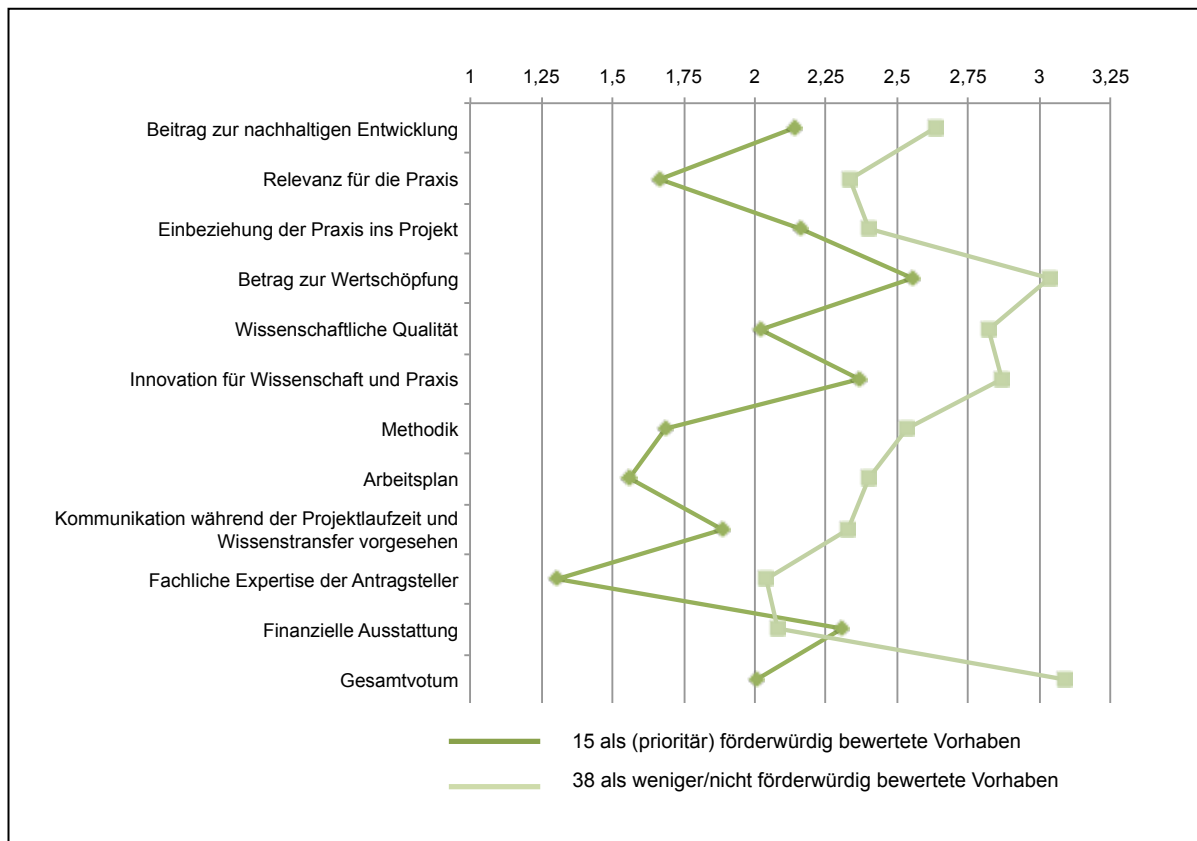
#### **a) Vergleich zwischen (prioritär) förderwürdigen mit nicht/weniger förderwürdig bewerteten Projekten**

Von den 53 begutachteten Projektskizzen wurden 15 Projekte als (prioritär) förderwürdig eingestuft.<sup>30</sup> Im Vergleich mit den 38 insgesamt weniger/nicht förderwürdig eingestuften Projekten wurden sie in nahezu allen Bewertungskategorien deutlich positiver bewertet.

---

<sup>29</sup> Wurde ein Vorhaben, welches von zwei Kooperationspartnern eingereicht wurde, vom BMELV zur Förderung ausgewählt, wurden die Kooperationspartner zur getrennten Antragsstellung im Rahmen eines Verbundvorhabens aufgefordert. Bei dieser Bekanntmachung war dies bei zwei Vorhaben der Fall, weshalb aus 18 bewilligten Vorhaben 20 Projekte entstanden sind.

<sup>30</sup> Als förderwürdig wurden die Projekte definiert, bei denen das Gesamtvotum der Expertenrunde nicht höher als 2 war. Drei fehlende Voten der Expertenrunde wurden durch die gemittelten Gesamtvoten aller Experten zu einer Skizze ersetzt.



**Abbildung 6-3: Vergleich eingereicherter Projektvorhaben im Rahmen der Bekanntmachung „Ökonomie/Sozialwissenschaften“ nach Ergebnisse der Kurzbegutachtungen (Bewertung auf einer Skala von 1 = hoch bis 4 = gering)**

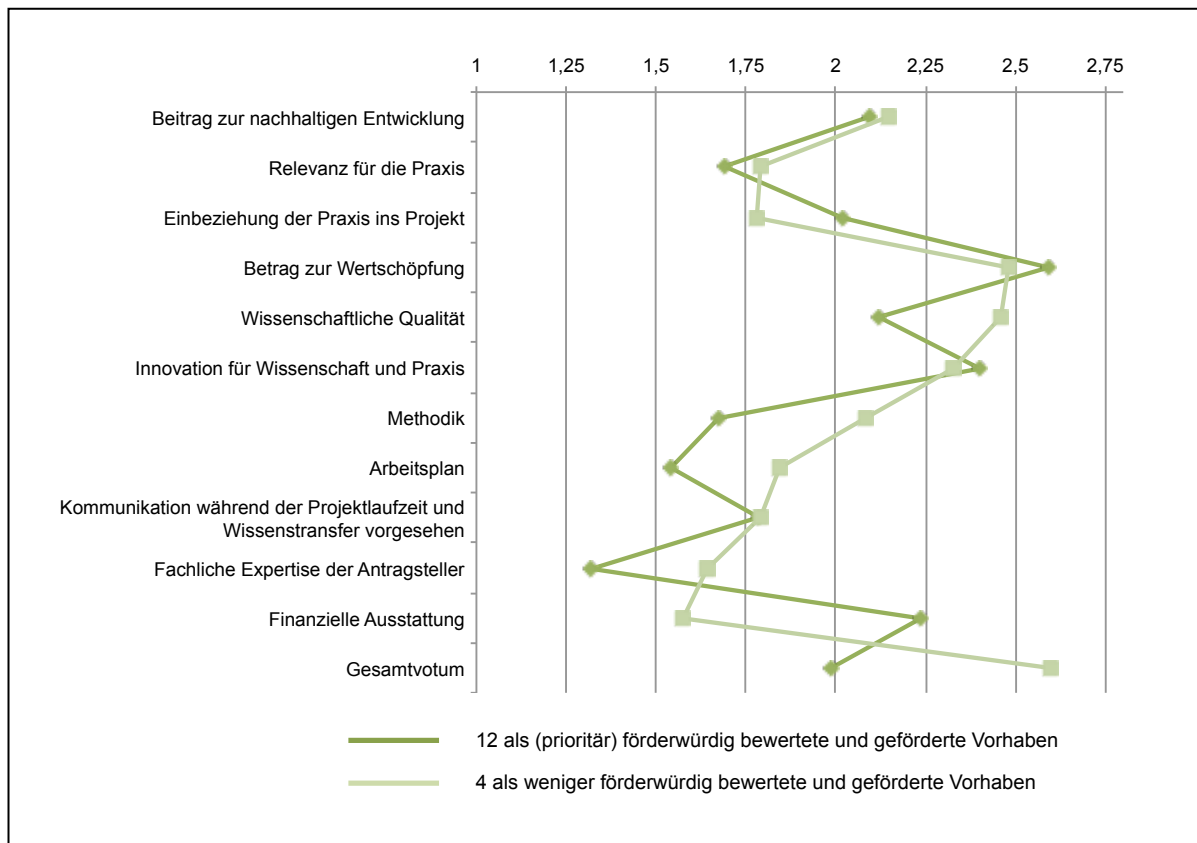
So haben z. B. die Methodik, der Arbeitsplan und die wissenschaftliche Qualität der formulierten Zielsetzung bzw. Fragestellung eine bessere Einschätzung erhalten. Lediglich bezüglich der Einbeziehung der Praxis ins Projekt und der finanziellen Ausstattung der Projekte zeigen sich keine bedeutsamen Unterschiede. Dies deutet darauf hin, dass die Gutachter deutliche Qualitätsunterschiede in den eingereichten Skizzen sahen.

### **b) Gegenüberstellung bewilligter Projekte nach Ergebnissen der Expertenrunde**

Von den 53 begutachteten Projektvorhaben wurden letztendlich

- 12 Vorhaben (bzw. 14 Projekte) gefördert, die als (prioritär) förderwürdig bewertet wurden und
- 4 Projekte gefördert, die von den Experten als weniger förderungswürdig eingestuft wurden.

Die Abbildung 6-3 zeigt die Bewertung (Mittelwerte) der beiden Typen geförderter Projekte.



**Abbildung 6-4: Vergleich bewilligter Projekte im Rahmen der Bekanntmachung „Ökonomie/Sozialwissenschaften“ nach Ergebnisse der Kurzbegutachtungen (Bewertung auf einer Skala von 1 = hoch bis 4 = gering)**

Die Analyse zeigt, dass im Vergleich der geförderten Projekte die 12 von den Experten als (prioritär) förderwürdig eingestuftes Projektvorhaben in der überwiegenden Anzahl der Bewertungskategorien besser beurteilt wurden – insbesondere bezüglich der wissenschaftlichen Qualität der formulierten Ziel- und Fragesetzungen, der Methodik und der fachlichen Expertise der Antragsteller.

Die Unterschiede in den Bewertungen sind – bis auf die der personellen und Sachmittel-Ausstattung – statistisch nicht relevant. Dies ist aber auch vor dem Hintergrund der geringen Fallzahl von nur 16 Vorhaben zu sehen. Auffällig ist jedoch, dass die finanzielle Ausstattung der weniger förderwürdig bewerteten, aber trotzdem geförderten Projekten deutlich höher eingeschätzt wurde als die der (prioritär) förderwürdigen Vorhaben. Die Experten sahen bei diesen Projekten offenbar einen deutlich geringeren „value for money“.

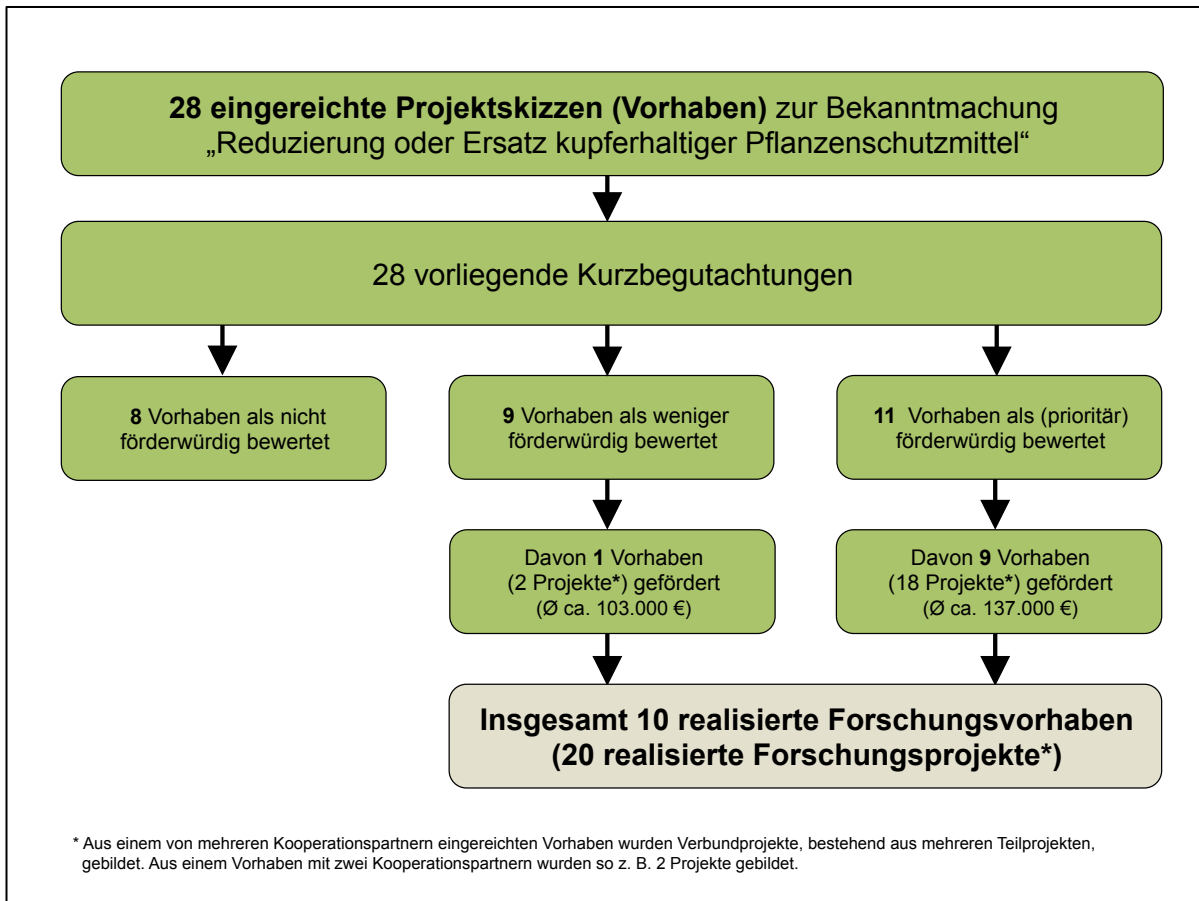
### 6.2.2 Analyseergebnisse zur Bekanntmachung „Reduzierung oder Ersatz kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel“

Der Bekanntmachung 02/09/51 zum Thema „Reduzierung oder Ersatz kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel“ (kurz „Kupfer-Bekanntmachung“) konnten insgesamt 28 Projektskizzen bzw. Vorhaben zugeordnet werden. Die Projektvorhaben wurden innerhalb der Bewerbungsfrist eingereicht und anschließend durch die entsprechende Expertenrunde begutachtet.

11 Vorhaben wurden als prioritär förderwürdig bzw. förderwürdig bewertet – neun von ihnen wurden nach der Phase der Antragstellung bewilligt.

Den anderen 17 begutachteten Vorhaben wurden eine geringere (9 Vorhaben) bzw. keine (8 Vorhaben) Förderwürdigkeit attestiert. Ein Vorhaben, welches als weniger förderwürdig beurteilt wurde, wurde anschließend aber dennoch zur Antragstellung aufgefordert und dann auch realisiert. Nach Aussage des zuständigen Mitarbeitenden der BÖL Geschäftsstelle wurde dieses Vorhaben „aufgrund der fachlichen Expertise der Antragstellers“ und der „Relevanz des Forschungsthemas“ umgesetzt.

Insgesamt wurden von den 28 eingereichten Projektvorhaben etwas mehr als ein Drittel (10 Vorhaben) bewilligt. Aufgrund der Überführung von Kooperationsvorhaben in Verbundvorhaben mit Teilprojekten wurden aus den 10 Vorhaben insgesamt 20 Projekte gebildet. Einen Überblick über den Begutachtungs- und Auswahlprozess im Rahmen der „Kupfer-Bekanntmachung“ gibt die folgende Abbildung:



**Abbildung 6-5: Übersicht zum Begutachtungs- und Auswahlprozess im Rahmen der „Kupfer-Bekanntmachung“**

### Statistische Analyse der Begutachtungsergebnisse und Prozessdaten

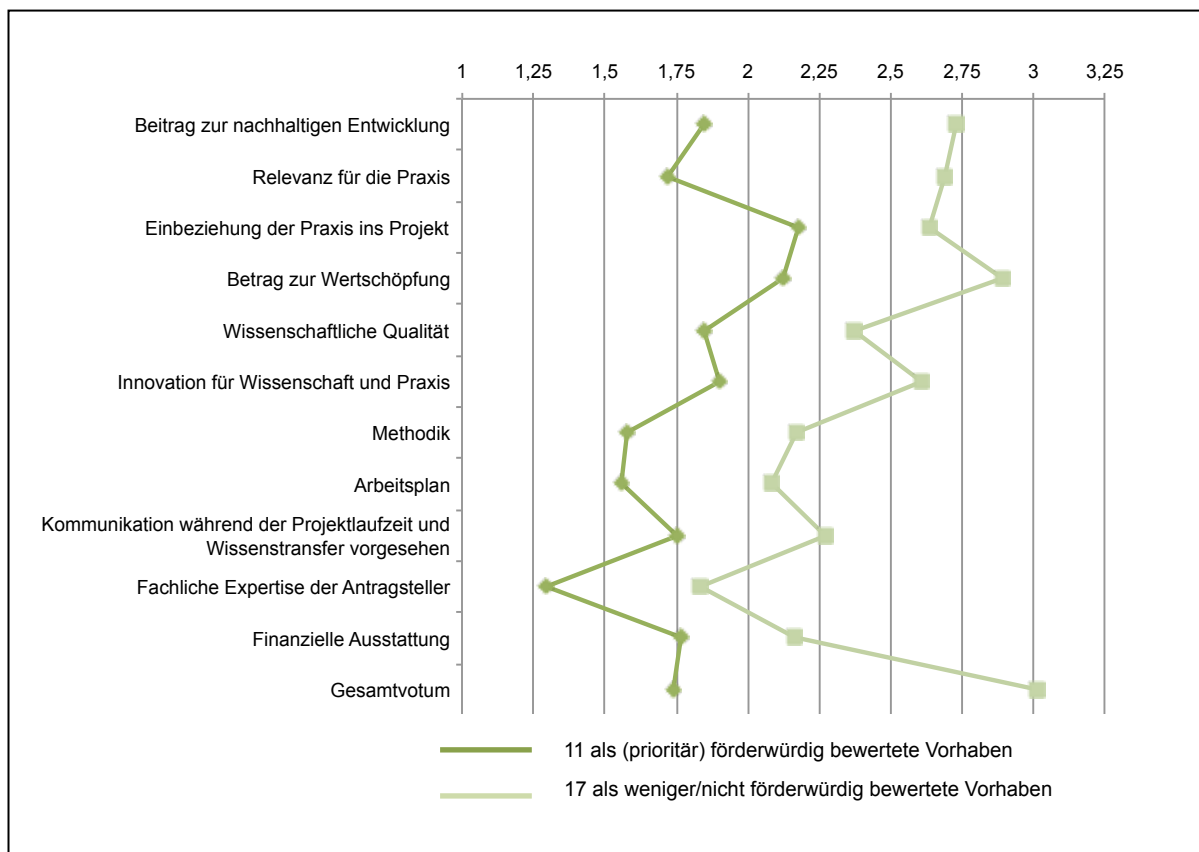
Die statistische Analyse zum Auswahl- und Begutachtungsprozesses der „Kupfer-Bekanntmachung“ wurde analog zur Analyse der Bekanntmachung „Ökonomie und Sozialwissenschaften“ durchgeführt. Dafür wurden auch hier ausgewählte Daten aus den



eingegangenen Projektskizzen, den Kurzbegutachtungen und den Prozessdaten der bewilligten Projekte in einen Datensatz zusammengeführt und anschließend analysiert.

**a) Vergleich (prioritär) förderwürdiger mit nicht/weniger förderwürdig bewerteten Vorhaben**

Wie in der Analyse der Bekanntmachung „Ökonomie/Sozialwissenschaften zeigen sich auch bei der Analyse der Kupfer-Bekanntmachung Bewertungsunterschiede zwischen den (prioritär) förderwürdigen und den nicht/weniger förderwürdig bewerteten Vorhaben. Die festgestellten Bewertungsunterschiede sind hier jedoch deutlicher zu erkennen. So haben alle 11 als (prioritär) förderwürdig bewerteten Vorhaben eine durchweg bessere Einschätzung durch die Experten erfahren als die 17 nicht und weniger förderwürdig bewerteten. Besonders große Diskrepanzen in der Bewertung zeigen sich in den Kategorien „Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Ökolandbaus“ und „Relevanz für die Praxis“. Aber auch in den anderen Kategorien wie bspw. hinsichtlich der „wissenschaftlichen Qualität“ und dem „Beitrag zur Wertschöpfung“ zeigen sich relevante Bewertungsunterschiede zwischen den zur Förderung empfohlenen und den anderen Projektvorhaben.



**Abbildung 6-6: Vergleich eingereicherter Projektvorhaben im Rahmen der „Kupfer-Bekanntmachung“ nach Ergebnissen der Expertenrunde (Bewertung auf einer Skala von 1 = hoch bis 4 = gering)**

### **b) Gegenüberstellung bewilligter Vorhaben nach Ergebnissen der Expertenrunde**

Zwischen den 9 als förderwürdig/bewilligten und den einem als weniger förderwürdig/bewilligten Vorhaben bestehen hinsichtlich der einzelnen Bewertungskriterien nahezu keine relevanten Unterschiede. Zwar wurde der „Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Ökolandbaus“ und „Relevanz für die Praxis“ bei den 9 Vorhaben im Mittel positiver bewertet. Dem einem als weniger förderwürdig bewerteten Vorhaben wurde aber dagegen eine geringfügig bessere „wissenschaftliche Qualität der formulierten Zielsetzung“ und eine etwas höhere „Innovation für die Wissenschaft und Praxis“ attestiert.

Dies lässt sich dahingehend interpretieren, dass das bewilligte aber als „weniger förderwürdig“ bewertete Vorhaben im Vergleich zu den anderen geförderten kein „schlechtes Vorhaben“ darstellt. An dieser Stelle sein jedoch noch einmal darauf hingewiesen, dass zwei insgesamt besser bzw. als (prioritär) förderwürdig bewertete Vorhaben nicht gefördert wurden.

### **6.3 Das Forschungsmanagement aus Sicht befragter Projektleiter**

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Projektleiterbefragung dargestellt und mit den in den Gliederungspunkten 6.1.1 bis 6.1.4 beschriebenen Erkenntnissen aus den Geschäftsstelleninterviews und Dokumentenanalysen zusammengeführt und abgeglichen.

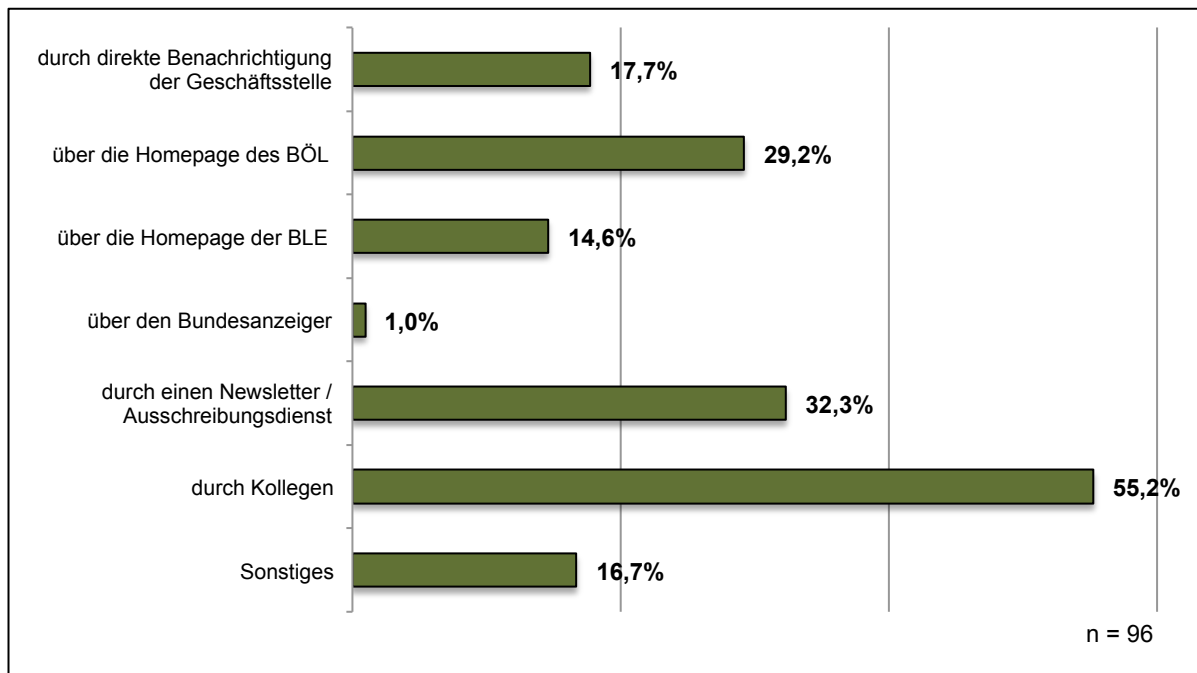
#### **Bekanntmachungen**

Die Angaben der Projektleiter bestätigen die Aussagen der interviewten Mitarbeiter der Geschäftsstelle zur Veröffentlichung der Bekanntmachungen. Sie zeigen, dass die einzelnen Bekanntmachungen über verschiedene Wege breit gestreut und zugänglich gemacht wurden. Newsletter sowie die Homepage des BÖL und der BLE sind Medien, über die Projektleiter ihren Angaben zufolge am häufigsten von Bekanntmachungen erfahren haben. Ein wenig genutztes Informationsmedium stellt dagegen der Bundesanzeiger dar, er wurde nur einmal genannt.

Die Befragungsergebnisse machen weiterhin deutlich, dass Projektleiter nicht nur über die oben genannten verschiedenen Veröffentlichungswege von Bekanntmachungen erfahren haben, sondern vor allem auch von Kollegen informiert wurden. Über die Hälfte der Befragten – und insbesondere Projektleiter mit wenig Forschungserfahrung im nationalen Ökolandbau – gaben an, durch berufliche Kontakte von der jeweiligen Bekanntmachung erfahren zu haben.

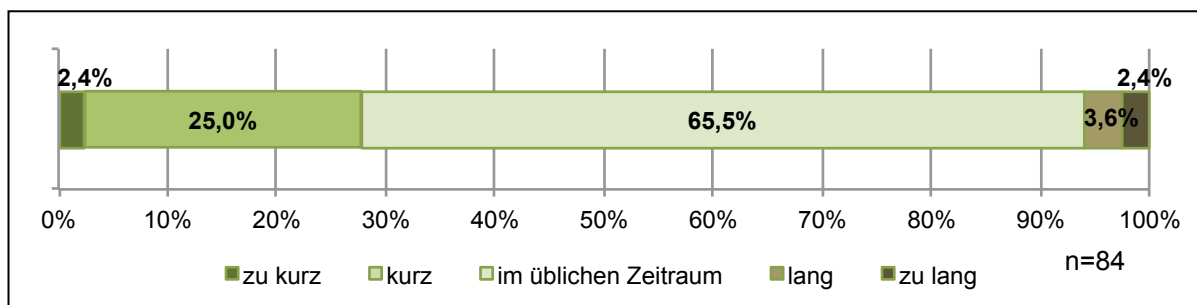
Weiterhin zeigt sich, dass fast ein Fünftel der befragten Projektleiter auch direkt von der Geschäftsstelle über neue Bekanntmachungen benachrichtigt wurde. Dieses „Direktmarketing“ wurde von den aktiven und ehemaligen Mitarbeitenden der BÖL-Geschäftsstelle nicht erwähnt (vgl. Abschnitt 5.2.2).

Aus den offenen Angaben der Kategorie „Sonstiges“ ist ersichtlich, dass ein kleiner Teil der Befragten sich aus eigener Initiative beworben hat.



**Abbildung 6-7: Erfahren von Projektausschreibungen und Bekanntmachungen**

Die Frist zur Einreichung von Projektskizzen – sie beträgt nach Analyse der Bekanntmachungen durchschnittlich 7,3 Wochen – wurde von den Befragten als überwiegend angemessen bewertet. Zwei Drittel gaben an, sie liege im üblichen Zeitraum. Ein Viertel der Befragten empfand die Bewerbungsfrist rückblickend jedoch als kurz, was aber auch darauf zurückzuführen sein kann, dass sie persönlich erst spät von der Bekanntmachung erfahren haben.

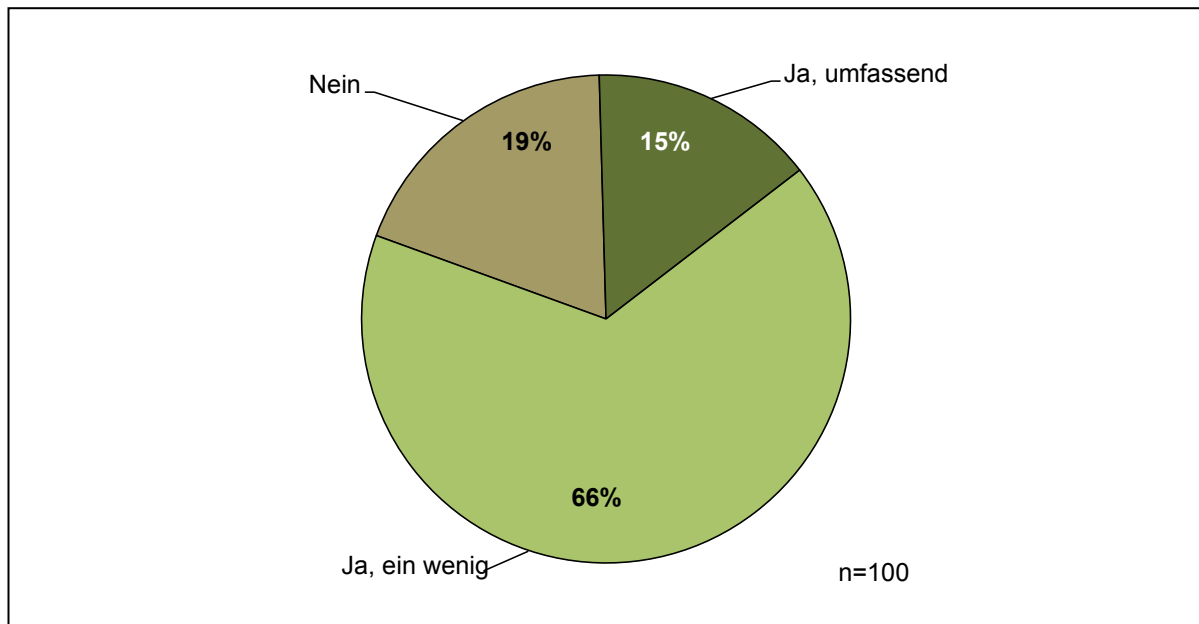


**Abbildung 6-8: Bewertung Bewerbungsfrist**

### Begutachtung und Auswahlverfahren

Den Erkenntnissen der Interviews mit der Geschäftsstelle zufolge standen die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle den Bewerbern bei der Antragsstellung beratend zur Seite. Die Interviewten berichteten auch von (anderen) Fällen, in denen Anträge nach Abgabe noch einmal zur Überarbeitung zurück gegeben wurden. In welcher Häufigkeit dies der Fall war, wurde durch die qualitativen Interviews jedoch nicht erfasst.

Die Befragung der Projektleiter zeigt nun, dass bei Anträgen<sup>31</sup> häufig Änderungen vorgenommen werden mussten. Die überwiegende Mehrheit der Befragten gab an, dass eine Überarbeitung ihres Antrags notwendig war. Zumeist reichten aber kleinere Änderungen aus.



**Abbildung 6-9: Überarbeitungsbedarf von Projektskizzen und Anträgen**

Übereinstimmungen zwischen Angaben der Geschäftsstellenmitarbeiter und den von Projektleitungen geförderter Vorhaben zeigen sich hinsichtlich der Bewilligungsdauer von Anträgen. Die Befragungsergebnisse bestätigen, dass mit der Durchführung eines zweistufigen Verfahrens die Bewilligungsdauer zum Teil sehr lang war. So hat über die Hälfte der Befragten zwischen 6 und 24 Monaten auf den Bewilligungsbescheid warten müssen. Dies ist auch im Zusammenhang mit dem Befund zu sehen, dass „gute Anträge“ von der Geschäftsstelle in den Phasen, in denen keine Bewilligungen ausgesprochen werden konnten, „gesammelt“ wurden, um sie zur gegebenen Zeit fördern zu können.

Dem gegenüber stehen jedoch auch einige Projekte (N = 10), die eigenen Angaben zufolge bereits nach einem oder zwei Monaten den Bewilligungsbescheid erhalten haben. Vor dem Hintergrund, dass der Begutachtungsprozess allein der Projektskizzen – den Aussagen der Geschäftsstelle zufolge – i. d. R. einen Monat in Anspruch nimmt, ist zu vermuten, dass die betreffenden Projektleiter entweder Angaben zur Dauer von der Antragstellung bis zur Förderung gemacht haben oder ihr Antrag kein zweistufiges Verfahren durchlaufen hat.

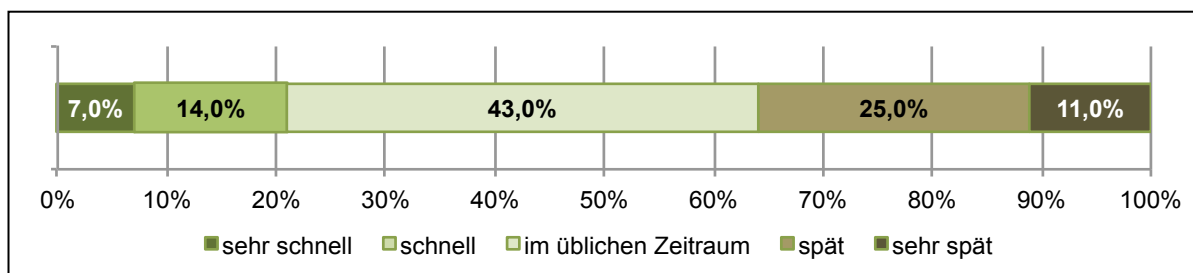
<sup>31</sup> In der Online-Befragung wurde nach dem Überarbeitungsbedarfen von Projektskizzen und Anträgen in einer Frage gefragt. Aus den Interviews ging jedoch später hervor, dass Projektskizzen nicht überarbeitet werden mussten. Wurden Projektvorschläge jedoch z. B. zurückgestellt und sollten bei einer spätere Bekanntmachung berücksichtigt werden, so wurden die Skizze zum gegebenen Zeitpunkt u. U. noch einmal überarbeitet und der Bekanntmachung angepasst. Da dies aber wohl nur Ausnahmen waren, beziehen sich die Angaben der Projektleiter sehr wahrscheinlich ausschließlich auf Antragsänderungen.

**Tabelle 6-1: Angaben zum Bewilligungszeitraum**

Bewilligungszeitraum	Absolute Häufigkeiten	Angaben in Prozent
1 bis 5 Monate	34	44,7
6 bis 10 Monate	23	30,3
11 bis 15 Monate	12	15,8
16 bis 24 Monate	7	9,2
<b>Gesamt</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle hatten dargelegt, dass insbesondere die Bewilligung von Verbundprojekten aufwendig war und einen langen Zeitraum in Anspruch genommen hat (vgl. Abschnitt 6.2.3). Die Projektleiterbefragung bestätigt dies nicht, denn die Mehrheit der in der Befragung vertretenen Verbundprojekte wurde bereits spätestens nach 5 Monaten bewilligt. Unter den Projekten, die am längsten auf ihren Bewilligungsbescheid warten mussten (mehr als 5 Monate), ist der Anteil der Verbundprojekte kleiner als an allen befragten Projekten. Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass Verbundprojekte – die meist auch größere Projekte sind – prioritär bearbeitet wurden.

Nach Einschätzung der befragten Projektleiter lag die Zeit, die die Geschäftsstelle bis zur Bewilligung ihres Antrags benötigte, meist im „üblichem Zeitraum“. Für ein Drittel der Befragten erfolgte die Förderung ihres Projekts jedoch spät bzw. sehr spät. Obwohl nicht alle Projektleiter den gleichen Maßstab anlegten,<sup>32</sup> zeigt die statistische Analyse einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen Bewilligungsdauer und deren Bewertung.



**Abbildung 6-10: Bewertung der Bewilligungsdauer**

### Projektbegleitung und Projektverwaltung

Die Aussagen von Mitarbeitern der Geschäftsstelle, dass sie oftmals Hinweise zu anderen Forschungsprojekten und möglichen Synergieeffekten gaben, decken sich mit den Angaben aus der Projektleiterbefragung. Mehr als zwei Drittel der befragten Projektleiter gab an, zu diesen Aspekten von der Geschäftsstelle unterrichtet worden zu sein.

Mit der Betreuung und Abwicklung der Projekte während der Projektlaufzeit war die überwiegende Mehrheit der Befragten insgesamt zufrieden.

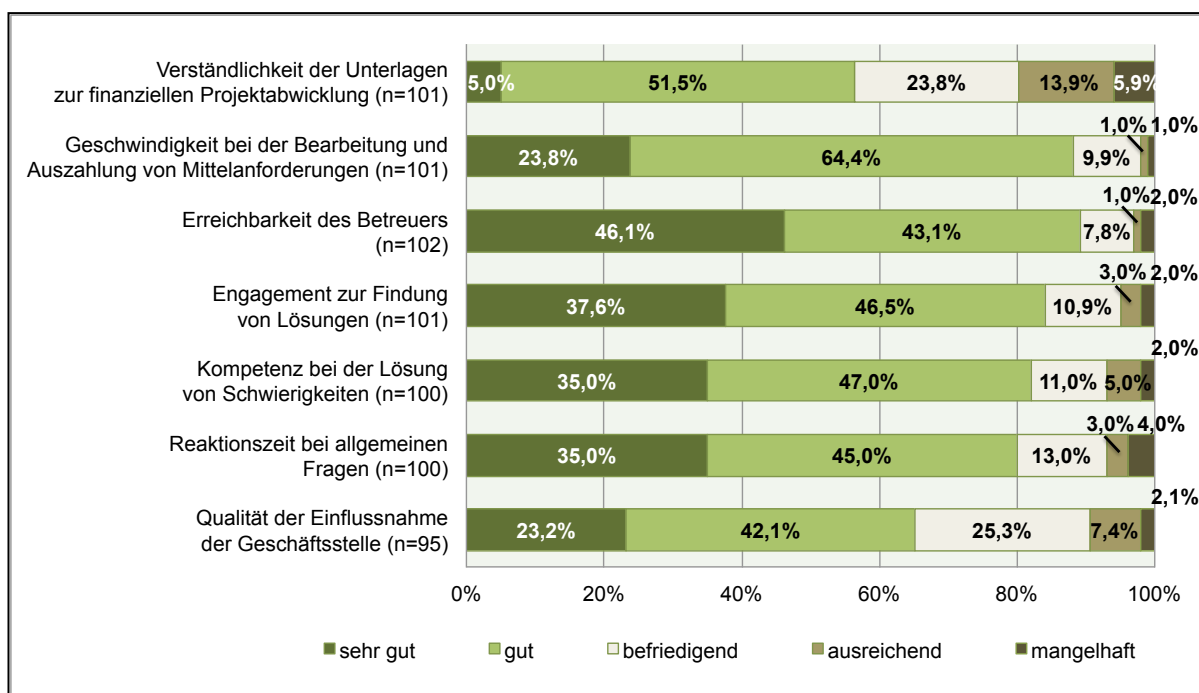
Als besonders positiv wurden die Erreichbarkeit des Projektbetreuers, die Reaktionszeit auf Anfragen und die Geschwindigkeit der Auszahlung von Mittelanforderungen eingeschätzt.

<sup>32</sup> Die Dauer von 12 Monaten wurde z. B. einmal als „im üblichen Zeitraum“, einmal als „spät“ und einmal auch als „sehr spät“ bewertet.

Im Gegensatz dazu wurde die Verständlichkeit der Unterlagen zur finanziellen Projektabwicklung jedoch deutlich weniger positiv bewertet. Für ein Fünftel der Befragten waren die entsprechenden Unterlagen nur „ausreichend“ bzw. „mangelhaft“ klar aufbereitet.<sup>33</sup>

Der Geschäftsstelle wurde mehrheitlich Problemlösungsengagement und -kompetenz zugesprochen. Auch die fachliche Qualität, mit der die Mitarbeiter der Geschäftsstelle Einfluss auf die Projekte nahmen, wurde von den Projektleitern überwiegend positiv bewertet. Jeder Zehnte bewertete die Qualität der Einflussnahme jedoch mit ausreichend oder mangelhaft.

Insgesamt zeigt sich aber, dass trotz der zum Teil hohen Personalfuktuation, von denen die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle in den Interviews berichteten, die Zufriedenheit der befragten Projektleiter mit der Arbeit der BÖL-Geschäftsstelle überwiegend hoch ist.



**Abbildung 6-11: Zufriedenheit mit der Arbeit der Geschäftsstelle**

In den qualitativen Interviews stellten Mitarbeiter der Geschäftsstelle heraus, dass sie u. a. auf Basis der Ergebnisse von Zwischenberichten Einfluss auf den weiteren Projektverlauf genommen haben, wenn dies notwendig war.

Die Ergebnisse der Online-Befragung zeigen jedoch, dass ein relevanter Teil der Befragten gar keine Rückmeldung zu ihrem Zwischenbericht erhalten hat. Dies lässt darauf schließen, dass die Geschäftsstelle ihre Steuerungsmöglichkeiten zum Teil nicht wahrgenommen hat. So wiesen mehrere Befragte in offenen Angaben daraufhin, dass zwar der Eingang des Zwischenberichts von der Geschäftsstelle bestätigt wurde, die fachliche Rückmeldung dann aber ausblieb.

<sup>33</sup> Das Dokument mit „Hinweisen zur finanziellen Abrechnung“ wurde nach Aussage der Geschäftsstelle im Jahr 2010 überarbeitet.

Eine Diskrepanz zwischen Angaben der Geschäftsstellenmitarbeiter und den Projektleitern zeigt sich auch bei der Dauer der Rückmeldung zu Zwischenberichten. Während von der Geschäftsstelle herausgestellt wurde, dass die Abnahme von Zwischenberichten wenig Zeit in Anspruch nahm und zeitnah eine Rückmeldung erfolgte, zeigt die Online-Befragung ein anderes Bild. Über die Hälfte der Projektleiter, die eine Rückmeldung zum Bericht erhalten haben, wartete demnach drei Monate oder länger auf diese. Eine sorgfältige Prüfung ihres Berichts und der darin enthaltenen Ergebnisse konnten dann auch nur zehn Prozent der Befragten aus der Rückmeldung entnehmen.

### Abnahme und Transfer

Die Interviewpartner der Geschäftsstelle haben hervorgehoben, dass Projekte mit dem Zuwendungsbescheid verpflichtet wurden, ihre Ergebnisse zu transferieren und in eigener Initiative zu veröffentlichen. Sie haben aber auch konstatiert, dass den Zuwendungsempfängern Anreize zum Transfer fehlen und sie daher zum Transfer motiviert werden mussten.

Aus Sicht der Projektleiter wurde die von der Geschäftsstelle erfahrene Motivation und Unterstützung zum Ergebnistransfer jedoch als gering bewertet. Es zeigt sich, dass sich mehr als die Hälfte der Befragten beim Ergebnistransfer nicht unterstützt und zwei Fünftel sich auch nicht dahingehend motiviert fühlten. Insgesamt liegt die Unterstützungs- und Motivationsintensität der Geschäftsstelle beim Transfer in die Praxis den Angaben der Projektleiter zufolge etwas höher als beim Transfer in die Wissenschaft.<sup>34</sup>

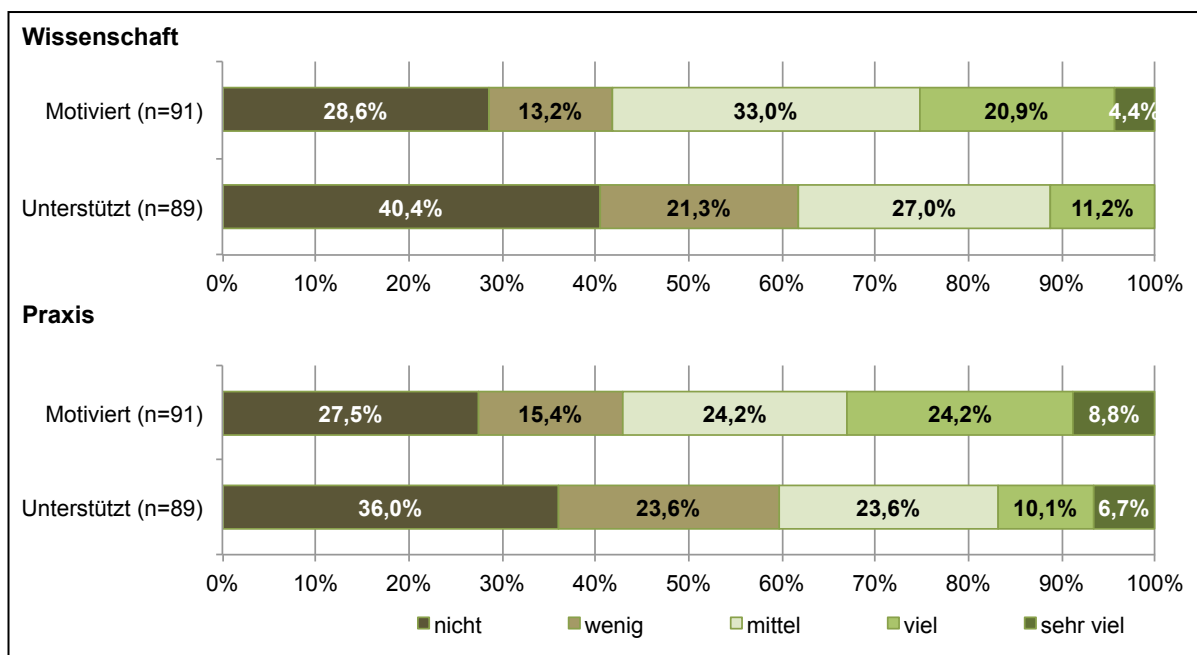


Abbildung 6-12: Motivation und Unterstützung beim Ergebnistransfer

<sup>34</sup> Zwischen der Forschungserfahrung im nationalen Ökolandbau und der erfahrenen Unterstützung beim Transfer in die Praxis existiert ein kleiner signifikant positiver Zusammenhang. Demnach haben erfahrene Projektleiter etwas mehr Unterstützung erfahren als Neulinge.

Wie zu erwarten war, gaben die Befragten, die den Endbericht bereits abgegeben haben, etwas häufiger an, beim Ergebnistransfer motiviert und unterstützt worden zu sein.<sup>35</sup> Zum Zeitpunkt der Online-Befragung hatten mehr als zwei Drittel der Projektleiter den Endbericht noch nicht eingereicht, was die dargestellten Ergebnisse zur Transferförderung relativiert, aber nicht negiert.

## 6.4 Die Praxis anderer Forschungsförderer

Um Gemeinsamkeiten und etwaige Unterschiede zur Praxis in der BLE zu identifizieren und die Praxen vergleichend bewerten zu können, wurde auch die Forschungsförderungspraxis von zwei ausländischen Forschungsförderungsinstitutionen betrachtet. In Abstimmung mit dem zur Evaluation von der BLE eingerichteten Beirat wurden die beiden Forschungsförderer ICROFS und Defra hierfür herangezogen.<sup>36</sup>

Zwischen August und September 2011 wurde mit den jeweiligen Programmleitern von Defra und ICROFS die Ausgestaltung der Prozess- und Managementebene der Forschungsförderung analog zur Analyse des BLE-Forschungsmanagements eruiert. Auf dieser Basis wurde ein Bericht zum jeweiligen Programm erstellt (Anhang). Beide Berichte (in Englisch) wurden abschließend durch mindestens einen weiteren Mitarbeiter der jeweiligen Forschungsförderer gegengelesen und geprüft. Anschließend wurden sie ins Deutsche übersetzt.

### 6.4.1 Beschreibung der Forschungsförderer

Im Folgenden werden die Praxen von ICROFS und Defra in ausgewählten Aspekten vorgestellt. Diese Beschreibungen beziehen sich auf Vorgehensweisen in der Zeit vor 2007, z. B. dem Zeitraum der Forschungsevaluierung. Seit 2007 gab es sowohl bei ICROFS aber besonders bei Defra signifikante Veränderungen im Management. Die Ergebnisse werden analog zur Beschreibung des Forschungsmanagements der BLE (siehe Kapitel 6.1 des Abschlussberichts) präsentiert.

Das Internationale Forschungszentrum für Biolebensmittel-Systeme (**International Centre for Research in Organic Food Systems – ICROFS**) ist in der Universität von Aarhus angesiedelt und wurde 2008 als Erweiterung und Ersetzung der DARCOF-Programme vom dänischen Ministerium für Lebensmittel, Landwirtschaft und Fischerei gegründet. ICROFS managt das dänische Forschungsprogramm im Interesse des Ministeriums und ist in dieser Hinsicht mit der BLE vergleichbar. ICROFS ist zudem ein eigenständiger Forschungsanbieter, insbesondere für EU-geförderte Projekte mit besonderer Stärke im Wissensmanagement. Dadurch, dass ICROFS das dänische Programm leitet, ist es auch aktiv in der Durchführung und Lieferung von Wissensmanagement-Aktivitäten und -Services.

Das Forschungsprogramm Ökologischer Landbau (Organic Farming) vom **Department of Environment, Food and Rural Affairs, Großbritannien (Defra)** wurde Anfang der 90er

---

<sup>35</sup> Die bestehenden Unterschiede zwischen den Befragten, die den Endbericht schon abgegeben haben und denen, deren Projekt noch läuft, sind nicht signifikant.

<sup>36</sup> In der Besprechung zum ersten Sachstandsbericht einigten sich die Mitglieder des Beirats darauf, Defra und ICROFS zum Vergleich heranzuziehen, da diese am ehesten konsensfähig seien und einen Bezug zum Bundesprogramm aufweisen würden.



Jahre eingeführt. 2006 wurde das Forschungsprogramm aufgelöst und in vier größere Landwirtschafts- und Lebensmittel-Programme eingebettet.<sup>37</sup> Defra führte Landwirtschafts-Forschungsprogramme durch, um die politische Entwicklung zu beraten und relevante Innovationen zu unterstützen.

### **Themenfindung – Themenauswahl – Bekanntmachungen**

Die für einen Forschungszyklus relevanten strategischen Themen bzw. Forschungspläne werden auf Basis vorhergehender interner Analysen des Wissenstandes von **ICROFS** vorgeschlagen. Diese werden auf Empfehlung des Danish Organic Food Council vom Ministerium bewilligt und in einem Forschungsprogramm inkl. Forschungsaufgaben und Forschungsbedarfen festgeschrieben. In einigen vorherigen DARCOFS-Programmen (z. B. DARCOF III) wurde nach Veröffentlichung des Forschungs(rahmen)programms zu Interessenbekundungen aufgerufen. In Abhängigkeit des Forschungsbedarfs und von den eingegangenen Interessenbekundungen wurden anschließend Ausschreibungen für jeden Themenbereich vorbereitet, die auf der Webseite von ICROFS veröffentlicht wurden. Auf die Ausschreibungen konnten sich nur Anbieter aus Dänemark bewerben.

Bei **Defra** reichte die formelle externe Beteiligung von Stakeholdern von einer formellen Befragung über die breitere Evidence Investment Strategie des Ministeriums (ein 3 bis 5-Jahres-Zyklus) bis hin zu dauernden zielgerichteten Bewertungen des Forschungsbedarfs auf der Programmebene. Bis 2008 gaben die formellen Revisionen einzelner Programme (ROAME A Assessment Units), die alle 3 bis 4 Jahre mithilfe von externen Experten erstellt wurden, den Stakeholdern Einfluss auf die Entwicklung von Forschungsprogrammen. Zusätzlich nutzte Defra auch regelmäßig Forschungsprojekte zur Ermittlung neuen Forschungsbedarfs und zur Setzung von Forschungsprioritäten. Die Bandbreite und Richtung der Forschung ist das Ergebnis anhaltender Diskussionen mit allen internen und externen Gruppen. Dieser Dialog wurde seitens Defra von erfahrenen Wissenschaftlern geführt, die in der Leitung anderer Forschungsgebiete aktiv waren und auch in der Entwicklung breiterer Forschungspolicy. Dies schafft eine Kapazität der Forschungssteuerung über ein wissenschaftliches Sekretariat hinaus, das auf den externen Stakeholder-Input reagiert.

Das Einrichten von Projekten war ein kontinuierlicher Prozess. Es existierten keine Phasen mit ausdrücklichen Aktivitäten zur Prioritätenfindung. Dadurch, dass Defra selbst Programminhaber war, konnte das Auftragsvergabesystem flexibel gestaltet und entsprechend der Bedürfnisse von Defra genutzt werden. Durch die Einführung von Verträgen konnten Defra-Forschungsmanager die ganze Bandbreite der ‚Beschaffungs‘-Methoden ausnutzen, angefangen von Wettbewerb mit öffentlichen Ausschreibungen bis hin zu gezielten Aufforderungen an einzelne Forscher. Die Entscheidung, welche Methode genutzt werden sollte, war abhängig von den Marktumständen der Forschung. Gab es nur einen Anbieter für die benötigte Forschung oder war eine bestimmte Kombination von

---

<sup>37</sup> Für den Vergleich mit der Forschungsförderung des BÖL wurde deshalb die Forschungspraxis bis ca. 2007 herangezogen. Viele Merkmale des Defra-Forschungsmanagements sind aber auch noch heute in den anderen Programmen gültig.

Anbietern nötig, wurde statt einer öffentlichen Ausschreibung die Verhandlung mit Defra-Beamten gewählt. Aufgrund bestehender Rahmenverträge und Verpflichtungen wurden gezielt und ohne vorherige Ausschreibung Verhandlungen mit einzelnen Anbietern geführt, wobei Forschungsaufträge europaweit vergeben werden konnten. Es wurden aber auch Forschungsthemen unmittelbar ausgeschrieben und auf der Defra-Website veröffentlicht, auf der Bewerber Anträge einreichen konnten.

Neben der Auftragsvergabe konkreter Forschungsaufträge über Ausschreibungen und Aufforderungen einzelner Forscher wurden auch 50 % Zuwendungen an Forschervereinigungen zwischen dem privaten Sektor und Forschungsinstitutionen für eigene Forschungen vergeben („LINK Programm“).

### **Begutachtung und Auswahl**

Bei **ICROFS** wurden alle Anträge, die auf eine Ausschreibung eingingen, durch 2 bis 3 externe Gutachter nach festgelegten Kriterien beurteilt. Auf Basis dieser externen Gutachten diskutierte das ICROFS Programmkomitee die Anträge und schlug unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Mittel Projekte zur Förderung vor. Die endgültige Entscheidung über die Bewilligung wurde anschließend durch das übergeordnete „Board of Green Development and Demonstration Program (GUDP)“, ein externes Forschungs-Beratungskomitee des Ministeriums, vorgenommen.

**Defra** als „Programminhaber“ mit interner wissenschaftlicher Kapazität konnte selbst darüber entscheiden, welche Projekte gefördert werden. Zur Qualitätssicherung der Forschung wurden ebenfalls externe Gutachter herangezogen. Bis 2004 war dies bei allen Anträgen von mehr als 70.000 € der Fall.<sup>38</sup> Die Begutachtung erfolgte durch 2 bis 3 unabhängige Gutachter, darunter auch solche aus dem Ausland. Auf Grundlage der externen Beratung wurden Projekte anschließend durch Defra ausgewählt. Die „Link-Programme“ bzw. die Gewährung von Forschungszuwendungen waren zweistufig organisiert, wurden aber nicht direkt von Defra, sondern durch ein externes „Programm-Management-Committee“ betreut. Dieses Experten-Komitee begutachtete – wie bei der BLE – die in der ersten Stufe eingereichten Konzeptbeschreibungen. Bewerber mit positiven Begutachtungen wurden zur Abgabe von Projektanträgen aufgefordert. Auch die Anträge wurden durch das externe Experten-Komitee bewertet.

### **Projektbegleitung und Projektverwaltung**

Der Fortgang laufender Forschungsprojekte wurde bei **ICROFS** auf Basis jährlicher Statusberichte überwacht. Die formelle Überwachung schloss eine Besprechung zwischen der Forschungsgruppe und der ICROFS-Leitung ein. Erst danach wurde der Bericht angenommen oder Änderungen vorgeschlagen.<sup>39</sup> Die Gewährung weiterer Fördergelder war an die Abnahme der Berichte geknüpft. Fördergelder wurden jährlich abgerechnet, eine detaillierte Rechnungsprüfung erfolgte jedoch nur sehr selten.

---

<sup>38</sup> Bei Anträgen unter 70.000 € wurden nicht in jedem Fall externe Gutachten eingeholt.

<sup>39</sup> Aufgrund der geringen Anzahl von Projekten in einer Förderperiode (die Projekte hatten aber jeweils einen hohen Förderumfang) konnte das ICROFS Management die Projekte sorgfältig beobachten und begleiten.

Bei **Defra** erfolgte die Fortschrittskontrolle ebenfalls durch formelle kurze Jahresberichte als Teil der laufenden Projektbegleitung. Zu den Berichten wurde jedoch – wenn das Projekt planmäßig umgesetzt wurde – kein Feedback gegeben. Große Projekte besaßen zudem projektbezogene Kontrollmechanismen durch externe Leistungskomitees (Project Management Komitees oder Project Steering Komitees), die Defra über den Fortgang unterrichteten. Defra setzte in erster Linie auf die wissenschaftsinternen Qualitätssicherungsmechanismen und das Eigeninteresse der Wissenschaftler an ihrer Reputation (Veröffentlichung der Abschlussberichte) und war deshalb in den Forschungsprozessen der Projekte nur wenig involviert. Endberichte wurden aber geprüft und Nacharbeiten gefordert, wenn dies notwendig erschien.

### **Abgabe und Transfer**

**ICROFS** Transferaktivitäten waren weit gefasst und umfassten ein breites Instrumentarium. Bereits in der Antragstellung mussten Projekte darlegen, wie sie den Transfer ihrer Forschungsergebnisse – sowohl in Form des Endberichts als auch ergänzender Publikationen – planten. Darüber hinaus unternahm ICROFS aber auch eigene Aktivitäten, den Wissenstransfer speziell zu fördern. ICROFS hat besondere Stärken in der Unterstützung von Veröffentlichung und Aktivitäten zur Wissenschaftssynthese. So wurden umfassende Informationen jedes einzelnen Forschungsprojekts auf der Webseite von ICROFS veröffentlicht und das Organic Eprints Archive verwaltet. Weiterhin werden die Forschungsaktivitäten und -ergebnisse von ICROFS in Newslettern, in wissenschaftlichen Zeitungen und Tagungsbänden und zwei-jährlichen Berichten bekannt gemacht.

Die Abschlussberichte von **Defra**-geförderten Forschungsprojekten wurden nach Abnahme auf der Defra-Website veröffentlicht und konnten auch an anderen Stellen wie Organic Eprints eingestellt werden. Wichtige Hauptforschungsträger wie z. B. Organic Research Centre oder Elm Farm verbreiteten die Berichte und Ergebnisse darüber hinaus über privat geförderte Wissens- und Technologietransfer-Programme. Wissens- und Technologietransfer sind nicht projektspezifisch und müssen nicht notwendigerweise in jedem Projekt enthalten sein. Defra-Forschungsmanager selbst waren nicht direkt am Wissens- und Technologietransfer beteiligt.

#### **6.4.2 Vergleichende Bewertung und Zusammenfassung**

Die drei Leitungsorganisationen unterscheiden sich sehr voneinander mit ihren verschiedenen Rollen am Eigentum der Forschung und dem Ansatz der Forschungsleitung. Dies macht die quantitative Analyse schwierig und nur begrenzt gültig. Einige quantitative Vergleiche können dennoch nützlich sein.

Um dies zu vereinfachen, wurden die Hauptcharakteristika der Management-Ressourcen, die aus der Information im Anhang ersichtlich sind, in einer Tabelle zusammengefasst. Die Anzahl der Sterne gibt eine qualitative Einschätzung zur relativen organisationalen Stärke der jeweiligen Forschungsförderer in Bezug auf eine bestimmte Funktion wieder. Die Begründung dieser Einschätzung befindet sich in den Kommentaren der nachfolgenden Tabelle.

**Tabelle 6-2: Qualitativer Vergleich von Forschungsförderern**

Ressource, Kompetenz oder Funktion	Bewertung der Ressource, Kompetenz und Funktion			Kommentar
	BLE	ICROFS	Defra	
Forschungspolicy und interne strategische wissenschaftliche Führungskapazität	**	***	****	Es gibt drei Gründe für die Stärken des Defra-Managements, das in ein größeres Programm eingebettet ist: Mitarbeiter mit einem Hintergrund in Forschung und Unterstützung von erfahrenen Wissenschaftlern und eine direkte Verbindung zu den die Forschungs- und Landwirtschafts-Policy entwickelnden Aktivitäten.
Unabhängigkeit der Entwicklung der Forschungspolicy	*	*	****	Als Eigentümer einer großen Zahl von Forschungsprogrammen ist Defra neutral in Bezug auf Schlüsselentscheidungen die Forschungspolicy betreffend. Im Gegensatz dazu sind BLE und ICROFS als Programm-Manager Teil einer Forschungspolicy, die die Forschung in biologischer Landwirtschaft begünstigt.
Programmierung	**	**	**	Die Erstellung von Forschungsprogrammen auf einem höheren als dem Projektlevel ist allgemein unterentwickelt.
Einbeziehung von Stakeholdern bei der ‚Themenfindung‘	****	***	**	Das BLE-Programm wird mit intensiven Stakeholder-Beteiligungsaktivitäten entwickelt. Die formelle Beteiligung von Stakeholdern bei Defra ist im Allgemeinen auf einem breiteren strategischen Level.
Themenauswahl	***	***	***	Aufgrund der Unterschiede in der Programmgröße und dem Anwendungsbereich ist ein Vergleich schwierig. Jede der Organisationen verwendet die angemessene Sorgfalt bei der Themenfindung.
Formulierung von Bekanntmachungen	*	***	****	BLE-Bekanntmachungen beschränken sich auf die Ankündigung, Forschung in bestimmten Bereichen zu fördern. Der Prozess reagiert auf das Angebot.
Beurteilung der Forschungsanträge	**	***	***	Der BLE-Beurteilungsprozess ist ungezielt: zusammengelegte Beurteilung von zusammengelegten Anträgen, mit Entscheidungen aufgrund von Ranglisten der Projektvorschläge, die sehr unterschiedliche Erfordernisse abdecken.
Projektüberwachung	***	***	*	BLE und ICROFS treiben signifikanten Zeitaufwand bei der formellen Überwachung der laufenden Forschung.
Sicherung der Forschungsqualität	**	**	***	Keine der Organisationen lässt die Berichte formell begutachten, allerdings setzt das Defra-Programm sehr stark auf Peer-Review innerhalb der Forschungsgemeinschaft.
Wissenszugang	****	***	**	Das BLE veröffentlicht systematisch alle Abschlussberichte, so dass die durchgeführte Forschung vollständig publiziert ist.
Wissensinteraktion	***	****	**	ICROFS hat hoch entwickelte Wissensmanagementkapazitäten.
Internationaler Ansatz	**	****	***	Das ICROFS Programm wird so geführt, das es eine internationale Wirkung hat.

Zusätzlich ist ein deutlicher Unterschied zwischen Defra und den beiden anderen Organisationen bezüglich der genutzten Fördermechanismen zu sehen. Die BLE und ICROFS unterstützen Forschung, während Defra vertraglich festgelegte Forschungsdienstleistungen bezahlt. Dies hat Konsequenzen für die Prüfung der Mittelvergabe. Die Defra-Prüfung bezieht sich auf die Forschungsleistung (Output), während die Prüfung der BLE und ICROFS sich auf die ordnungsgemäße Verwendung der Mittel konzentriert.

## **Zusammenfassung**

Defra ist der Eigentümer und Manager der Forschung, während ICROFS und die BLE Forschungs-Management-Agenturen sind, mit Stärken eines wissenschaftlichen Sekretariatsdienstes. Dieser institutionelle Unterschied führt zu Konsequenzen in Bezug auf ihren Ansatz und ihre Rolle im Programm-Management.

Im Allgemeinen ist die BLE gekennzeichnet durch Stärken bei der Stakeholderbeteiligung, der Programmverwaltung und der Dokumentation der Programmabläufe, und hier besonders in der Zugänglichkeit der Forschungsergebnisse. Die BLE ist stark abhängig von externem Input bei der Festlegung der Forschungsrichtung sowohl auf Programm- als auch auf Projektebene.

Ein Vergleich der Managementkosten ist schwierig durchzuführen, da die Autoren des Berichts keinen Zugang zu vergleichbaren Daten über direkte und fixe Kosten haben. Es kann jedoch einigermaßen sicher angenommen werden, dass bei Zugrundelegung einer allgemeinen Rate der direkten Kosten von 3 % und der Zuordnung von 1,5 Mitarbeitern Defras Kosten für ein Programm von 3 Mio. € pro Jahr im Vergleich zum Forschungsvolumen gering waren. Das lässt sich teilweise mit der Einbettung des Managements in größere Bemühungen begründen und teilweise mit der Priorisierung strategischer Aspekte des Programm-Managements.

Mit einer Mitarbeiterzahl von acht hatte ICROFS in dem betrachteten Zeitraum in Bezug auf das Forschungsvolumen höhere Personalkosten, allerdings ist ICROFS aktiv in Ressourcen-intensivem Wissensmanagement sowie sorgfältiger Projektbegleitung.

## **6.5 Forschungsstrategie und Programmentwicklung**

Zusätzlich zur Nachzeichnung des Forschungsmanagements des BÖL und der vertiefenden Analyse des Auswahlprozesses von auf Bekanntmachungen eingegangenen Projektvorhaben wurde das Bundesprogramm auch hinsichtlich forschungsstrategischer Aspekte untersucht.

Wie aus unterschiedlichen Publikationen hervorgeht, ist ‚Strategische Programmierung‘ in der Forschung ein Prozess der Festlegung von Forschungszielen auf Programmebene, der Bewertung des gegenwärtigen Wissens- und Technologiestandes sowie der Erarbeitung eines Weges, wie über Forschungsfragen Ziele erreicht werden sollen.<sup>40</sup> Strategische Planung ist besonders in Programmen relevant, die zur Unterstützung spezifischer sozio-ökonomischer Ziele und Umweltziele gefördert werden (IWRM-net, 2008). Forschungsstrategien erklären das übergeordnete Ziel der Forschung, die wissenschaftlichen und technischen Ziele auf Programm- und Teilprogrammebene und die Verbindung zwischen diesen Zielen und Auswirkungen (Wirkungswege – siehe auch Kapitel 2) (DFID, 2008). Sie werden oft durch detaillierte ‚Calls‘ oder ‚Bekanntmachungs-Dokumente‘ unterstützt, die die Strategie, den spezifischen Forschungsbedarf und die

---

<sup>40</sup> Siehe dazu folgende Publikationen: 1) Academy of Finland, 2009; 2) Feed the future, 2011; 3) CGIAR 2011; 4) Byerlee/Alex, 1998; 5) Furman et al., 2006.

Auswirkungen verbinden (European Commission, 2011 und Defra, 2011). I. d. R. werden sie verschriftlicht und veröffentlicht.

Im Folgenden werden die gewonnen Analyseerkenntnisse in Bezug auf die Programmziele und -struktur, die Entwicklung von thematischen Teilprogrammen (Bekanntmachungen) und die Kohärenz im zeitlichen Ablauf dargestellt.

### **6.5.1 Programmziele und -struktur**

Die BÖL-Programmbeschreibung (BMELV, o. J.) entspricht dem veröffentlichten Planungsdokument für das Forschungsprogramm, in dem die Probleme, die das Forschungsprogramm bearbeiten kann, aufgelistet sind. Diese sind in folgende Kategorien unterteilt: Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte (Pflanzenproduktion/ Tierproduktion/ Naturschutz); Lagerung, Erfassung und Verarbeitung; Vermarktung; Rahmenbedingungen. Um die Probleme in der Praxis zu lösen, wird besonders die Förderung des Technologie- und Wissenstransfers betont.

Die Analyse der Programmbeschreibung zeigt, dass für und während der drei Hauptforschungsphasen keine explizite Programmstruktur beschrieben wurde. Allerdings könnte die Aufteilung in separate Bekanntmachungen in Phase 2 (erste Hauptforschungsphase) und damit die folgenden Gruppen von Projekten als implizite Programmstruktur verstanden werden. Die Kategorisierung war: Pflanzenzüchtung, Pflanzenschutz, Pflanzenbau, Gartenbau, Tierzucht und Tierhaltung, Tiergesundheit, Tierernährung, Lebensmittelqualität, Lebensmittelverarbeitung, Konzepte zur Außer-Haus Verpflegung und Sozioökonomie.

Phase 3 basierte auf einer Bekanntmachung, die kurz die Forschung der Themen aus Phase 2 zusammenfasste. Phase 4 umfasst eine Mischung aus einigen Gebieten, die in Phase 2 und 3 (Lebensmittel und Ernährung, Ökonomie und Sozialwissenschaft, Tiergesundheit und Pflanzenzüchtung (2 Bekanntmachungen)) in Verbindung mit neuen sektorübergreifenden Problemkomplexen in spezifischen Gebieten untersucht wurden: Aquakultur, Reduzierung oder Ersatz von kupferhaltigen Pflanzenschutzmitteln, Ebermast, Eiweißversorgung und Dauergrünlandwirtschaft. Wie in Phase 2 und 3, in denen die Programmstruktur nicht beschrieben war, wurde auch in Phase 4 nicht öffentlich begründet, warum einige Bestandteile (oder Teilprogramme) wegfielen und die Bekanntmachungen teilweise nach sektorübergreifenden Problemkomplexen neustrukturiert wurden.

Im Vergleich zu Defra (Defra, 2012) oder der Europäischen Kommission (European Commission, 2011) – bzgl. des ökologischen Landbaus sind dies kleinere Programme – fassen die Bekanntmachungen im BÖL nur sehr kurz zusammen, welche Forschungsprojekte (,Themen') gefördert werden können. Es finden sich darin zudem nur sehr wenige Informationen über den Stand des Programm bzgl. des Forschungsbedarfs oder Forschungsfragen, der Begründung, der Wirkungswege oder der Nutzer.

### **6.5.2 Entwicklung einer thematischen Programmierung**

Programm-Management ist definiert als die Integration und das Management einer Gruppe von verwandten Projekten mit der Absicht, Vorteile, die nicht realisiert werden würden, wenn

sie unabhängig verwaltet werden, zu erreichen (Lycett/Rassau/Danson, 2004). Eine explizite (Teil-)Programmierungsstruktur kann dieses Programm-Management („Portfolio-Management“) durch die Festlegung von verwandten Projekten (Academy of Finland, 2009 und IWRM-net, 2008) erleichtern, um ein bestimmtes Forschungsziel – auch durch Synergien zwischen Projektergebnissen – optimal zu unterstützen.

Um die Entstehung von Teilprogramme erkennen zu können, wurden zwei Bekanntmachungen (siehe dazu 6.2) und die daraus entstandenen Projekte detailliert untersucht: Bekanntmachung Nr. 06/08/51 für die Durchführung von Forschungsprojekten und Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FuE-Projekten) für den Bereich „Ökonomie/Sozialwissenschaften“ und Bekanntmachung Nr. 02/09/51 für die Durchführung von Forschungsprojekten und Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FuE-Projekten) für den Bereich „Erforschung und Entwicklung von Verfahren zur Reduzierung oder zum Ersatz kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel im ökologischen Landbau“. Die Projekte, die aus diesen Bekanntmachungen entstanden, wurden auf Grundlage der Projekt-Titel den angeforderten Themen zugeordnet.

In der Bekanntmachung 06/08/51 („Ökonomie und Sozialwissenschaften“) wurden 15 Forschungsziele in vier Bereichen genannt: Umstellung, Wertschöpfungsketten, Marktdifferenzierung sowie Marktstrukturen und -potenziale.

In der Bekanntmachung 02/09/51 wurde der Forschungsbedarf zur Unterstützung der „Erforschung und Entwicklung von Verfahren zur Reduzierung oder zum Ersatz kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel im ökologischen Landbau“ in sieben Einzelpunkten dargelegt.

In beiden Bekanntmachungen zeigt sich, dass nicht zu allen Forschungszielen Projekte initiiert wurden (vgl. Tabelle 1 und 2 in Anhang III-VI). In einem Fall (Strategien bzgl. Einkauf im LEH/NKH) sind keine Skizzen eingegangen und in fünf weiteren Fällen entstand kein Projekt, vermutlich weil die Skizzen nicht von ausreichender Qualität waren (in einigen Fällen könnten diese Forschungsaktivitäten vielleicht zum Teil von anderen Projekten erfüllt werden).

### **6.5.3 Kohärenz der Programme im zeitlichen Ablauf**

Das Forschungsgebiet ‚Pflanzenzüchtung‘ ist besonders im Kontext der Strategieanalyse relevant. Das Forschungsgebiet wurde in allen drei Phasen gefördert. Zudem erfordert es besonders langfristige Forschungsanstrengungen, um Lösungen durch genetische Verbesserung von Pflanzen zu erreichen. Dieses Gebiet ist häufig ein Schwerpunkt der strategischen Forschungsprogrammplanung, wie sie von Moran/Barnes/McVittie (2007) beispielhaft dargestellt wurde. Aus diesem Grund wurde das Forschungsgebiet ‚Pflanzenzüchtung‘ ausgewählt, um die zeitliche Kohärenz der Forschungsförderung im BÖL zu untersuchen. Hierfür wurden die Bekanntmachungen ‚Pflanzenzüchtung‘ und die korrespondierenden Projekte der Phasen 2 bis 4 näher untersucht.

Die Pflanzenzüchtung-Bekanntmachungen in Phase 2 und 4 können als ein starkes Signal, in den Forschungsmarkt (der die Pflanzenzüchtung unterstützt) eingreifen zu wollen,

interpretiert werden. Allerdings liefern die Bekanntmachung und die Einzelheiten der geförderten Projekte keine Begründung für die Investitionen in Forschung für Züchtungen. Auch die Möglichkeit der Pflanzenzüchtercommunity auf die Forschungsinvestitionen zu reagieren, der Bedarf an Forschungsergebnissen seitens der Züchter oder der Weg, wie die Ergebnisse durch die Züchtung nutzbar gemacht werden sollen, sind nicht in den genannten Dokumenten angesprochen.

Die Bekanntmachung der Phase 2 (2003) führte für die Themen 1, 5 und 6 zu fünf bzw. vier Projekten, während bei den Themen 2, 3, 8 und 9 kein Projekt zustande kam (siehe Anhang III-VII).

Die Bekanntmachung für die Phase 3 (04/06/51) erwähnt Pflanzenzüchtung nur kurz. Sie spezifiziert den Aufbau eines Netzwerks zur Pflanzenzüchtung (inkl. Obst-, Gemüse-, Zierpflanzen- und Weinbau). Aufgrund fehlender Information über die dahinter liegende Strategie ist es schwer, die Absicht für die Anforderungen und die Änderungen gegenüber dem Ansatz von 2003 zu erraten. Die Bekanntmachung könnte aber hinsichtlich der Signalwirkung auf die Pflanzenzüchtercommunity auch als Rückzug aus Investitionen in artspezifische Züchtung aufgefasst werden.

Die Bekanntmachung der Phase 3 (2006) führte zu fünf Projekten, wobei nur eines genau den Anforderungen des Themenbereiches entspricht. Das daraus entstandene Projekt hatte zum Ziel, die verschiedenen Akteure aus dem Sektor der ökologischen Pflanzenzüchtung besser zu vernetzen und zu koordinieren sowie den Austausch von Ideen und Informationen zu erleichtern.

Die Bekanntmachung der Phase 4 (2010) gab sieben Anforderungen für eine große Bandbreite an Arten vor und führte zu vier Projekten (Soja, Wintererbsenprototypen, Erdbeeren und Erdklee). Drei dieser Projekte beziehen sich direkt auf die vorgegebenen Anforderungen.

#### **6.5.4 Die Entwicklung und Verwendung einer Forschungsprogrammstrategie**

Bezüglich der Frage, in welchem Umfang das Bundesprogramm Ökologischer Landbau auf der Grundlage eines veröffentlichten Strategiekonzeptes geleitet wurde, sind die sukzessive Fortführung des BÖL bzw. deren Auswirkungen auf die Planung und Umsetzung zu berücksichtigen. Das heißt, jede Phase der Forschungsförderung wurde ohne die Garantie auf Fortsetzung des Programms durchgeführt. Zudem gab es während der Umsetzung des Programms (2005) zwei Regierungswechsel. Dies ist besonders relevant, da das Programm von der damalige „Rot/Grünen-Regierung“ initiiert wurde. Diese fehlende Planungssicherheit erschwerte die Entwicklung langfristiger Strategien.

Die Programmbeschreibung konzentriert sich auf Hemmnisse im privaten Sektor mit der ausdrücklichen Annahme, dass durch die Stimulierung angewandter Forschung Wissenschaft und Technologie in die Praxis umgesetzt werden und so die Hemmnisse beseitigt werden. In der Programmbeschreibung heißt es: „Als besonders defizitär stellt sich zudem auch der Bereich des Technologie- und Wissenstransfers dar“ (BMELV, o. J., S. 4). Auf die Problembeschreibung folgt jedoch keine Kommunikations- und



Wissensinteraktionsstrategie oder Wirkungsstrategie und auch keine Reflektion über die Rolle des BÖL (einem Bundesprogramm) zur Vereinfachung des Wissenserwerbs durch eine sehr unterschiedliche Nutzergemeinschaft in ganz Deutschland. Ein Großteil der Investition in Wissenstransfer im hier evaluierten Bereich Forschung und Entwicklung unterstützte die direkte Interaktion zwischen Forschern oder Vermittlern und Nutzern über ‚Veranstaltungen‘.

Die Bekanntmachungen der Phase 2 bieten die Basis für eine Programm-Struktur. Jedoch ist diese Struktur nicht explizit beschrieben und deshalb implizit. In jeder Bekanntmachung wird die Möglichkeit auf Förderung mit folgendem Satz beschrieben: „Themen könnten beispielweise sein... (weitere Themen sind möglich)“. Dies ebnete den Weg zu einer Förderung, die stark von den Wünschen der Forscher getrieben sein kann, statt von einer zentral festgeschriebenen Strategie. Viele dieser Bekanntmachungen decken große Gebiete für langfristige Forschung ab, die eine eigene Forschungsstrategie rechtfertigen würden, z. B. Pflanzenzucht oder Tiergesundheit. Die Bekanntmachungen geben aber keine Information darüber, wie die Forschungsgebiete (Teilprogramme), die aus der Bandbreite der Bekanntmachungen entstanden sind, miteinander in Verbindung stehen, um auf Programmebene zusammenzuwirken. Das führt zu der Schlussfolgerung, dass das Programm im Wesentlichen eine Reihe von Projekten darstellt, wobei jedes Projekt als individuelle Einheit betrachtet werden kann. Zurückzuführen ist dies wahrscheinlich zum einen auf die fehlende Planungssicherheit von „oben“, aber auch auf die starken Einflüsse von „unten“, insbesondere die Stakeholderberatungen und die Gutachterprozesse. Dass informelle Programmierung stattgefunden hat, ist möglich, kann aber nur vermutet werden, da per Definition jede informelle Programmierung nicht dokumentiert ist.

Die möglichen Einflüsse aus dem Sektor werden an zwei Beispielen beleuchtet. Das BÖL-Programm ist charakterisiert durch ein hohes Maß an Stakeholderbeteiligung, um den Forschungsbedarf zu klären. Das Risiko bei solchen Ansätzen ist, dass das Programm lediglich Forschungswünsche der Stakeholder als Forschungsbedarfe bzgl. der Programmziele interpretiert und diese in Bekanntmachungen überführt. Aus den Bekanntmachungen und anderen Dokumenten ist nicht ersichtlich, ob und ggf. wie eine ‚top-down‘-Interpretation dieser von Stakeholdern formulierten Forschungsbedarfe/Forschungswünsche durch die Programminhaber stattgefunden hat. Aus Interviews mit Mitarbeitenden der Geschäftsstelle, die im Rahmen der Evaluation geführt worden sind, geht jedoch hervor, dass die abschließende Entscheidung über die Formulierung von Themensetzungen in Bekanntmachungen das BMELV in Absprache mit der BÖL-Geschäftsstelle traf. Dass eine ‚top-down‘-Interpretation der von Stakeholdern formulierten Forschungsbedarfe/Forschungswünsche als Notwendigkeit erachtet wird, wird von Experten hervorgehoben (Heaneu, 2012 und Murphy-Bokern, 2012).

Angesichts der Bedeutung des Systemansatzes für Ökolandbau (vor allem der Integration zwischen Grünland, Ackerbau und Tierproduktion – ‚mixed farming‘) ist es aber bemerkenswert, dass für keine Teilprogramme und keine Bekanntmachungen eine solche Integration aufgelegt wurde, zumal die Agrar- und Landbausystemforschung international

ein gut etabliertes Forschungsfeld ist. Eine mögliche Erklärung hierfür kann sein, dass das BÖL-Forschungsprogramm der Struktur deutscher Universitäten und Forschungseinrichtungen folgt, die tendenziell zwischen den verschiedenen Produktlinien (Tier, Pflanze usw.) aufgeteilt sind. Eine spezielle Bekanntmachung zur „Erforschung und Entwicklung von Verfahren zur Reduzierung oder zum Ersatz kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel im ökologischen Landbau“ wurde, obwohl das Kupfer-Problem seit Jahren bekannt war, erst dann veröffentlicht, als die Änderungen der Gesetzgebung bevorstanden. Zuvor wurden nur einzelne Forschungsprojekte zu diesem Themenkomplex gefördert und die Initiative zu diesen Projekten ging wohl von den Antragstellern aus. Der Zeitpunkt der Veröffentlichung einer speziellen Bekanntmachung zum Thema Kupferreduktion/Kupferersatz kann als Indiz dahingehend interpretiert werden, dass das BÖL auf Änderungen der Politik und unmittelbare Bedarfe des Ökolandbausektors reagierte, statt sie längerfristig zu antizipieren oder gar zu steuern.

Die genannten Befunde führen zu der Schlussfolgerung, dass das BÖL-Forschungsprogramm weniger strategisch, sondern eher reaktiv konzipiert wurde, um Forschungsergebnisse mit praktischer und „aktueller“ Relevanz für den Ökolandbau und den Lebensmittelsektor zu liefern. Wünsche der Stakeholder und das Angebot der Forscher hatten sehr wahrscheinlich einen starken Einfluss darauf, was letztlich geforscht wurde und welche Ergebnisse erzielt werden konnten – und welche nicht. Eine übergeordnete öffentliche dokumentierte und konsequent verfolgte Forschungsstrategie konnte nicht identifiziert werden. Vorteile des praktizierten Ansatzes der Forschungsförderung dürfen aber auch nicht übersehen werden. Es gibt Beispiele für gute Forschungsprojekte, die ungewöhnlich sind und wahrscheinlich nicht von „oben“ initiiert werden können.

## 6.6 Zusammenfassung und Bewertung

Die Evaluation des Forschungsförderungsmanagements im Rahmen des BÖL untersuchte die zentralen Phasen und relevanten Prozesse der Forschungsförderung. Neben Interviews mit beteiligten Akteuren (Geschäftsstelle, BMELV und externe Experten) wurden Projektleiter geförderter Projekte befragt und umfangreiche Dokumenten- und Datenanalysen durchgeführt. Schließlich wurden noch zwei ausländische Forschungsförderer und ihre Förderpraxen betrachtet, um die Praxis im BÖL daran bzw. im Vergleich dazu bewerten zu können.

Die verschiedenen Einzelergebnisse lassen sich zu mehreren übergreifenden Punkten verdichten:

- Im Jahr 2006 wurde ein systematischer **Themenfindungs-/Themenpriorisierungsprozess** unter breiter Beteiligung von Sektorakteuren durchgeführt, der zu einer großen Bekanntmachung mit drei interdisziplinären und fünf thematischen Schwerpunkten geführt hat. Auch wenn der Prozess als sehr aufwendig und zeitintensiv von den Beteiligten beschrieben wurde, ist er aufgrund der c. p. höheren „Output-Qualität“ aus Sicht der Evaluation positiv zu werten. Ab 2008 wurde ein ressourcenschonenderes, gegenüber systematischen Fehleinschätzungen aber sehr

viel anfälligeres Verfahren praktiziert, in dem jeweils nur eine sehr kleine Zahl von – mit Eigeninteressen ausgestatteten – Akteuren nach ihren Einschätzungen befragt wurden. Kritisch zu werten ist auch die unsystematische Auswahl der Experten, die jeweils zum zukünftigen Forschungsbedarf befragt wurden. Aus Sicht der Evaluation positiv zu beurteilen ist jedoch, dass nach neun-jähriger Laufzeit des BÖL 2010 wieder ein Expertenworkshop (analog zur Schwachstellenanalyse von 2001) durchgeführt wurde, um Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung des Bundesprogramms zu erhalten.

- Waren Themen gefunden und ausgewählt, wurden hierzu im Verlaufe des Evaluationszeitraums 14 **Bekanntmachungen** erstellt und **breit zugänglich gemacht. Wie auch der europäische Vergleich zeigt, wurden sie mit ausreichend langem zeitlichen Vorlauf zu den Bewerbungsfristen veröffentlicht.** Die Angaben von interviewten BLE-Mitarbeitenden und standardisiert befragten Projektleitern wie auch die ausgewerteten Dokumente zeigen ein einheitliches Bild, nach dem der BLE in diesem Bereich ein sehr professionelles Vorgehen bescheinigt werden kann.
- Skizzen, die im Zentrum der Wettbewerbsphase auf eine Bekanntmachung (oder auch auf Initiative von Forschern) bei der BLE eingereicht wurden, wurden durch mehrere (bis zu neun) externe Experten bewertet, die dann auch in einer sogenannten Expertenrunde zusammenkamen und gemeinsame „Empfehlungslisten“ verabschiedeten. Der damit verbundene Aufwand war – im Vergleich zur Praxis anderer Forschungsförderer – recht hoch, kann aber durch eine höhere **Qualität des Begutachtungsprozesses** ggf. gerechtfertigt gewesen sein. In diesem Zusammenhang ist positiv hervorzuheben, dass die Expertenrunden meist zu (fast) gleichen Teilen aus Wissenschaftlern und Praktikern bestanden, was die Praxisnähe und Praxisrelevanz der Forschung sicherstellen sollte. Allerdings muss auch hinterfragt werden, ob alle Experten geeignet waren, die Projektskizzen in Bezug auf *alle* Kriterien qualifiziert zu bewerten. So können zu einzelnen Kriterien wie der „wissenschaftlichen Qualität der Zielsetzung“ oder der „Methodik“ eher Wissenschaftler Aussagen treffen, wohingegen Praktiker eher geeignet sind, Projekte auf ihre Praxisnähe hin zu begutachten. Für den Begutachtungsprozess im BÖL sollte daher überlegt werden, Experten Projekte nach unterschiedlichen Kriterien bewerten zu lassen oder die Bewertungen zu ausgewählten Aspekten zu gewichten.
- Kritisch einzuschätzen ist, dass – dies kann zumindest für eine der beiden zufällig ausgewählten Bekanntmachungen belegt werden – zwei der geförderten Projekte den Begutachtungsprozess nicht durchlaufen haben. Zudem wurden Empfehlungen der Gutachter teilweise nicht in der Auswahl der letztlich geförderten Projekte berücksichtigt. Die von den Experten als weniger förderwürdig bewerteten Projekte mussten jedoch, nach Aussagen der Interviewten, Auflagen für eine Förderung erfüllen. Welche Folgen die Nicht-Begutachtung der zwei Projekte und die Förderung

von – nach Expertenvotum – weniger guten Projekten für den Output der BÖL-Forschung insgesamt hat, kann im Rahmen von Baustein 3 nicht abgeschätzt werden.

- Die zweistufige Förderpraxis, bei der Antragsteller zunächst nur Skizzen und erst nach deren positiver Begutachtung (siehe zuvor) einen formellen Antrag einreichen müssen, hat sich bewährt, u. a. weil sie bei allen Beteiligten (BLE, Experten und Antragstellern) Ressourcen schont. Sie wird auch von anderen Forschungsförderern als gute Praxis umgesetzt. Positiv hervorzuheben ist zudem, dass Mitarbeitende der BLE zukünftige Fördernehmer in der **Phase der Antragstellung** aktiv unterstützten, auch indem Hinweise zu angrenzenden Forschungsprojekten und möglichen Synergieeffekten gegeben wurden. Auch die „Bündelung von Einzelskizzen“ zu Projektverbänden ist meist – wenn auch nicht immer – geglückt.<sup>41</sup> Ob die mitunter sehr langen Bewilligungsfristen auf externe Einflüsse (insb. diskontinuierliche Mittelverfügbarkeit), auf fehlende Projektreife oder aber auf Defizite in der Bearbeitung zurückzuführen sind, kann von der Evaluation nicht beantwortet werden.
- **Laufende Forschungsvorhaben** sind – den Angaben der Projektleiter zufolge – mehrheitlich sehr engagiert und sehr kompetent von Mitarbeitenden der BLE **fachlich und administrativ betreut** worden. Weniger positiv ist, dass zu Zwischenberichten häufig kein oder erst sehr spät ein Feedback gegeben wurde, denn damit wurden etwaige Steuerungsmöglichkeiten vertan. Ob es in den BÖL-geförderten Forschungsprojekten einen (Nach-)Steuerungsbedarf gab, wurde in Baustein 3 nicht untersucht. „Nach Expertenschätzung stellt jedoch die (Nicht-) Abnahme von Zwischenberichten die letzte bzw. entscheidende Möglichkeit dar, Einfluss auf den Forschungsverlauf zu nehmen.“ (Becker et al., 2004a, S. 42)
- Die im Rahmen des BÖL geförderten Projekte sollten, wie auch Projekte in anderen europäischen Förderprogrammen, bereits in der Skizze bzw. im Antrag den geplanten Technologie- bzw. Wissenstransfer in die Praxis aufzeigen. Zudem wurden bewilligte BÖL-Projekte mit dem Zuwendungsbescheid darauf verpflichtet, ihre Forschungsergebnisse zu veröffentlichen – was prinzipiell sehr positiv zu werten ist. Kritisch ist jedoch, dass die **Abnahme von Forschungsberichten und deren Freigabe zur Veröffentlichung** zwischenzeitlich bis zu ein Jahr in Anspruch nahm, weil damit – u. U. für weitere Forschungen oder die Praxis hoch relevante – Forschungsergebnisse lange unter Verschluss blieben. Die zwischenzeitlich gefundene „Lösung“, Endberichte mit dem Vermerk „Bis zum formellen Abschluss des Projektes (...) können sich noch Änderungen ergeben“ zu veröffentlichen, war pragmatisch, kann aber nicht als gute Praxis bezeichnet werden.
- Die Analyse von Programmdokumenten und Bekanntmachungen zur **Rekonstruktion der zugrundeliegenden Forschungsstrategie und Programm-**

---

<sup>41</sup> Ob daraus zusätzliche Synergien entstanden sind und/oder finanzielle Ressourcen eingespart wurden, kann auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingeschätzt werden.

**entwicklung** führte zu dem Ergebnis, dass das BÖL als eher reaktiv konzipiertes Forschungsprogramm angesehen werden muss. Der Fokus auf Forschungsergebnisse mit hoher praktischer und „aktueller“ Relevanz für den Ökolandbau und Lebensmittelsektor, die artikulierten Bedarfe der Stakeholder und das Angebot der Forscher hatten einen starken Einfluss darauf, was letztlich geforscht wurde und welche Ergebnisse erzielt werden konnten – und welche nicht.

## 7 Synthese und Bewertung der Ergebnisse

### 7.1 Das BÖL im Kontext der Förderung des Öko-Sektors in Deutschland

Das BÖL hatte sich zum Ziel gesetzt, den Öko-Sektor in Deutschland zu unterstützen und damit zur Erreichung gesellschaftlicher Ziele im Bereich Landwirtschaft, Umwelt und Soziales beizutragen. Die vom BMELV mit dem Entwurf des Bundesprogramms beauftragte Projektgruppe (unter der Leitung der FAL) entwickelte ihre Vorschläge aufgrund einer Schwachstellenanalyse und Anhörung von Experten (Isermeyer et al., 2001).

Sowohl der ökologische Landbau als auch seine Förderung mit öffentlichen Geldern haben in Deutschland eine lange Tradition. Im Jahr 2006 wurde mit der Studie „Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland: Stand, Entwicklung und internationale Perspektive“ (Nieberg/Kuhnert, 2006) ein aktueller Gesamtüberblick über die Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland gegeben. Ziel der Folgestudie im Rahmen des Bundesprogramms (Nieberg/Kuhnert/Sanders, 2011) war es, eine Überarbeitung und soweit wie möglich eine Aktualisierung der Daten vorzunehmen. Dazu fand unter anderem erneut eine Erhebung bei den zuständigen Ministerien der Länder und des Bundes statt.

Danach wird der ökologische Landbau in Deutschland seit 1989 bundesweit mit öffentlichen Mitteln gefördert. In den letzten 20 Jahren wurde die Palette an Fördermaßnahmen zunehmend verbreitert und erstreckt sich mittlerweile auf die gesamte Wertschöpfungskette. Im Rahmen der Studie werden die realisierten Maßnahmen ausführlich dargestellt. Unterschieden wird dabei zwischen Fördermaßnahmen im Bereich der

- landwirtschaftlichen Erzeugung (u. a. Flächenförderung der Umstellung und Beibehaltung, einzelbetriebliche Investitionsförderung, diverse Maßnahmen der Aus- und Fortbildung, Weiterbildung und Information, landwirtschaftliche Beratung),
- Verarbeitung und Vermarktung (u. a. Öko-Erzeugerzusammenschlüsse sowie Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen, Vermarktungsvorhaben der Bundesländer, Aus- und Weiterbildung, Information),
- Außer-Haus-Verpflegung (u. a. Informationsmaßnahmen, Maßnahmen in einzelnen Bundesländern),
- Verbraucherkommunikation (Biosiegel und Informationskampagnen) und
- den bereichsübergreifenden Maßnahmen (z. B. Forschung und Entwicklung).

Dabei ist die Flächenförderung das wichtigste staatliche Förderinstrument in Deutschland (wie auch in anderen europäischen Ländern), gemessen am Umfang der eingesetzten Finanzmittel. In Deutschland werden hier pro Jahr ca. 100 Mio. € ausgegeben im Vergleich zu dem jährlichen Gesamtbudget des BÖL für alle Maßnahmen von ca. 16 Mio. €. Auch die Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von 563 ökologisch wirtschaftenden Landwirten zeigen, dass die Bedeutung der Ökoflächenförderung für die Wirtschaftlichkeit des Betriebes insgesamt als recht hoch bewertet wird. Zwischen den einzelnen Bundesländern

lassen sich beträchtliche Unterschiede in der Maßnahmenvielfalt und im Maßnahmendesign feststellen (Nieberg/Kuhnert/Sanders, 2011).

Auf Bundesebene stellt das BÖL seit 2001 ein zentrales Instrument der Förderung dar. Das Programm war von 2002 bis 2010 mit einem Budget von insgesamt 190 Mio. € ausgestattet, 75 Mio. davon für Forschungsmaßnahmen. In 2001 wurde vom Bund auch das staatliche Bio-Siegel ins Leben gerufen, mit dem Produkte und Lebensmittel gekennzeichnet werden, die nach den EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau produziert und kontrolliert wurden. (Für die Bekanntmachung des Zeichens wurden 2001 57.000 € und im Jahr 2002 7,7 Mio. € eingesetzt).

Zusätzlich zu den verschiedenen Fördermaßnahmen von Bund und Ländern für den ökologischen Landbau haben auch andere Fördermaßnahmen, Verbrauchereinstellung und die Medien einen deutlichen Einfluss auf die Umstellungsbereitschaft von Landwirten und auf die Entwicklung des Sektors in Deutschland, der auch schwächend sein kann. Beispielsweise haben hohe Flächenbeiträge aus dem Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe (59 Mio. € pro Jahr, BMELV, 2011) dazu beigetragen, dass einige Ökolandwirte eine Rückumstellung in Erwägung ziehen. Es liegt derzeit aber keine umfassende Analyse vor, die ein fundiertes Urteil über die Effizienz aller verschiedenen spezifisch für den ökologischen Lebensmittelsektor eingesetzten öffentlichen Mittel in Deutschland erlaubt (Nieberg/Kuhnert/Sanders, 2011).

Der ökologische Landbau bietet eine Reihe von Lösungsansätzen für die Herausforderungen, denen sich derzeit die Agrarwirtschaft gegenüber sieht (Rat für nachhaltige Entwicklung, 2011). Der Weltagrarrat erkennt in dem ökologischen Landbau mit seinen strengen Regeln zur Begrenzung von Inputs ein hohes Innovationspotenzial (IAASTD, 2009). Beispielsweise ist der ökologische Landbau richtungsweisend hinsichtlich der Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel und zeigt innovative Techniken auf, diesen Herausforderungen zu begegnen (Schmidtnier/Dabbert, 2009). Jedoch steht die ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft auch vor einer Reihe ökologischer, sozialer und ökonomischer Herausforderungen, die eine Weiterentwicklung dieses Systems erfordern (Rat für nachhaltige Entwicklung, 2011). Herausforderungen der Zukunft sind beispielsweise die Steigerung der Flächenproduktivität unter Berücksichtigung des Schutzes der natürlichen Ressourcen und die Erhöhung der Wertschöpfung in der Lebensmittelkette. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, sind entsprechende Innovationen und ein leistungsfähiges Innovationssystem erforderlich.

Innovationen in der Landwirtschaft sind für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit, aber auch zur nachhaltigen Bewältigung globaler Megatrends zentral: Ernährungssicherung, Klimawandel, Verknappung der natürlichen Ressourcen, sich verändernde gesellschaftliche Ansprüche und demografischer Wandel. Unter Innovation wird die Entwicklung, Einführung und Anwendung neuer Ideen, Prozesse, Produkte oder Vorgehensweisen verstanden, von denen Einzelne, Gruppen oder ganze Organisationen einen wirtschaftlichen oder sozialen Nutzen haben (Aichner et al., 2000; Maier et al., 2001). Innovationsaktivitäten sind nicht nur technikbasiert, sondern schließen alle Neuerungen technischen, sozialen und

organisatorischen Charakters ein; aber eine Invention wird erst dann zur Innovation, wenn sie am Markt eingeführt ist. Im Innovationsprozess folgt auf die Invention erstmals eine wirtschaftliche Umsetzung der Idee, bevor in der Diffusionsphase eine breitere Anwendung der Innovation auf unterschiedlichen sozial-wirtschaftlichen Ebenen stattfindet (diverse Quellen in Bokelmann et al., 2012; SCAR, 2012 und Häring et al., 2012).

Im Agrarbereich entstehen Inventionen und Innovationen im Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure des „Agricultural Knowledge and Innovation System“ (SCAR, 2012). Dazu gehören Wissensproduzenten, Wissensanwender, Transfervermittler, aber auch politische Entscheidungsträger und damit Gestalter von Rahmenbedingungen für den Innovationsprozess. Da Innovationen durch interaktive Prozesse zwischen verschiedenen Akteuren entstehen, hängt die Leistungsfähigkeit des Innovationssystems nicht nur von Einzelakteuren ab, sondern ist wesentlich durch die zielgerichtete Interaktion und Kommunikation zwischen den Akteuren im System gekennzeichnet. Einen Überblick über die innovationsorientierte Förderpolitik des Bundes im Agrarsektor geben Bokelmann et al. (2012). Dabei wird herausgestellt, dass sich der Innovationssystemansatz in der Landwirtschaft durch die große Bedeutung des öffentlich finanzierten Forschungs- und Beratungssystems wesentlich von anderen Branchen unterscheidet.

Das BÖL mit dem ihm zugrunde liegenden Wirkungsmechanismus und den beiden Maßnahmenbereichen – Forschungsmanagement und Informationsmanagement – kann durchaus als ein Beitrag zur Förderung des Innovationssystems ökologische Landwirtschaft verstanden werden.

## **7.2 Bewertung nach Wirkungswegen und -indikatoren**

Im Rahmen der Evaluation wurde die BÖL-Zielhierarchie und ein Wirkungsmodell entwickelt und somit die Interventionslogik des Programms deutlich gemacht (siehe Kapitel 2.4). Ziel des BÖL mit allen seinen Maßnahmen war es, einen größeren und professionelleren Öko-Sektor in Deutschland zu unterstützen (20 % bis 2010 bzw. „dem Ökolandbau mehr Bedeutung geben“), der zu gesellschaftlichen Zielen in den Bereichen Landwirtschaft, Umwelt und Soziales beiträgt. Dies sollte über die folgenden Wirkungswege erreicht werden:

- Ausbau und Entwicklung der Forschungs-, Beratungs- und Wissenstransferkapazitäten,
- Verbesserung der technischen und finanziellen Voraussetzungen sowie der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer Produktionssysteme,
- Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung von Ökoprodukten,
- Verbesserung der Konsumentenwahrnehmung, Nachfrage, Ernährung und Gesundheit,
- Verbesserung der Glaubwürdigkeit des Images des ökologischen Landbaus und
- Verbesserung der Auswirkungen auf Umwelt und andere gesellschaftliche Ziele.



Dabei ging die vom Ministerium mit dem Entwurf des Programms beauftragte Projektgruppe davon aus, dass das Programm als ein erster Schritt eines Aktionsplans ‚Ökologische Landwirtschaft in Deutschland‘ verstanden werden kann, der zu einer sukzessiven Beseitigung der Hemmnisse und zu einer Ausdehnung des Sektors beiträgt.

Auf Basis der relevanten Bereiche des Wirkungsmodells und der oben genannten Wirkungswege wurden Bewertungsindikatoren entwickelt (siehe Anhang), anhand derer hier eine Gesamtbewertung des Forschungs- und Entwicklungsbereichs des BÖL vorgestellt wird. Als Datengrundlage standen hierfür die Erhebungen und Quellen der verschiedenen Arbeitsbereiche dieser Evaluation zur Verfügung (siehe Kapitel 3), im Weiteren wurden teilweise auch Literatur und Beispiele/Ergebnisse von im BÖL geförderten Projekten verwendet.

Bei der unten dargestellten Bewertung sind folgende Einschränkungen zu berücksichtigen:

- Das BÖL ist nur einer von vielen verschiedenen Faktoren, welche auf die Entwicklung des Ökosektors in Deutschland Einfluss nehmen (siehe oben). Vor allem der Flächenanteil wird maßgeblich von anderen Politikmaßnahmen (wie Förderung durch Agrar-Umweltmaßnahmen, nachwachsende Rohstoffe etc.) beeinflusst, aber auch externe Faktoren (wie z. B. Nachfrage, Preisentwicklung etc.) spielen eine wesentliche Rolle. Es ist daher nicht möglich, den Einfluss des Programms von den anderen Faktoren getrennt zu betrachten. Eine vollständige Evaluation aller in Deutschland genutzten Maßnahmen zur Förderung des ökologischen Landbaus liegt nicht vor.
- Die hier vorgelegte Bewertung bezieht sich im Wesentlichen nur auf die Maßnahmen zur Forschung und Entwicklung sowie Maßnahmen zum Technologie- und Wissenstransfer, jedoch nicht auf die Informationsmaßnahmen des BÖL, welche nicht Bestandteil dieses Evaluationsauftrages waren. Auch hier ist eine scharfe Trennung zwischen den beiden Programmteilen in den einzelnen Wirkungsbereichen des BÖL nicht immer möglich.
- Da für den Bereich Forschungsmanagement die Ziele für die einzelnen Maßnahmen nicht in der Specific, Measurable, Achievable (or acceptable), Relevant (or realistic) and Time-bound<sup>42</sup> Form formuliert wurden, ist eine direkte Überprüfung der Zielerreichung für diesen Bereich nur bedingt möglich.

### **7.2.1 Überprüfung des Oberziels „dem Ökolandbau mehr Bedeutung geben“**

Der Ökolandbau hat während der Laufzeit des Programms in Deutschland deutlich an Bedeutung gewonnen und damit zum Oberziel beigetragen, auch wenn das ursprünglich von der Ministerin gesetzte Ziel von „20 % Ökolandbau bis 2010“ nicht erreicht wurde.

In den 10 Jahren seit Beginn des BÖL (2000 bis 2010) wuchsen die Anzahl der Ökobetriebe in Deutschland um 49 %, die Fläche um 81 % und der Markt um 188 %. Am Ende des Jahres 2010 wirtschafteten rund 22 000 landwirtschaftliche Betriebe auf rund 991 000

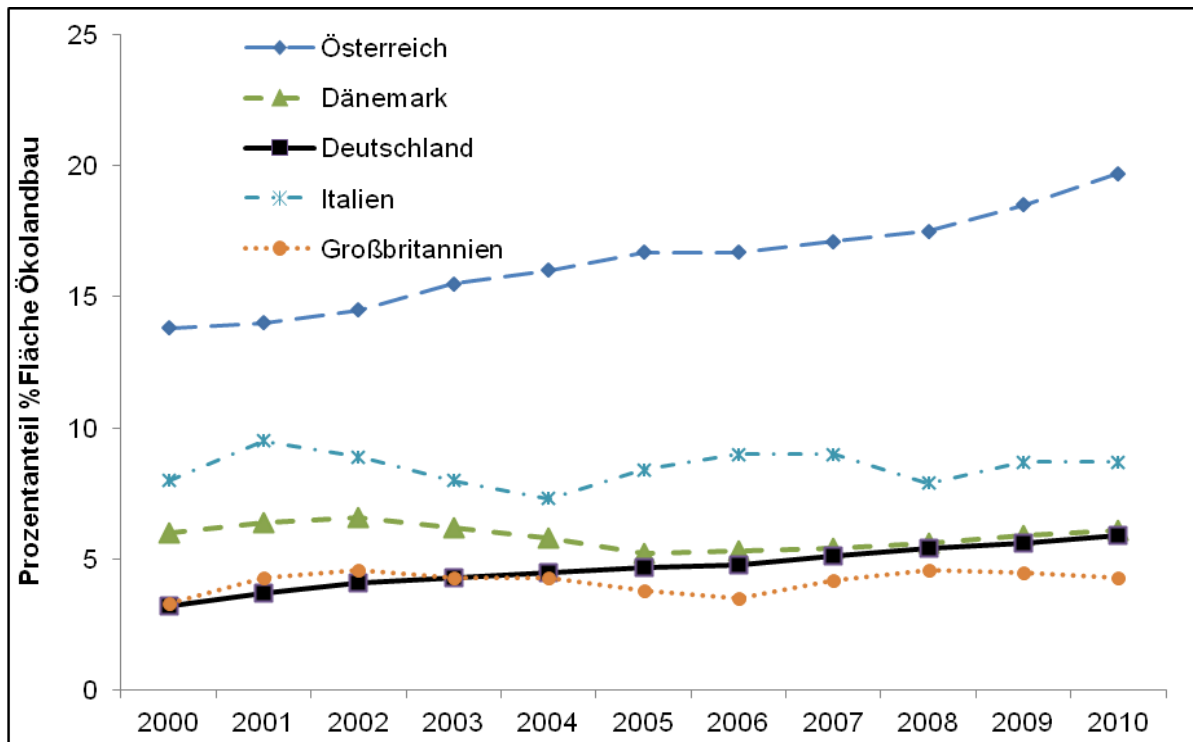
---

<sup>42</sup> SMART wurde von der EU in 2001 definiert (European Commission, 2001).

Hektar nach den EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau. Dies entspricht 7,3 % aller Betriebe auf etwa 5,9 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche.<sup>43</sup> Der deutsche Markt für ökologische Produkte wurde in 2010 auf 5,9 Milliarden € geschätzt und ist damit der größte in Europa.

Der Vergleich des Anteils der ökologisch bewirtschafteten Fläche an der Gesamtfläche mit anderen Nachbarländern (siehe Abbildung 7-1) zeigt deutlich, dass in Deutschland (wie auch in Österreich) stetiges Wachstum erreicht wurde, während in den anderen vergleichbaren Ländern der Anteil teilweise stagnierend oder sogar rückläufig war. Eine neue Studie von Sanders/Stolze/Padel (2011) zeigt, dass dabei neben der Flächenförderung auch den Aktionsplänen eine besondere Bedeutung zukommt, was zum Teil den Unterschied zwischen Deutschland und Österreich erklären mag.

Insgesamt ist Deutschland nicht nur der größte Markt, sondern auch einer der größten Produzenten von Bio-Produkten in Europa. Im Zeitraum seit 2000 konnte ein stetiges Wachstum erreicht werden. Es ist davon auszugehen, dass neben anderen Faktoren (Flächenförderung und Markt) auch das BÖL hier mit allen Maßnahmen einen deutlichen Beitrag zur Stabilisierung der Sektorentwicklung in Deutschland geleistet hat. Die von der Projektgruppe (Isermeyer et al., 2001) geäußerte Erwartung, dass das BÖL einen ersten Schritt eines Aktionsplans Ökolandbau in Deutschland darstellt, ist bisher nicht umgesetzt worden.



**Abbildung 7-1: Entwicklung der Ökofläche in Prozent landwirtschaftlicher Nutzfläche in fünf EU-Ländern**

<sup>43</sup> www.organic-europe.net basierend auf der Datenerhebung on FIBL, AMI & ORC.

## 7.2.2 Beitrag des Wirkungswegs 1: „Ausbau und Entwicklung der Forschungs-, Beratungs- und Wissenstransferkapazitäten“

### Forschung

Das BÖL hat durch eine kontinuierlich zur Verfügung gestellte Finanzierung einen deutlichen Beitrag zum Ausbau der Forschungskapazitäten geleistet. Über 10 Jahre hinweg wurden insgesamt 140 Förderempfänger in 659 Projekten mit einem Volumen von insgesamt 74,9 Mio. € gefördert (siehe Kapitel 4.1 und 4.2).

Im internationalen Vergleich wurde das Programm von Nieberg et al. (2011) als ein relativ breit angelegtes und finanziell und administrativ gut ausgestattetes Programm bezeichnet. Ergebnisse im Rahmen von CORE Organic II zeigten folgendes Bild (Alföldi et al., 2010): Verglichen mit 8 Mio. € pro Jahr im BÖL stehen in Dänemark 5,6 Mio. € (DARCOF II), in Frankreich 4,3 Mio. € (CASDAR, INRA, ANR), in Schweden 3,4 Mio. € (Formas, Board of agriculture und Ekoforsk) und in Großbritannien 1,33 Mio. € pro Jahr (Defra OFF Programme) für Forschung im Ökolandbau zur Verfügung. Werden diese Zahlen ins Verhältnis zur landwirtschaftlichen Fläche des jeweiligen Landes gestellt, zeigt sich, dass Deutschland mit 0,47 € pro Hektar zwar weniger ausgibt als Dänemark (2,09 €/ha) und Schweden (1,09 €/ha), aber deutlich mehr als Frankreich (0,16 €/ha) und Großbritannien (0,08 €/ha).

Im untersuchten Zeitraum wurde ein deutlicher Schwerpunkt in der Forschung und Entwicklung gesetzt (78 % der Fördermittel, 58 Mio. €, 473 Projekte.). Ein angemessener Anteil der Mittel (3,1 Mio. €, 4 % der Fördermittel, 37 Projekte) wurde vor allem zu Beginn des Programms strategisch in Status-Quo-Erhebungen geleitet. Im Bereich Pflanzenbau wurden z. B. Status-Quo-Projekte zur Analyse von Dauerfeldversuchen, zum viehlosen Ackerbau im ökologischen Landbau, zu ökologischen Produktionsverfahren von Heil- und Gewürzpflanzen, zum ökologischen Anbau von Zierpflanzen und Baumschulerzeugnissen, zum ökologischen Gemüsebau und Weinbau durchgeführt. Im Bereich Tier wurden Status-Quo-Projekte zur ökologischen Milch-, Geflügel-, Rindfleisch- und Schweinefleischproduktion und zur Bio-Kaninchenhaltung, zu Möglichkeiten und Erfordernisse in der Rinder- und Schweinezucht sowie eine epidemiologische Studie zur Entwicklung von MRSA (Meticiline Resistant *Staphylococcus aureus*) erarbeitet.

Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit Blick auf praxisnahe Problemlösungen waren durchgängig das Hauptstandbein des Bereichs Forschungsmanagement. Es gab einen deutlichen Schwerpunkt im Bereich Pflanze/Boden (41 % der Mittel mit der Mehrzahl der Projekte im Pflanzenschutz), gefolgt von Tier (18 % der Mittel mit Schwerpunkt im Bereich Tiergesundheit und Tierernährung) und Verarbeitung (10 % der Mittel). Die restlichen Mittel verteilen sich auf Vermarktung (8 %), Rahmenbedingungen und Politikforschung (8 %), Betriebswirtschaft (4 %) und Naturschutz (2 %) sowie themenübergreifende Projekte (9 %). Die Anzahl der Projekte im Bereich Pflanze/Boden wurde seit 2005 etwas reduziert, während die Anzahl im Bereich Tier deutlich zunahm mit nur geringer Änderung im Bereich Sozioökonomie. Vor allem im Schwerpunktbereich Bodenfruchtbarkeit (siehe 4.4.1) stand der Systemansatz und im Bereich Tiergesundheit bei Wiederkäuern (siehe 4.4.4)

interdisziplinäre Zusammenarbeit im Vordergrund. Zum Thema Bodenfruchtbarkeit wurden beispielsweise im Rahmen eines Verbundprojekts ab 2008 eine ganze Reihe von Faktoren untersucht, welche in diesem Themenbereich zusammenspielen: Bodenbearbeitung und -verdichtung, Düngung, Gründüngung und Zwischenfrüchte, Beikrautregulierung und Krankheitsdruck, Kulturpflanzen und Ertrag, Energieverbrauch und Maschineneinsatz, aber auch eine Kosten-Nutzen-Analyse der Förderung der Bodenfruchtbarkeit und die Erstellung von Handlungsempfehlungen für Landwirte.

Insgesamt wurden 141 Institutionen im Bundesprogramm gefördert. Die wichtigsten Förderungsempfänger nach Typen<sup>44</sup> waren Universitäten (knapp 30 % der Gelder), gefolgt von Bundeseinrichtungen (23 %, davon 80 % an 6 Empfänger) und Vereine/Beratung (15 %). Alle anderen Empfängertypen sind mit 10 % oder weniger vertreten. Insgesamt leiteten sechs Institutionen (4 % der Zuwendungsempfänger) jeweils über 20 Projekte und erhielten mehr als 35 % der gesamten Fördermittel, während über 40 % der Förderempfänger nur ein Projekt leiteten und insgesamt rund 7 % des Fördervolumens erhielten.

Positiv ist hervorzuheben, dass im Vergleich zur allgemeinen Agrarforschung (Deutscher Wissenschaftsrat, 2006) das Bundesprogramm tendenziell eine breitere Verteilung der Mittel zeigt, wodurch eine vielfältigere Gruppe von Zuwendungsempfängern eine Chance zum Engagement in der Forschung erhält. In einigen Fällen wurden auch vormals sektorfremde Akteure mit in die BÖL-Projekte eingebunden (Zustimmung bei 27 % der befragten Projektleiter und bei 46 % der Projekt-Gutachter).

Die durch das BÖL finanzierte Forschung hat zu einer Vielzahl sichtbarer Publikationen geführt: Insgesamt wurden in der Projektleiterbefragung für 87 Projekte 136 projektbezogene Publikationen in begutachteten Fachzeitschriften bzw. Tagungsbänden gemeldet. Das entspricht im Durchschnitt rund 1,5 pro Projekt, ohne nicht wissenschaftliche und noch geplante Veröffentlichungen. Es gab allerdings auch Projekte ohne Veröffentlichungen. Auch die in der Umfrage angegebenen 34 Doktorarbeiten (abgeschlossene oder laufende) aus 73 Projekten (ca. 0,5 pro Projekt) haben im akademischen Feld einen nachhaltigen Effekt.

Zu erwähnen ist auch die gute Zugänglichkeit der Forschungsergebnisse über die Website [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de) und auf Organic Eprints, welche in der europäischen Forschungslandschaft für ökologischen Landbau ihresgleichen sucht. In dem open-access Archiv Organic Eprints<sup>45</sup> gab es bis Mai 2012 aus dem BÖL 1 377 Einträge, aus Deutschland insgesamt 3 300, womit Deutschland zusammen mit Dänemark (dem Begründer des Archivs) an der Spitze Europas liegt.

Gleichzeitig wurden von Mitwirkenden der Evaluation (befragte Projektleiter und externe Gutachter) auch Verbesserungsvorschläge gemacht.

---

<sup>44</sup> Weil die Informationen zur Verteilung der Fördersumme innerhalb der Projekte auf verschiedene Projektpartner nicht aus der BLE-Datenbank ersichtlich war, werden nur die Projektleiter als alleinige Förderungsempfänger angesehen, Kooperationspartner sind in dieser Auswertung nicht mit einbezogen.

<sup>45</sup> <http://www.orgprints.org> betrieben von ICROFS, DK.

- Von einigen Projektleitern wurde in der Evaluation angemerkt, dass es an Planungskontinuität mangelte (vgl. Kapitel 4). Vorgegebene Projektlaufzeiten wurden als zu kurz angesehen, um robuste Ergebnisse zu erzielen (in erster Linie für Feldversuche, wo die Projektplanung stark von der Jahreszeit abhängt und somit vom Starttermin des Projekts). Zudem war die Budget-Sicherheit für das BÖL nicht ausreichend, um eine langfristige Planung zu ermöglichen. Eine längerfristige Mittelzusicherung des Gesamtprogramms einerseits und strategisch wichtiger Teile andererseits würde diese Probleme beheben.
- In den Begutachtungen der Projekte (vgl. Kapitel 5) wurde die wissenschaftliche Qualität weitgehend positiv bewertet. In seltenen Fällen (im Bereich Pflanze/Boden: 3 von 10 begutachten Projekten) wurde von einzelnen Gutachtern aus der Wissenschaft Kritik an den Methoden bzgl. der Datenerhebung und -auswertung geübt. Die Gutachter aus der Praxis sahen das Einhalten wissenschaftlicher Standards jedoch nicht als höchste Priorität. Auch wurde darüber diskutiert, dass nicht alle Dinge, die in der Praxis funktionieren, messbar und statistisch belegbar sind, woraus gefolgert wurde, dass eine statistische Auswertung nicht zwingend in jedem Fall durchgeführt werden muss. Einig waren sich die Gutachter darin, dass aber bei bestimmten Fragestellungen eine saubere statistische Auswertung erfolgen muss, was der Verlässlichkeit für Praktiker und der Endideologisierung des Ökolandbaus dienen würde. Prozesse der wissenschaftlichen Qualitätssicherung sollten daher intensiviert werden. Das Veröffentlichen in begutachteten Zeitschriften wurde nicht nur von Wissenschaftlern, sondern auch von Sektorakteuren als ein Mittel der Qualitätssicherung hervorgehoben, auch wenn dieser Weg nicht für alle Projekte angemessen ist.

### **Wissenstransfer und Beratung**

Anhang IV-I beschreibt, wie die Planung von Wirkungswegen und der Einsatz von Kommunikationsmethoden in den Forschungsprojekten im BÖL genutzt wurden. Besonders in diesem Bereich hat das BÖL einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung des Ökolandbau-Sektors geleistet. Der Wissenstransfer von Forschungsergebnissen an die diversen Zielgruppen konnte durch das BÖL sehr stark intensiviert werden.

149 Wissenstransfer-Projekte wurden mit knapp 14 Mio. € (18 % der Fördermittel) im Rahmen des BÖL gefördert. Es fanden (nach Angaben in der BLE Datenbank) über 1 000 Veranstaltungen statt, um das Wissen aus der Forschung den Erzeugern, Vorarbeitern und Verbrauchern näher zu bringen. Auch die Gegenrichtung, der intensive Austausch zwischen „der Basis“ und den Forschern, war stets wichtig, um Probleme der Praxis aufzugreifen. Diese Veranstaltungen auf Koordinationsebene sollten regionalen Beratern und Verbandsvertretern ermöglichen, Wissenstransfer in Form von Sonderveranstaltungen und Ergänzungen zu bestehenden Veranstaltungen selbst zu leiten und zu organisieren mit dem Ziel, eine große Zahl Praktiker und Unternehmer direkt zu erreichen. Ab 2008 wurden „Know-how“-Veranstaltungen für Praktiker durchgeführt, wo stark auf bisherige Erfahrungen

und Erfolge aufgebaut werden konnte. Im Weiteren wurde auch ein großes Gewicht auf On-Farm Versuche gelegt.

Auch Berater wurden in der Forschung in verschiedenen Funktionen (u. a. als Projektleiter) mit eingebunden. Zudem wurden im Rahmen von zwei Berater-Praxis-Netzwerken verschiedene Arbeitskreise eingerichtet (z. B. für Schwein, Geflügel, Milchvieh, Ackerbau, Gemüsebau), in denen Methoden und Instrumente entwickelt und Berater fortgebildet werden. Insgesamt wurden Produzenten, Berater und Verbraucher regelmäßig und über viele verschiedene Wege informiert und involviert. Netzwerkprojekte (wie z. B. Netzwerk Verarbeitung) dienten vor allem einem Abbau der Grenzen zwischen Forschern, Beratern und Praxis. Nach Angaben der Projektleiter war ein hoher Anteil der etablierten Netzwerke über den Förderzeitraum hinaus aktiv, wobei diese sehr positive Einschätzung von den Gutachtern nicht in jedem Fall bestätigt wurde.

Eine wesentliche Voraussetzung für guten Wissenstransfer ist die Verfügbarkeit der Ergebnisse, die durch [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de) und Organic Eprints ausgezeichnet ist.

Dieser insgesamt positive Eindruck wurde auch in den Befragungen bestätigt. Laut den externen Begutachtungen wurden die relevanten Nutzergruppen der Projektergebnisse angesprochen (73 % Zustimmung), die Ergebnisse in den relevanten Medien für die Wissenschaft und Praxis publiziert (64 % Zustimmung), sowohl in begutachteten als auch in nicht-begutachteten Zeitschriften. Hervorzuheben ist dabei die breite Präsenz in Medien für Praktiker. Auch die Bedeutung der Relevanz der Fragestellungen für einen gelungenen Wissenstransfer wurde von den Gutachtern hervorgehoben. So seien Probleme der Praxis der ökologischen Agrar- und Ernährungswirtschaft in Deutschland im Konzept der Wissenstransfers berücksichtigt worden.

Ein Bewertungskriterium der Projektskizzen war die vorgesehene Kommunikation und der Wissenstransfer während der Projektlaufzeit, was bei den als förderwürdig angesehenen Projekten durchweg positiv bewertet wurde. Trotzdem stellt in wenigen Fällen die Veröffentlichung des Endberichts der Projekte die einzige Form des Wissenstransfers dar; dies kann nicht als ausreichend angesehen werden. Es sollte daher in Zukunft in solchen Fällen die im Zuwendungsbescheid enthaltene Verpflichtung zur Veröffentlichung von Ergebnissen auch eingefordert werden.

Trotz des umfangreichen Wissenstransfers wurden auch hier von den Teilnehmern an den Befragungen Verbesserungsvorschläge gemacht.

- Die externen Gutachter schlugen vor, dass der Wissenstransfer auf Programmebene stärker gebündelt werden soll, um projektübergreifend Ergebnisse in die Praxis zu tragen. Aufbauend auf diesem besseren Verständnis von der Rolle der Beratung (einschließlich Beratungsansätze und der Rahmenbedingungen) und von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen könnte die Effektivität des Wissenstransfers weiter gesteigert werden.
- In den Begutachtungen der Einzelprojekte wurde in einigen Fällen die Verfügbarkeit und Zugänglichkeit der Projektergebnisse als nicht vollständig gegeben angesehen,

u. a. weil Endberichte über längere Zeit nicht zur Veröffentlichung freigegeben wurden. Auch Projektleiter bemerkten, teilweise sehr lange (bis zu einem Jahr) auf eine Rückmeldung zu Abschlussberichten gewartet zu haben. Dies kann man erklären (Zeitpunkt der Abgabe der Endberichte war zeitgleich mit neuen Bekanntmachungen, Probleme mit der Besetzung von offenen Personalstellen), aber trotzdem sollten Bemühungen gemacht werden, diese Situation zu verbessern.

- Von den Gutachtern der Einzelprojekte wurde im Abschlussworkshop vorgeschlagen, eine Analyse der Strukturen des Wissenstransfers im ökologischen Landbau (oder besser Wissenssystem ökologischer Landbau) und der Verfügbarkeit und Verbreitung der Ergebnisse durchzuführen. Sinnvoll wären auch ein Vergleich mit den Ansprüchen und dem Informationssuchverhalten von Praktikern und Beratern sowie die Untersuchung der Hemmfaktoren zum Wissenstransfer bei Projektleitern. Zusammen mit schon laufenden Projekten würde eine solche umfassende Status-Quo-Analyse eine gute Grundlage für eine Verbesserung in der Zukunft liefern.

### **7.2.3 Beitrag des Wirkungswegs 2: „Verbesserung der technischen und finanziellen Voraussetzungen sowie der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer Produktionssysteme“**

Soweit der hier vorliegende Evaluationsauftrag eine Beurteilung dieses Bereichs zulässt, kann auch über diesen Wirkungsweg ein eindeutiger Beitrag festgestellt werden.

Insgesamt wurden zum Thema Pflanze/Boden 271 Projekte (34,5 Mio. €), zum Thema Tier 120 Projekte (11,2 Mio. €) und zum Thema Ökonomie 25 Projekte (4,6 Mio. €) durchgeführt. Damit wurde mehr als die Hälfte der FuE-Mittel des BÖL in diesem Bereich ausgegeben. Die Förderung lässt sich allerdings aufgrund der breiten und indirekten Wirkung der Projekte in diesem Wirkungsweg nicht weiter aufteilen oder den einzelnen Kategorien zuordnen.

Relevante Schwerpunkte zur Optimierung von Produktionssystemen, d. h. Verbesserung der technischen und finanziellen Voraussetzungen, sind z. B. Projekte zu den Themen Pflanzenschutz (z. B. Kupfer), Züchtung, Bodenbearbeitung, Tierernährung, Tierzucht und Tiergesundheit sowie Themen der Betriebswirtschaft. Auch der hohe Anteil an Aktivitäten im Wissenstransfer ist hier positiv zu erwähnen. Diese Schwerpunkte können langfristig Multiplikatoreffekte zeigen und die Attraktivität des Systems Ökolandbau in der Landwirtschaft erhöhen.

Im Folgenden werden einige Beispiele von geförderten Projekten überwiegend aus der Zusammenfassung von Themenfeldern (Kapitel 4.4) aufgegriffen.

Das Prognose-System SIMPHYT gegen Kraut- und Knollenfäule wurde im Rahmen eines Projekts (FKZ 06OE326) an die spezifischen Gegebenheiten im ökologischen Anbau angepasst (ÖKO-SIMPHYT). Die damit angepassten Spritzintervalle und Kupferaufwandmengen ermöglichten in Jahren mit niedrigem Infektionsdruck im Vergleich mit routinemäßigen Applikationen gleichwertige Erträge bei reduzierten Kupfermengen. Vereinzelt waren so Einsparungen von bis zu 1 kg Kupfer pro Hektar möglich

(durchschnittlich 0,5 – 0,6 kg/ha). Die Prognose hat sich als zuverlässiges Hilfsmittel bei der Krautfäule-Bekämpfung erwiesen.

Auch von den externen Gutachtern wurde zwei Projekten aus dem Pflanzenschutzbereich für Kohlgewächse eine hohe Relevanz bescheinigt. Zum einen wurde für einen mit den bisher bekannten öko-zulässigen Pflanzenschutzmitteln für Kohlgewächse nicht regulierbaren Schädling ein neues Regulierungsverfahren getestet und weiterentwickelt. Das neuentwickelte Verfahren lässt eine deutliche Reduzierung des wirtschaftlichen Schadens erwarten **und** wird bereits von der Praxis übernommen (FKZ 06OE350/51/52). Zum anderen wurde eine kombinierte Regulierungsstrategie (Kulturnetz und Einsatz von natürlichen Gegenspielern) für den ökologischen Kohlanbau entwickelt (FKZ 06OE339), welche zu einer deutlichen Befallssenkung führte.

Zum Thema reduzierte Bodenbearbeitungssysteme im ökologischen Ackerbau in den Jahren 2007 bis 2010 wurden die Erfahrungen von Praktikern mit den Erkenntnissen und Einschätzungen aus der Beratung und dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand kombiniert und daraus konkrete und praxisrelevante Empfehlungen erarbeitet und in einem Buch dargestellt.

Zum Thema 100 % Biofutter für Monogastrier (FKZ 05OE008) wurde eine Futtermitteldatensammlung zur Sicherung der Rationsgestaltung für Schweine und Geflügel mit Unterstützung der DLG-Datenbank-Futtermittel erarbeitet. Die umfangreichsten Stichproben sind für die Einzelfuttermittel Weizen, Erbsen, Lupinen, Gerste und Triticale erhoben worden.

Zum Thema Tiergesundheit bei Milchvieh wurde eine Dissertation an der Universität Göttingen von Brinkman und March (2011) erstellt, die von der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN) in 2012 mit dem Forschungspreis ausgezeichnet wurde. In der Arbeit wurde der Status quo der Tiergesundheit in der ökologischen Milchviehhaltung anhand repräsentativer Betriebe erhoben und am Modell der Herdengesundheitspläne orientierte, vorbeugende Konzepte zur Verbesserung der Tiergesundheit weiterentwickelt. Die Ergebnisse aus drei BÖL-Forschungsvorhaben von 2002 bis 2009 flossen in diese Arbeit ein (FKZ 02OE612, 03OE406 und 07OE003). Nach der Festlegung von Indikatoren für Milchviehgesundheit (Euter- und Stoffwechselgesundheit, Fruchtbarkeitsgeschehen) und dazugehörigen Zielgrößen wurden auf Basis betriebsindividueller Schwachstellenanalysen Herdengesundheitspläne entwickelt. Nach deren Einführung verbesserte sich die Eutergesundheit in jenen Betrieben im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant, die diesbezügliche Maßnahmen umgesetzt hatten.

Die oben bereits erwähnten Berater-Praxis-Netzwerke sind auch ein wichtiges Instrument, um die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Es wurden Methoden zum Betriebsvergleich und der Betriebszweigungsauswertung entwickelt und bei Beratungsorganisationen eingeführt (FKZ 06OE231). In der Zusammenarbeit von 15 Beratungsorganisationen und 39 Beratern wurden Betriebsauswertungen von ca. 400 Betrieben in Arbeitskreisen zum Gesamtbetriebsvergleich und zu verschiedenen Produktionsverfahren durchgeführt. So konnten ökologische Vergleichszahlen gewonnen werden, die es Betriebsleitern und



Beratern erlauben, den wirtschaftlichen Erfolg zu beurteilen und einzuschätzen, ob die Marktpreise auch tatsächlich die Vollkosten decken. Weiterhin wurde jeweils ein Projekt zum „Betriebs-Check“ für die Umstellungs- und Prozessberatung von konventionellen Betrieben (FKZ 06OE229) und zur „Verbesserung des Betriebsmanagements und der Arbeitsorganisation“ (FKZ 03OE454/1 und 03OE454/2) gefördert.

Die Wirtschaftlichkeit des ökologischen Landbaus wurde in einer Auswertung der Testbetriebsergebnisse beleuchtet, wonach der durchschnittliche Gewinn plus Personalaufwand je AK der Ökobetriebe seit 1995 teilweise deutlich höher als der Gewinn der konventionellen Vergleichsbetriebe lag (Nieberg/Sanders/Offermann, 2010).

Auch für diesen Wirkungsweg wurde der positive Eindruck in den Befragungen weitgehend bestätigt. Der technologische Fortschritt in der Landwirtschaft wurde laut 50 % der Gutachten durch die Projektergebnisse gefördert und die Effizienz der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft laut 64 % der Gutachten. Wachstumshemmnisse der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft würden laut 69 % der Gutachten durch die Projektergebnisse abgebaut. Laut Projektleiterbefragung (siehe Kapitel 3.4.2) wurde ein hoher Anteil der Projekte mit Beteiligung von Praxisakteuren durchgeführt und die Verfügbarkeit der Ergebnisse für die Praxis als positiv bewertet.

Kritik wurde an der zum Teil nur mangelnden Umsetzbarkeit der Ergebnisse in die Praxis aufgrund fehlender konkreter, betriebsspezifischer Empfehlungen geübt. Dazu ist hervorzuheben, dass erwartete Umsetzbarkeit von Ergebnissen a priori Bewertungskriterium für Anträge war.

#### **7.2.4 Beitrag des Wirkungswegs 3: „Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung von Ökoprodukten“**

Zwischen 2002 und 2011 wurden im Rahmen des BÖL 66 Projekte zum Thema Verarbeitung und 56 Projekte zum Thema Vermarktung gefördert. Dafür gingen Fördermittel von insgesamt 8,5 Mio. € an Projekte zur Verarbeitung und 5,4 Mio. € an Projekte zur Vermarktung. Auch in diesen zwei Bereichen gab es durchaus auch Vertreter unter den BÖL-Projektnehmern. Diese stammten vor allem aus der Vermarktung, weniger aber aus der Verarbeitung, respektive aus Verarbeitungsbetrieben.

Wie oben beschrieben wuchs der deutsche Markt für ökologische Produkte seit 2000 deutlich. Diese Entwicklung könnte zumindest teilweise (indirekt oder direkt) auf das Forschungselement des Bundesprogramms zurückzuführen sein, einige Beispiele relevanter Studien sind hier zusammengefasst. Sonstige Maßnahmen wie Vermarktungskampagnen, Biosiegel (vor allem die verwendeten Mittel zur Bekanntmachung in 2001/02) und Entwicklungsförderung der gesamten Wertschöpfungskette werden auch eine große (größere) Rolle gespielt haben. Wie weit dieser Einfluss jedoch reicht, wo die Grenzen liegen und wo weitere Faktoren eine wichtigere Rolle einnehmen, ist sehr schwer zu beurteilen.

Im Dezember 2011 wurde ein Projekt zum Thema „Wissensstandsanalyse zum Verbraucher- und Ernährungsverhalten bei ökologischen Lebensmitteln mit Einbezug der

Außer-Haus-Verpflegung“ (FKZ 10OE095) abgeschlossen. Der Bericht enthält einen umfassenden Überblick zur nationalen sowie internationalen Verbraucherforschung für Ökolebensmittel in den Themengebieten Determinanten des Verbraucherverhaltens, Verbrauchersegmentierung, Produkt-, Preis-, Kommunikations- und Distributionspolitik sowie Außer-Haus-Verzehr und bewertete diese hinsichtlich ihrer Datengrundlage und Methodik. Aus dieser umfassenden Analyse konnten konkrete Empfehlungen für zukünftige Bekanntmachungen des BÖLN zum Thema Vermarktung abgeleitet werden.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse verschiedener Studien zum Thema Vermarktung (Analyse von Forschungsergebnissen, FKZ 06OE301) im Rahmen des Wissenstransfers betonte, dass das Verkaufsargument „Öko“ allein inzwischen nicht mehr ausreicht, um Verbraucher für Öko zu begeistern, sondern dass die Integrität und Glaubwürdigkeit höchste Priorität haben und dass die persönliche Kommunikation mit Verbrauchern eine sehr wichtige Methode ist, um Ökoprodukte erfolgreich zu vermarkten. Mit Hilfe von Information und Aufklärungsarbeit die globalen Zusammenhänge zu vermitteln und bei Endverbrauchern ein besseres Verständnis für das Thema „angemessene bzw. faire Preise“ zu erzielen, bleibe eine große Herausforderung des nächsten Jahrzehnts.

Allerdings gaben einzelne Akteure aus dem Verarbeitungsbereich in den Interviews an, dass sie keinen direkten Einfluss des Bundesprogramms spüren, sie führten dies vor allem auf die große Distanz in der Wertschöpfungskette zurück. Diese Distanz kann das Bundesprogramm durch eine stärkere Einbindung von Unternehmen (KMUs) aus der Verarbeitungs- und Vermarktungsbranche in der Ermittlung von Forschungsbedarf und in der Themenfindung verringern sowie durch Wissenstransfer auf dieser Ebene eine direktere Beziehung aufbauen.

#### **7.2.5 Beitrag des Wirkungswegs 4: „Verbesserung der Konsumentenwahrnehmung, Nachfrage, Ernährung und Gesundheit“**

Die Nachfrage nach Ökoprodukten in Deutschland hat seit Beginn des BÖL deutlich zugenommen (siehe vorherige Kapitel), was auf eine bessere Konsumentenwahrnehmung schließen lässt. Wirkungen sollten hier allerdings überwiegend über Maßnahmen erreicht werden, welche nicht Teil der Evaluation des Forschungsbereichs des BÖL sind.

Erwähnenswert ist auch die Forschung, die für diesen Wirkungsweg im Rahmen des BÖL durchgeführt wurde. So wurden die Daten der zweiten Nationalen Verzehrsstudie im Hinblick auf das Bio-Kaufverhalten nach soziodemographischen Merkmalen, Parametern des Gesundheits- und Ernährungsverhaltens sowie Angaben zum Lebensmittelverzehr im Rahmen eines Projekts (FKZ 08OE056, 08OE069) ausgewertet. Vor dem Hintergrund der Zunahme von ernährungsbedingten Krankheiten in Deutschland wurde untersucht, ob ein höherer Bio-Konsum mit einer insgesamt gesünderen Lebensweise verknüpft ist. Schon einfache deskriptive Ergebnisse zeigen, dass Bio-Käufer häufiger einen gesundheitlich besser zu bewertenden Lebensstil einhalten als Nicht-Bio-Käufer. Die abgeleiteten Handlungsempfehlungen sehen hier ein beachtliches Potenzial, auch das Thema Gesundheit (neben ethischen Argumenten und Fairness) in das Marketing von Ökoprodukten zu integrieren.

Im Rahmen eines weiteren Projekts (FKZ: 08OE102) sollte ermittelt werden, ob individuelle Kaufbarrieren Konsumenten von einer Ausweitung ihrer Bedarfsdeckung mit Ökoprodukten abhalten. Demnach sind die wichtigsten Gründe für den Kauf konventioneller Waren der Preis, der Geschmack bzw. das Aussehen der Produkte und die Verfügbarkeit ökologischer Alternativen, wobei je nach Produkt die Gewichtung dieser Gründe sehr unterschiedlich sein kann. Sowohl Verarbeiter als auch Handel können zum Abbau dieser Kaufbarrieren durch Änderungen im Sortiment und durch Verkostungen beitragen und somit die Nachfrage erhöhen. Produktgruppen, bei denen der Preis für die Konsumenten eine große Rolle spielt, sollten bei der Preispolitik besondere Aufmerksamkeit erfahren (Fleisch, Wurst, Fruchtsäfte, Käse, Gemüse, Obst).

Auf die Kaufbarriere Preis und die Analyse von Zahlungsbereitschaft und Kaufverhalten wurde im Speziellen eingegangen (FKZ 06OE119). Der Preis für Öko-Lebensmittel galt bislang als zentrales Hindernis für Verbraucher, (mehr) Öko-Lebensmittel zu kaufen. Ziel des Projektes war es aufzuklären, ob Verbraucher beim Kauf von Öko-Lebensmitteln tatsächlich so preissensibel reagieren, wie es ihnen in hohem Maße zugesprochen wird. Die Ergebnisse zeigen, dass die Preiskenntnis bestehender Öko-Käufer ungenau ist und dass die Zahlungsbereitschaft für Öko-Lebensmittel deutlich höher als bisher angenommen ausfällt. Einige soziodemographische und psychographische Merkmale konnten als Einflussfaktoren auf das Ausmaß von Preiskenntnis und Zahlungsbereitschaft identifiziert werden. Bemerkenswert ist, dass der überwiegende Teil an Öko-Produkten auch dann gekauft wurde, wenn die Produkte tatsächlich mehr kosteten, als die Käufer ursprünglich bereit gewesen waren zu zahlen. Die Ergebnisse relativieren das bisher gültige Argument, dass der Preis für Öko-Lebensmittel eine zentrale Kaufbarriere darstellt, und zeigen, dass der Produktpreis noch während eines Kaufaktes durch zusätzliche produktbezogene Informationskomponenten in seiner Bedeutung für die Kaufentscheidung relativiert wird.

Somit konnte über die diversen Forschungsprojekte auch zu diesem Wirkungsweg ein relevanter Beitrag zur Verbesserung der Konsumentenwahrnehmung, Nachfrage, Ernährung und Gesundheit geleistet werden.

#### **7.2.6 Beitrag des Wirkungswegs 5: „Verbesserung der Glaubwürdigkeit und des Image des ökologischen Landbaus“**

Das starke Wachstum des Marktes und die steigende Produktion von ökologischen Produkten in Deutschland (siehe oben) weisen auf eine Verbesserung der Glaubwürdigkeit des ökologischen Landbaus hin. Da die Wachstumsraten in Deutschland stetiger sind als in einigen anderen EU-Ländern, könnte hier ein direkter Einfluss des BÖL stattgefunden haben, aber auch hier ist die trennscharfe Abgrenzung der Maßnahmen nicht möglich. Im Rahmen dieser Evaluation des Forschungsmanagements wurde keine direkte Befragung von Konsumenten durchgeführt.

In der bereits erwähnten „Wissensstandsanalyse zum Verbraucher- und Ernährungsverhalten bei ökologischen Lebensmitteln mit Einbezug der Außer-Haus-Verpflegung“ (FKZ 10OE095) wurde dem Thema Glaubwürdigkeit nachgegangen. Die Forschung zur Glaubwürdigkeit der einzelnen Vertriebswege als Vermarktungsform für

ökologische Produkte wurde als defizitär dargestellt und als ein prioritäres Thema für eine Bekanntmachung im BÖLN im Bereich Vermarktung vorgeschlagen.

Zum Thema Glaubwürdigkeit wurde z. B. das Projekt „Bio mit Gesicht“ gefördert (FKZ 06OE172). Dies ist eine Strategie, die flankierend Vertrauen aufbauen möchte, indem die Rückverfolgbarkeit der Produkte und weitere Prozesse transparent und Informationen über die Erzeuger und Verarbeiter von ökologischen Produkten über das Internet zugänglich gemacht werden. Das Projekt ist noch nicht abgeschlossen, so dass über den Erfolg in Sachen Vertrauensbildung zu diesem Zeitpunkt noch keine Aussage gemacht werden kann.

Das Konsumentenvertrauen in die ökologische Prozess- und Produktqualität konnte laut 62 % der Befragten durch die BÖL-Forschungsprojekte gesteigert werden durch Verbesserung von Öffentlichkeitsarbeit, artgerechte Tierhaltung und gesundheitsbezogene Ansätze. Die Gutachter empfahlen, die Kommunikation nach außen, in den Nicht-Öko-Sektor, sollte auf allen Ebenen (Forscher, Produzenten, Verbraucher) noch verstärkt werden. Dadurch könnte das Image und die Glaubwürdigkeit des Ökolandbaus weiter verbessert werden.

#### **7.2.7 Beitrag des Wirkungswegs 6: „Verbesserung der Auswirkungen auf Umwelt und andere gesellschaftliche Ziele“**

Aufgrund der Komplexität dieses weitgreifenden Ziels ist eine Bewertung oder Beurteilung der Zielerreichung anhand der Daten der Evaluation nicht möglich. Vor allem die spezifische Wirkung und Rolle des BÖL in allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklungen ist kaum zu definieren. Im Rahmen des BÖL wurden Projekte gefördert, die sich mit entsprechenden Themen beschäftigen, einige sind hier beispielhaft dargestellt.

Der im Rahmen des BÖL erstellte Leitfaden „Wasserschutz im Ökologischen Landbau“ (FKZ 06OE175) erläutert konkrete Maßnahmen für eine Gewässer schonende Landwirtschaft auf Grundlage der Prinzipien des ökologischen Landbaus. Ziel des Projektes „Kulturlandpläne – Umsetzung von mehr Naturschutzmaßnahmen auf Biohöfen“ (FKZ 06OE080) war die Entwicklung eines umfassenden Beratungskonzeptes zur Erstellung von hofindividuellen Naturschutzplänen zur Umsetzung von mehr Naturschutzmaßnahmen für Biobetriebe – so genannte Kulturlandpläne.

Zur Untersuchung der Klimawirkung und Nachhaltigkeit ökologischer Betriebssysteme läuft derzeit ein Verbundvorhaben in einem Netzwerk von Pilotbetrieben (FKZ 06OE353 und 06OE160), welches allerdings noch nicht abgeschlossen ist. Ergebnisse werden 2013 erwartet. Außerhalb des BÖL-Projektes ist ein gleich angelegtes Projekt mit konventionellen Betrieben geplant. Auch zur Biodiversität ist ein Vorhaben in Auftrag gegeben: „Wiederansiedlung seltener und gefährdeter Ackerwildpflanzen naturräumlicher Herkünfte auf Ökobetrieben“ (FKZ 06OE254, 06OE355 und 06OE356). Dieses Vorhaben soll 2012 abgeschlossen werden.

Auch zum Tierschutz und der artgerechteren Tierhaltung haben einige Projekte beigetragen. Beispielsweise lag ein starker Fokus der BÖL-Forschung auf der Tiergesundheit bei Wiederkäuern, wo unter anderem auch präventive

Tiergesundheitskonzepte weiterentwickelt und der Beratungspraxis zur Verfügung gestellt wurden. Die Ergebnisse eines im internationalen Verbund geförderten CORE-Organic-Projekts Aniplan<sup>46</sup> sind für die verschiedensten Bedingungen der ökologischen Milcherzeugung in ganz Europa relevant und die Forschungsbereiche umfassten die Tiergesundheitsplanung, die Beurteilung von Gesundheit und Wohlergehen des Milchviehs sowie die Entwicklung von Beratungsinstrumenten für Landwirte. Im Weiteren konnte in den entsprechenden Projekten das Konsumentenvertrauen in die ökologische Prozess- und Produktqualität gesteigert werden (durch Verbesserung von Öffentlichkeitsarbeit, artgerechter Tierhaltung und gesundheitsbezogener Ansätze).

Die Gutachter von Einzelprojekten stellten fest, dass vor allem die Überprüfung von gesellschaftlichen Wirkungen der Forschung (soweit dies zu beurteilen/einzuschätzen war) noch direkter in das Bundesprogramm integriert werden könnte. Basierend auf der eher subjektiven Einschätzung der Gutachter von Einzelprojekten kann hier vermerkt werden, dass die BÖL-Forschung in der Regel einen Beitrag zur Erhaltung und Mehrung der Artenvielfalt und zum Umwelt- und Naturschutz geleistet hat. In den freien Anmerkungen der Gutachten wurde deutlich, dass zu fast allen abgefragten indirekten Wirkungen Projekte existierten, welche in den entsprechenden Bereichen indirekte Wirkungen hatten. Kriterien des Umwelt- und Naturschutzes wurden insbesondere im Themenfeld Pflanze/Boden positiv hervorgehoben.

### **7.3 Weitere Fragestellungen der Evaluation**

Die Aufgabenbeschreibung der BLE zur Evaluation des Bereichs Forschung und Entwicklung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau gab elf konkrete Fragen vor, die von der Evaluation beantwortet werden sollten. Diese werden nachfolgend aufgeführt und die Antworten darauf geliefert.

#### **7.3.1 Evaluationsfrage 1: Welche Relevanz haben die geförderten Forschungsvorhaben für die verschiedenen Akteure und für den Sektor als Ganzes?**

Die Evaluation kommt zu dem Ergebnis, dass die geförderten Forschungsvorhaben für verschiedene Akteure und den Sektor insgesamt überwiegend eine hohe Relevanz haben. Diese Einschätzung begründet sich aus Ergebnissen aller drei Evaluationsbausteine:

- Die Mittelverteilung zwischen Forschungs- und Entwicklungs- (78 % der Fördermittel), Wissenstransfer- (18 % der Fördermittel) und Status-Quo-Projekten (4 % der Fördermittel) wird als sinnvoll und dem Bedarf entsprechend erachtet (vgl. Kapitel 4.5.2)

---

<sup>46</sup> Im Rahmen des ERA-NET CORE Organic (Coordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming) beteiligt sich Deutschland über das BÖLN an der transnationalen Ökolandbau-Forschung. ERA-NET steht für European Research Area Network, einer Initiative der EU mit dem Ziel, Forschungsfördereinrichtungen der einzelnen EU-Staaten miteinander zu vernetzen. Bisher wurden im Rahmen von CORE ORGANIC I acht transnationale FuE-Vorhaben gefördert. Eine zweite Förderphase im Rahmen von CORE ORGANIC II hat 2010 begonnen. Die deutschen Forschungsaktivitäten der CORE organic Projekte werden aus dem BÖLN finanziert (BLE, 2012).

- 83 % der Gutachten, die von externen Gutachtern zu einer Zufallsauswahl von Projekten erstellt wurden, bescheinigten diesen eine hohe Relevanz und einen hohen Nutzen für die Praxis<sup>47</sup> (vgl. Kapitel 5.3.5).
- Die Experten, die von der BLE in den Begutachtungsprozess von Antragsskizzen bei den beiden zufällig ausgewählten und detailliert analysierten Bekanntmachungen einbezogen wurden, schätzten die Relevanz der später in diesem Zusammenhang geförderten Projekte für die Praxis<sup>48</sup> und deren Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Ökolandbaus tendenziell hoch ein<sup>49</sup> (vgl. Kapitel 6.2).

### 7.3.2 Evaluationsfrage 2: Wurden die „richtigen Schwerpunkte“ gesetzt?

Aus Sicht der Evaluation ist die Setzung von Schwerpunkten ein Schwachpunkt der bisherigen Forschungsförderung. Vor allem die hohe Gewichtung des Bereichs Pflanze/Boden innerhalb der Forschung wird als suboptimal eingestuft, zumal sich diese auch im Verlauf des Programms nicht wesentlich reduziert hat.

Folgende Einzelergebnisse begründen diese Einschätzung:

- Der Schwerpunkt der Forschung wurde auf den Bereich Pflanze/Boden gelegt (46 % der Fördermittel und 41 % der Projekte), dort vor allem auf das Thema Pflanzenschutz. Insbesondere der Bereich Tier (15 % der Fördermittel, 18 % der Projekte mit schwach steigender Tendenz seit 2005), aber auch die Bereiche Sozioökonomie mit Vermarktung, Verarbeitung, Verbraucher, Politik und Gesellschaft (zusammen 32 % der Fördermittel, 32 % der Projekte) machen einen geringeren Anteil aus. Das starke Gewicht des Bereichs Pflanze/Boden entspricht nicht den Programmzielen, weil ein ausgewogenes Wachstum des gesamten Sektors angestrebt wird (vgl. Kapitel 4.5.2).
- Die Analyse der Prozess- und Managementebene brachte u. a. hervor, dass die Themenfindungs- und Themenauswahlprozesse stets nur so konzipiert waren, dass Forschungsbedarfe innerhalb von Bereichen (Pflanze/Boden, Tier, Sozioökonomie) identifiziert und konkurrierende Vorschläge innerhalb des jeweiligen Bereichs priorisiert wurden. Die Begrenztheit der Forschungsmittel und damit die Konkurrenz zwischen den Bereichen wurden dabei ausgeblendet (vgl. Kapitel 6.1.1). Auch gegenüber den Sektorbeteiligten wurde nicht transparent gemacht, warum bestimmte Schwerpunkte gesetzt wurden. Thematische Schwerpunkte wurden mit den Bekanntmachungen in gewisser Weise gesetzt, doch die Verteilung der Mittel auf die Bereiche richtete sich auch sehr stark nach der Antragslage. Dort, wo viele gute Anträge eingegangen sind, wurden viele Projekte gefördert und Mittel investiert. D. h. die Mittelverteilung auf die Bereiche erfolgte stark angebotsorientiert und nur bedingt nach einer strategischen Schwerpunktsetzung.

---

<sup>47</sup> Noten „gut“ bzw. „sehr gut“

<sup>48</sup> Im Mittel 1,8 auf der Skala von 1= hoch bis 4 = gering

<sup>49</sup> Im Mittel 2,0 auf der Skala von 1= hoch bis 4 = gering

Auch die erste Evaluation des BÖL hat den damals schon hohen Stellenwert des Pflanzenbereichs innerhalb der Forschung kritisch angemerkt und empfohlen, dass der *„relative Stellenwert einzelner Forschungsbereiche, d. h. der jeweilige Anteil am gesamten Forschungsbudget, (...) einer kritischen Prüfung und gegebenenfalls einer Veränderung unterzogen werden“* sollte. *„Der Tendenz nach sollten die Forschungsmittel für die landwirtschaftliche Produktion reduziert werden, zugunsten einer Erhöhung der Mittel für Forschungen zu Verarbeitung, Handel und Verbrauch von Öko-Produkten“* und *„innerhalb des Forschungsbereichs zur Primärproduktion eine Mittelverschiebung zugunsten der Tierproduktion, kombinierter Anbausysteme, der Agrartechnik und auch der Bodenkunde bzw. des Naturschutzes vorgenommen werden.“* (Becker et al., 2004a, S. 93)

Im Rahmen der vorliegenden Evaluation konnte nicht festgestellt werden, dass diese und andere Empfehlungen der ersten Evaluation (siehe später), die sich auf den Forschungsbereich bezogen, aufgegriffen wurden.<sup>50</sup>

Zwar ist zu berücksichtigen, dass die Mittelverteilung nicht unabhängig von der Antragslage erfolgen kann und somit die Struktur der Forschungslandschaft (Anzahl der Institute und Forscher in den verschiedenen Bereichen) auch Einfluss auf die Möglichkeiten zur effizienten Mittelverteilung hat. Umgekehrt hat aber auch die Mittelverteilung Einfluss auf die Forschungslandschaft, denn je mehr Mittel für einen Bereich zur Verfügung gestellt werden, um so attraktiver wird dieser Bereich für bestehende Forscher und umso mehr Nachwuchsforscher (und damit zukünftige Antragssteller!) können „produziert“ werden. Angesichts von nunmehr zehn Jahren Forschungsförderung im Bundesprogramm sowie eines nach wie vor hohen Anteils des Bereichs Pflanze/Boden und niedrigen Anteils des Tierbereichs (und auch des Bereichs Sozioökonomie) am Gesamtbudget ist davon auszugehen, dass die Forschungsförderung die Struktur der Forschungslandschaft eher stabilisiert und somit Ursachen der suboptimalen Mittelverteilung selbst mit verursacht hat.

### **7.3.3 Evaluationsfrage 3: Inwieweit konnte ein Beitrag zur Lösung von dringenden Problemen und zur Weiterentwicklung des Sektors geleistet werden?**

Die Evaluation kommt zu der Einschätzung, dass die Forschungsförderung im BÖL größere Beiträge zur Lösung von Praxisproblemen sowie zur Weiterentwicklung des Sektors geleistet hat.

Die Einschätzung ergibt sich aufgrund folgender Einzelergebnisse:

- 73 % der Gutachten, die durch externe Gutachter zu einer Zufallsauswahl von Projekten erstellt wurden, schrieben den Projekten einen relevanten Beitrag zur Lösung von Praxisproblemen zu (vgl. Kapitel 5.3.5). Entwicklungsbarrieren der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft wurden laut 69 % der Gutachten abgebaut. Zu einer Ausweitung des Angebotes ökologischer Lebensmittel trugen die betreffenden Projekte u. a. durch den Abbau von Anbauproblemen, die Erhöhung

---

<sup>50</sup> Dies kann damit in Zusammenhang stehen, dass der Forschungsbereich innerhalb der ersten Evaluation nur ein Teilbereich war und das Augenmerk der Verantwortlichen auf die Empfehlungen zu den anderen Maßnahmen im BÖL gerichtet war. Auch die Wechsel in der Geschäftsstellenleitung können hierzu mit beigetragen haben.

der Wirtschaftlichkeit und durch das Erschließen neuer Produktionszweige und Märkte bei. 72 % der Gutachten zufolge leisteten die jeweiligen Projekte auch einen Beitrag zur Verbesserung der ökologischen Prozess- und Produktqualität und laut 50 % der Gutachten wurde der technologische Fortschritt in der ökologischen Landwirtschaft durch Projektergebnisse befördert.

- Von den befragten Projektleitern gehen 78 % davon aus, dass ihr Projekt einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der Forschung und/oder der Praxis leistete. Sie begründen das z. B. wie folgt: *„Ergebnisse zu der untersuchten Fragestellung [Auswertung des Biokonsums in der zweiten Nationalen Verzehrsstudie, ORE] gab es in dieser Form bisher nicht und stieß sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis auf großes Interesse“*; *„Saatgut übertragene Krankheiten spielen in der ökologischen Saatguterzeugung eine immense Rolle, da sie im Konventionellen bisher komplett vernachlässigt wurden“*; *„dies war [für die Wintererbse, ORE] die Initialzündung für eine der inzwischen erfolgreichsten Kulturen im deutschen Ökolandbau“* (vgl. Kapitel 4.3.4).

Die Aussagen und Einschätzungen der Projektleiter sollten mit Vorsicht betrachtet werden, weil es zum einen Selbsteinschätzungen sind und weil zum anderen nur ein Teil aller Projektleiter an der Befragung teilnahm. Da jedoch die Ergebnisse der Begutachtungen durch externe Gutachter (Evaluation auf Projektebene) ein eindeutiges Bild liefern, welches die Angaben der Projektleiter bestätigt, erscheint die Gesamtbewertung, dass die Forschungsförderung einen Beitrag zur Lösung von dringenden Problemen und zur Weiterentwicklung des Sektors geleistet hat, als gerechtfertigt.

#### **7.3.4 Evaluationsfrage 4: Welchen Innovationsgrad haben die geförderten Forschungsvorhaben?**

Der Evaluation liegt ein umfassendes Innovationsverständnis zugrunde, nach dem Innovationen, d. h. die erstmalige wirtschaftliche Umsetzung einer Idee oder Erfindung, primär durch interaktive Prozesse zwischen verschiedenen Akteuren entlang der Innovations- und Wertschöpfungskette entstehen. Dabei ist die Forschung nur ein Akteur innerhalb des Innovationssystems. Je besser Wissensproduzenten und Wissensnutzer interagieren, umso stärker kann die Wissensproduktion an den Bedarfen der Nutzer und des Marktes ausgerichtet und umso schneller können Ergebnisse der Forschung umgesetzt werden. Innovativ in diesem systemischen Sinn sind Forschungsvorhaben, in die andere relevante Akteure des Innovationssystems Ökolandbau (nicht Wissenschaftler) eingebunden werden. Innovativ im engeren Sinn sind Forschungsvorhaben, die neue, bislang in der Forschung zum Ökologischen Landbau und Wirtschaftssystem noch nicht beschrittene Wege gehen.

Ausgehend von diesem Innovationsverständnis kommt die Evaluation zu der Einschätzung, dass die geförderten Forschungs- und Transfervorhaben mehrheitlich sehr innovativ im systemischen Sinne sind; einige von ihnen sind auch als innovativ i. e. S. einzustufen.



Diese Einschätzung stützt sich auf folgende empirische Befunde:

- Projektleiter beurteilten ihre Projekte mehrheitlich als innovativ und gaben an, dass in ihnen Prozessinnovationen (58 %), Produktinnovationen (28 %) und/oder soziale Innovationen (20 %) entstanden seien (vgl. Kapitel 4.5.3). Wie oben beschrieben sind diese Selbsteinschätzungen jedoch mit Bedacht zu interpretieren.
- Von den durch externe Gutachter bewerteten Projekten können einige als innovativ i. e. S. eingestuft werden. Das sind jene Forschungsvorhaben, die neue Forschungsmethoden entwickelt haben bzw. einen Beitrag zur Methodenentwicklung leisteten. Die Mehrzahl der begutachteten Projekte hat Praxisakteure und potenzielle Nutzer der Forschungsergebnisse in den Prozess der Durchführung einbezogen und ist von daher als innovativ i. w. S. einzustufen.
- Das Innovationspotenzial war auch ein Kriterium der Expertenbewertung, die im Vorfeld der Auswahl von Projektskizzen von der BLE organisiert wurde. Die Experten, die in die Bewertung von Antragsskizzen bei den beiden zufällig ausgewählten und detailliert analysierten Bekanntmachungen einbezogen wurden, schätzten das Innovationspotenzial der zu diesen Bekanntmachungen geförderten Projekte als eher hoch ein (vgl. Kapitel 6.2).<sup>51</sup>

### **7.3.5 Evaluationsfrage 5: Sind Handlungen und Entscheidungen ausreichend mit relevanten Akteuren in diesem Sektor abgestimmt (Kohärenz/ Komplementarität)?**

Die Evaluation kommt zu dem Ergebnis, dass der Einbezug von Sektorakteuren zur Sicherung von Kohärenz und Komplementarität der Forschungsförderung zu deren Bedarf und eigenen Aktivitäten als eine große Stärke des Bundesprogramms anzusehen ist. Handlungen und Entscheidungen wurden insgesamt mehr als ausreichend mit Akteuren aus dem Sektor abgestimmt.

Die Einschätzung der Evaluation stützt sich auf Ergebnisse der Programm- sowie der Prozess- und Managementebene, aber auch auf Hinweise aus dem Abschlussworkshop der Gutachter der Projektebene:

- Im Rahmen der Evaluation der Programmebene des BÖL wurden insgesamt 30 Akteure aus unterschiedlichen Teilbereichen des Sektors speziell zur Frage ihres Einbezugs befragt. Ihrer Wahrnehmung nach wurden sie insbesondere in den Prozess der Themenfindung für neue Bekanntmachungen und damit zukünftige Forschungsprojekte stark einbezogen. Besonders positiv wurden der Workshop zur Themenfindung im Jahre 2006 und der sogenannte Anhörungsworkshop zur Weiterführung des Bundesprogramms 2010 empfunden. Differenziert man nach Akteursgruppen, so kann aber (auch) anhand der Teilnehmerlisten belegt werden, dass Konsumenten, Zertifizierer/Kontrolleure und Umweltorganisationen auf diesen beiden Workshops unterrepräsentiert waren (vgl. Kapitel 4.5.1).

---

<sup>51</sup> Im Mittel 2,1 auf der Skala von 1= hoch bis 4 = gering

- Im Abschlussworkshop der Gutachter (Projektebene) mahnten die Teilnehmer eine höhere Kohärenz der Programmstrategie und eine größere Kontinuität des Programmmanagements an (vgl. Kapitel 5.5.2). In beiden Bereichen sahen sie Optimierungsbedarf, wobei davon auszugehen ist, dass ihre Einschätzung teils auf der Begutachtung konkreter Projekte, teils auf der Diskussion mit anderen Gutachtern und teils auf ihrer allgemeinen Wahrnehmung des BÖL fußt. Aus ihrer Sicht sollte eine kohärente Programmplanung einem übergreifenden strategischen Ansatz folgen, der die einzelnen Bausteine des BÖL verbindet und sowohl die nachhaltige landwirtschaftliche Erzeugung als auch die Verbraucher im Blick hat. In der Konsequenz muss sich eine kohärente Programmplanung in einer Auswahl von Projekten widerspiegeln, die der Verfolgung strategischer Programmziele dienen.
- Diese Sicht der Gutachter wird durch die Analyse zur Rekonstruktion der Programmkonzeption unterstützt (vgl. Kapitel 6.5). Diese führt zu der Schlussfolgerung, dass das BÖL-Forschungsprogramm reaktiv konzipiert wurde. Eine übergeordnete, öffentlich dokumentierte und konsequent verfolgte Forschungsstrategie konnte nicht identifiziert werden. Aus den Bekanntmachungen und anderen Dokumenten ist nicht ersichtlich, ob und ggf. wie eine ‚top-down‘-Interpretation der von Stakeholdern formulierten Forschungsbedarfe/Forschungswünsche durch das Programm-Management stattgefunden hat.
- Die Ergebnisse der Analyse der Prozess- und Managementebene bestätigen die Einbeziehung einer großen Zahl von Sektorakteuren in der Themenfindung 2005/2006 und ab 2010. Zwischenzeitlich verlief die Einbeziehung des Sektors in die Themenfindung jedoch weniger umfangreich, systematisch und transparent (vgl. Kapitel 6.5). Positiv hervorzuheben ist zudem der Einbezug von mehreren Experten der Wissenschaft und der Praxis in die (Vor-)Begutachtung eingereicherter Antragsskizzen und die Diskussion mit ihnen über die Förderwürdigkeit von eingereichten Skizzen im Rahmen der Gutachter- bzw. Expertenrunden. Dass deren Empfehlungen jedoch in Einzelfällen nicht berücksichtigt wurden,<sup>52</sup> trübt das insgesamt sehr positive Bild ein wenig. Gleichwohl hat auch die Analyse zur Programmstrategie die Kehrseite eines zu starken Einflusses von Sektorakteuren aufgezeigt (vgl. Kapitel 6.4).

---

<sup>52</sup> Kritisch bewertet wird, dass Projekte, die aus Sicht der Experten weniger förderwürdig waren, letztlich gefördert wurden, einige der förderwürdig beurteilten hingegen nicht.

### **7.3.6 Evaluationsfrage 6: Welche direkten und indirekten Wirkungen können bei den einzelnen Zielgruppen beobachtet werden?**

Die Evaluation kommt zu der übergreifenden Einschätzung, dass die Forschungsergebnisse der geförderten Projekte bei mehreren Akteursgruppen Wirkungen zeigten, die nachfolgend im Detail aufgeführt werden.

Die Einschätzung basiert insbesondere auf Daten und Analysen der Evaluation der Programmebene sowie auf Angaben aus den Begutachtungen durch externe Gutachter auf Projektebene:

- Die Ergebnisse auf der Programmebene (Kapitel 4) zeigen, dass der Wissenstransfer durch das Bundesprogramm intensiviert wurde (siehe auch Kapitel 7.2.2). So wurden etwa 149 Projekte zum Wissenstransfer gefördert und über 1 000 Veranstaltungen für Berater und Praktiker durchgeführt. Die Befragung von Projektleitern zeigt zudem, dass durchschnittlich 1,5 begutachtete Veröffentlichungen aus jedem dieser Projekte hervorgegangen sind.
- Nach 73 % aller Gutachten, die zu einer Zufallsauswahl von Projekten erstellt wurden, wurden die jeweiligen Ergebnisse der Forschungsprojekte an die relevanten Nutzergruppen „herangetragen“ bzw. diesen zugänglich gemacht (vgl. Kapitel 5.3), was Voraussetzung für deren Wirksamkeit bei der jeweiligen Zielgruppe ist. Neben der Verfügbarmachung für die Wissenschaft über Organic Eprints sind zahlreiche Veröffentlichungen in Praxismedien zu erwähnen. Einige Gutachter merkten jedoch an, dass nicht die komplette Zielgruppe angesprochen wurde bzw. der Wissenstransfer nicht ausreichend differenziert auf die einzelnen Zielgruppen abgestimmt war. Dass Projektergebnisse in relevanten Veranstaltungen für die Praxis bzw. Wissenschaft präsentiert wurden, bestätigten 64 % der Gutachten und bezüglich der Wissenstransferveranstaltungen für die Wissenschaft wurden insbesondere (internationale) Tagungen/Konferenzen (z. B. Wissenschaftstagung ökologischer Landbau), aber auch Feldbegehungen und Workshops als positiv bewertet.
- Zu den direkten und indirekten Wirkungen auf die Zielgruppen liegen nur einige Hinweise aus dem von der Evaluation organisierten Gutachterprozess vor, u. a. dass Projektergebnisse „relevante Beiträge zur Lösung von Praxisproblemen“ leisteten (73 % der Begutachtungen), dass „Anbieter von ökologischen Produkten durch das Projekt dabei unterstützt wurden, Verbraucherbedürfnisse besser zu befriedigen“ (63 % der Gutachten) und dass das „Konsumentenvertrauen in ökologische Prozess- und Produktqualität“ gesteigert werden konnte (62 % der Gutachten).

### **7.3.7 Evaluationsfrage 7: Inwiefern werden die Ziele des Programms mit den geförderten Forschungsvorhaben erreicht (Effektivität der erreichten Wirkungen)?**

Die Zielerreichung der Forschungsförderung innerhalb des BÖL ist differenziert nach dem Ober- und den verschiedenen Unterzielen zu beurteilen. Dies erfolgte in Kapitel 7.2 ausführlich und wird daher nachfolgend nur kurz zusammenfassend wiederholt. Die Evaluationsfrage 7 bezieht sich jedoch nicht allein auf die Zielerreichung, sondern auch auf die Frage der Kausalität zwischen den geförderten Forschungsvorhaben und der Zielerreichung auf Programmebene (inwiefern werden die Ziele des Programms *mit* den geförderten Forschungsvorhaben erreicht). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich nur wenige Ziele des Gesamtprogramms explizit auf die Förderung im Bereich von Forschung und Entwicklung beziehen und diese zudem wenig spezifiziert, d. h. operationalisiert und quantifiziert, sind. Auch deshalb hat die Evaluation lediglich Indizien sammeln können, die darauf hindeuten, dass viele Forschungsvorhaben die Erreichung der allgemeinen Programmziele unterstützt haben, in welchem Ausmaß ist jedoch aufgrund der Komplexität der Wirkungszusammenhänge und Wechselwirkungen mit anderen Maßnahmen nicht bestimmbar.

Zur Zielerreichung liegen folgende Ergebnisse vor (vgl. Kapitel 7.2):

- Das übergreifende Programmziel des BÖL wurde erreicht, denn der Ökolandbau hat in den letzten zehn Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen. Die Zahl der Betriebe stieg seit 2000 um 49 %, die Fläche um 81 % und der Markt um 188 %. Es ist davon auszugehen, dass auch andere Maßnahmen (innerhalb und außerhalb des BÖL) wesentlich zur Zielerreichung beigetragen haben.
- Das Unterziel „Ausbau und Entwicklung der Forschungs-, Beratungs- und Wissenstransferkapazitäten“ wurde ebenfalls erreicht, wenn auch wohl nicht in gleichem Maße wie das Oberziel. Wachstumszahlen hierzu liegen zwar nicht vor, aber die Kontinuität der Ökolandbauforschung, der Mittelumfang sowie die Vielfalt und Breite der geförderten Institutionen sind im internationalen Vergleich als herausragend einzustufen. Der Einzug vormals sektorfremder Akteure und abgeschlossene Promotionen haben die Forschungskapazitäten erweitert. Hinzu kommen neu entstandene Netzwerke, von denen einige auch über das Förderende hinaus Bestand haben.
- Das Unterziel „Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung von ökologischen Produkten“ wurde ebenfalls erreicht, was sich bezogen auf die Vermarktung aus dem Marktwachstum von 188 % schließen lässt. Da das Marktwachstum aber zu einem Teil auf Importprodukte zurückzuführen ist, kann aus ihm nicht zwingend auf einen Zuwachs an Verarbeitung von in Deutschland produzierten Agrarprodukten geschlossen werden. Im Forschungsmanagement wurden 66 Projekte (8,5 Mio. €) zum Thema Verarbeitung und 56 Projekte (5,4 Mio. €) zum Thema Vermarktung gefördert, zu den Projektträgern gehören auch Unternehmen.

- Das Unterziel „Verbesserung der Konsumentenwahrnehmung, Nachfrage, Ernährung und Gesundheit“ wurde auch erreicht, schon allein weil die Nachfrage um 188 % gestiegen ist. Auch zu diesen Themenkomplexen wurden relevante Forschungsprojekte durchgeführt.
- Inwieweit das Ziel einer „Verbesserung der Glaubwürdigkeit und des Images des ökologischen Landbaus“ erreicht wurde, konnte im Rahmen der Evaluation nicht ermittelt werden. Indizien wie die Kontinuität der Marktentwicklung und die Stärke des Marktwachstums sprechen aber dafür, dass auch dieses Ziel der „Verbesserung“ von Glaubwürdigkeit und Image wahrscheinlich erreicht wurde. Ein aus dem BÖL finanziertes Forschungsvorhaben kommt aber zu dem Ergebnis, dass hier weiterer Handlungsbedarf besteht, also die Verbesserung noch nicht zu einem zufriedenstellenden Niveau geführt hat.
- Schließlich ist festzuhalten, dass die Erreichung des Ziels der „Verbesserung von Umwelt- und gesellschaftlichen Einflüssen“ im Rahmen dieser Evaluation nur indirekt beleuchtet werden konnte.

Insgesamt lässt sich also festhalten, dass sowohl das übergreifende Programmziel, als auch die meisten Unterziele erreicht wurden. Dies ist zu einem Teil auch durch die Art der Zielformulierung zu erklären. Die im Projektmanagement geltende Regel, nach der Ziele spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch und terminiert (SMART)<sup>53</sup> sein sollen, erfüllen sie nicht.

### **7.3.8 Evaluationsfrage 8: Werden darüber hinaus weitere Ziele bspw. im Rahmen des nationalen Aktionsplans „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ erreicht?**

Die Erreichung weiterer, nicht näher definierter Ziele wurde im Rahmen der Evaluation nicht systematisch untersucht. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass die Forschungsförderung über die Programmziele hinaus auch wichtige Beiträge zu weiteren politischen Zielen leisten konnte, u. a. weil ein Beitrag zum Wachstum des Gesamtsystems der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft geleistet wurde. So belegen Studien, dass gerade der Öko-Landbau in Bezug auf zukünftige Herausforderungen wie dem Klimawandel innovative Techniken aufzeigt, um diesen zu begegnen (IAASTD, 2009). Zudem sind Spill-Over-Effekte der Forschung an Hochschulen auf die Lehre und damit auf die Bildung der nachwachsenden Generation von Absolventen zu vermuten. In diesem Zusammenhang sind auch die entstandenen Promotionen und damit Nachwuchsforscher zu nennen, die das erworbene Wissen nachhaltig nutzen werden. Und von einigen der in der externen Begutachtung näher untersuchten Projekte ist bekannt, dass auch Schulen und Institutionen aus dem Naturschutz- oder Sozialbereich in Projekte einbezogen und damit dem Thema ökologische und nachhaltige Landwirtschaft näher gebracht wurden. Und nicht zuletzt die Tatsache, dass das BÖLN 2012 erneut als offizielle Maßnahme der UN-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) ausgezeichnet wurde, weil es „*langfristig einen*

<sup>53</sup> SMART wurde von der EU in 2001 definiert (European Commission, 2001).

*strukturellen Beitrag [leistet, ORE], um Bildung für nachhaltige Entwicklung im deutschen Bildungswesen bzw. im internationalen Kontext systematisch zu verankern“ (BMELV, 2012), stützt diese Einschätzung der Evaluation.*

### **7.3.9 Evaluationsfrage 9: Inwiefern war die Programmorganisation geeignet, die gesteckten Ziele zu erreichen (Effektivität des Managements)?**

Die Programmorganisation wird von der Evaluation als überwiegend geeignet bewertet, wobei auch Optimierungsbedarf in der Themenfindung/Themenauswahl und bei der Projektsteuerung gesehen wird. Diese Einschätzung stützt sich auf folgende Befunde:

- Das Forschungsmanagement wird auf Basis verschiedener Einzelbefunde zur Prozessebene (siehe Kapitel 6 und speziell 6.6) als noch nicht voll ausgereift eingestuft, obwohl bereits seit zehn Jahren Forschungsförderung im Rahmen des BÖL praktiziert wird und eine erste Evaluierung bereits Optimierungsempfehlungen unterbreitet hat. Mit verantwortlich hierfür waren sicherlich auch die ungünstigen Rahmenbedingungen, unter denen die Programmorganisation vollzogen wurde und die die Implementierung von längerfristig angelegten Programm-Managementstrukturen erschwerten. Insbesondere die hohen Personalfluktuationen bei Mitarbeitenden der Geschäftsstelle und zwei Wechsel der Leitung des Forschungsbereichs dürften Kontinuität in der Programmadministration und der Organisationsentwicklung behindert haben. Ursachen der vielen personellen Wechsel liegen sehr wahrscheinlich auch in der Befristung des BÖL (und damit auch der von Personalstellen).
- Durchweg sehr gut organisiert waren die Veröffentlichungen von Bekanntmachungen (Breite der Veröffentlichung, ausreichende Fristen zur Bewerbung), das zweistufige Bewerbungsverfahren und die Einbeziehung von Experten aus Praxis und Wissenschaft in den Begutachtungsprozess. Ferner ist hervorzuheben, dass laufende Forschungsvorhaben aus Sicht der Projektleiter sehr gut administrativ betreut wurden und die Geschäftsstellenmitarbeiter für die Forscher bei Fragen mehrheitlich sehr gut erreichbar waren. Positiv ist auch, dass alle Abschlussberichte über Organic Eprints, die Internetseite der BLE und [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de) frei zugänglich und damit für weitere Forschung und die Nutzung in der Praxis zugänglich waren.
- Optimierungsbedarf wird zum einen in der Organisation des Themenfindungs- und Themenauswahl- bzw. Priorisierungsprozesses gesehen (siehe Evaluationsfrage 2, Kapitel 7.3.2), zum anderen bei Monitoring und Steuerung laufender Vorhaben, die mitunter keine Rückmeldung zu Zwischenberichten erhalten haben. Bereits in der ersten Evaluation wurde dieses Problem offenbar und die BÖL-Geschäftsstelle darüber in Kenntnis gesetzt, dass „die (Nicht-)Abnahme von Zwischenberichten die letzte bzw. entscheidende Möglichkeit dar [stellt, ORE], Einfluss auf den Forschungsverlauf zu nehmen.“ Daher wurde eine „intensivere Kontrolle der Zwischenberichte (...) angeregt, um die Forschungsverläufe insgesamt zu optimieren.“ (Becker et al., 2004a, S. 42) Diese Empfehlung, wie auch die zur

Überprüfung der thematischen Schwerpunktsetzungen (siehe oben), wurde nicht konsequent umgesetzt. Auch die Abnahme und Veröffentlichung von Endberichten ist optimierungsfähig, da dieser Prozess zwischenzeitlich deutlich zu lange dauerte.

### **7.3.10 Evaluationsfrage 10: Sind die erreichten Wirkungen von Dauer oder Impulsgeber für weitere Aktivitäten in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Wissenstransfer auch über das BÖL hinaus (Nachhaltigkeit)?**

Die Evaluation geht davon aus, dass die Forschungs- und Entwicklungsförderung sowie die Wissenstransferaktivitäten im Rahmen des BÖL auch nachhaltige Wirkungen entfalten und Impulse für weitere Aktivitäten setzen. Diese Einschätzung stützt sich insbesondere auf Befunde der Programm- und Projektebene:

- Auf der Programmebene wurde u. a. festgestellt, dass – bezogen auf die Gruppe der online-befragten Projekte – insgesamt ca. zehn Veröffentlichungen pro Projekt erstellt wurden, davon im Schnitt 1,5 in begutachteten Medien, drei in nicht wissenschaftlichen Zeitschriften und 5,2 anderer Art wie z. B. Veranstaltungen und Posterbeiträgen (vgl. Kapitel 4.5.3). Insbesondere bei den wissenschaftlichen Publikationen in Fachzeitschriften mit vorherigem Begutachtungsprozess ist davon auszugehen, dass sie mehr oder weniger umfangreiche nachhaltige Wirkungen in der weiteren Forschung entfalten können. Die Impulswirkung auf die Praxis schätzen 46 % der Projektleiter als hoch ein. Pro Projekt wurden auch 0,5 Doktorarbeiten erstellt und damit wissenschaftlicher Nachwuchs generiert. Diese Investitionen „in Köpfe“ sind in hohem Maße nachhaltig, denn je nachdem in welchem Arbeitsbereich sie anschließend tätig werden (Forschung, Praxis, Verwaltung etc.), können sie dort ihr erworbenes Wissen einbringen und dadurch nachhaltig wirken. Schließlich gibt es aus der Evaluation der Programmebene noch ein weiteres für diese Evaluationsfrage wichtiges Ergebnis: So wurden von den geförderten und online-befragten Netzwerkprojekten 77 % über das Förderende hinaus fortgeführt (vgl. Kapitel 4.3.3).
- Auf der Projektebene sind die folgenden Ergebnisse für diese Fragestellung von Bedeutung: 60 % der Gutachten zufolge haben die begutachteten Projekte neue wissenschaftliche Erkenntnisse hervorgebracht und neue Forschungsfragen (57 % der Gutachten) aufgeworfen, was Impulswirkung für weitere Forschung haben kann (vgl. Kapitel 5.3.1). Da alle Projektberichte veröffentlicht und elektronisch zugänglich sind, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass diese neuen Forschungsfragen über kurz oder lang aufgegriffen werden. Inwieweit dies systematisch erfolgt bzw. vorbereitet wird, ist nicht bekannt. Den Gutachten folgend ist zudem davon auszugehen, dass 73 % der Projekte relevante Beiträge zur Lösung von Praxisproblemen leisteten und damit – wenn auch indirekt – nachhaltig in die Praxis hineinwirken (vgl. Kapitel 5.3.5). In vielen Projekten sei die Umsetzbarkeit der Ergebnisse in die Praxis aufgrund betriebsspezifischer oder konkreter Empfehlungen zudem auch direkt gegeben. Schließlich leisteten die Projekte 61 % der Gutachten zufolge auch relevante Beiträge zum Abbau von Grenzen zwischen Forschung,

Beratung und Praxis in der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft (vgl. Kapitel 5.3.4), was auch über das Projektende hinaus Wirkung haben dürfte.

- Bei der Evaluation der Prozess- und Managementebene wurden u. a. Kurzgutachten von Projektskizzen zu zwei Förderbekanntmachungen und die Voten der Expertenrunden analysiert. Den später bewilligten Projekten wurden von diesen Gutachtern ein tendenziell hoher Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Ökosektors prognostiziert<sup>54</sup> (vgl. Kapitel 6.2). Zudem ist positiv hervorzuheben, dass alle Abschlussberichte geförderter Projekte auf Organic Eprints national und international zugänglich gemacht wurden und dort auch im Falle eines etwaigen Programmendes des BÖL noch zugänglich sein werden.

Aufgrund dieser vielen sich in der Tendenz jeweils bestätigenden Ergebnisse kommt die Evaluation zu ihrer oben formulierten Einschätzung, dass die Forschungs-, Entwicklungs- und Wissenstransferprojekte nachhaltige Wirkungen entfalteten und Impulse für weitere Aktivitäten setzten.

### **7.3.11 Evaluationsfrage 11: Erfolgte ein wirtschaftlicher Mitteleinsatz (Effizienz)?**

Die Evaluation folgert aus den nachfolgend dargestellten Ergebnissen der Projekt- sowie der Prozess- und Managementebene, dass die Programmmittel im Wesentlichen sehr wirtschaftlich eingesetzt wurden:

- 71 % der Gutachten, die im Rahmen von Baustein 2 und dem dort organisierten Begutachtungsprozess erstellt wurden, bescheinigen den jeweiligen Projekten ein angemessenes Kosten-Leistungs-Verhältnis<sup>55</sup> (vgl. Kapitel 5.3.1).
- Aus der Evaluation der Prozess- und Managementebene ist bekannt, dass zu den zwei näher analysierten Bekanntmachungen bis auf ganz wenige Ausnahmen nur Projekte bewilligt wurden, die zuvor von externen Gutachtern (Experten) als förderwürdig bewertet wurden. Die Angemessenheit der finanziellen Projektausstattung war dabei ein Kriterium der Begutachtung und den später geförderten Projektskizzen wurde mehrheitlich die Angemessenheit der Ausstattung bescheinigt<sup>56</sup> (vgl. Kapitel 6.2).
- Die Forschungsförderung erfolgt durch nicht rückzahlbare Zuschüsse, die i. d. R. auf Ausgabenbasis berechnet und bei Bewilligung auf einen Höchstbetrag begrenzt werden. *„Ausgaben bzw. Kosten für allgemeine Einrichtungen (...) sind nicht zwendungsfähig“*,<sup>57</sup> was einerseits die Wirtschaftlichkeit des Fördermitteleinsatzes erhöht. Andererseits muss aber auch in Betracht gezogen werden, dass die Förderkonditionen möglicherweise im Vergleich zu anderen Forschungsprogrammen (z. B. der EU) nicht hinreichend attraktiv sind, um knappe, hochkarätige

---

<sup>54</sup> Mittelwert 2,0 auf der Skala von 1= hoch bis 4 = gering

<sup>55</sup> trifft zu oder trifft voll zu.

<sup>56</sup> Mittelwert 2,3 auf einer Skala von 1= hoch bis 4 = gering

<sup>57</sup> Richtlinie zur Durchführung des Programms des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie von Maßnahmen zum Technologie- und Wissenstransfer im ökologischen Landbau vom 16.09.2010, Absatz 5.



Forschungskapazitäten für die jeweils ausgeschriebenen Themen und Fragestellungen zu interessieren.

- Hinsichtlich des Mitteleinsatzes für die Programmumsetzung lässt sich festhalten, dass das praktizierte zweistufige Bewerbungsverfahren für Antragsteller und Geschäftsstelle sehr effizient ist. Für die Begutachtung wird hingegen ein sehr hoher Aufwand betrieben, weil einzelne Skizzen von bis zu neun externen Gutachtern bewertet werden (vgl. Kapitel 6.5). Auch wenn die unmittelbaren Kosten für die Geschäftsstelle (aufgrund der geringen Aufwandsentschädigungen für Gutachter) nicht sehr hoch sind, so erscheint es doch effizienter, einen Teil dieser Ressourcen für projektbegleitende und/oder projektabschließende Begutachtungen bei größeren Projekten zu verwenden.

## 8 Empfehlungen

Ziel der Evaluation war es, die Relevanz der Forschungsförderung im BÖL und ihre Wirksamkeit zu bewerten. In Kapitel 7 wurden die Ergebnisse der bisherigen Aktivitäten im Zeitraum 2005 bis 2010 soweit möglich summativ bewertet. Basierend auf dieser Bewertung, aber auch vor dem Hintergrund der im November 2010 erfolgten Öffnung des Bundesprogramms um andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft, sollen im Folgenden sowohl auf Programm- als auch auf der Managementebene Empfehlungen zur Verbesserung der Wirksamkeit der Forschungsförderung des Bundesprogramms ausgesprochen werden.

### Empfehlung Nr. 1

**Es wird empfohlen, für das Forschungsprogramm eine klare Programmstrategie zu entwickeln und zu verfolgen, indem diese zunächst explizit dargestellt und sowohl auf Programmebene als auch auf Projektebene konsequent durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt wird.**

Die Analyse von Programmdokumenten und Bekanntmachungen zur Rekonstruktion der zugrundeliegenden Forschungsstrategie und Programmentwicklung des BÖL-Forschungsprogramms führte zu dem Ergebnis, dass das Forschungsprogramm als ein eher reaktiv konzipiertes Programm angesehen werden muss, das nur teilweise eine strategische Ausrichtung auf Schwerpunkte deutlich werden lässt. Dies belastet die innere Kohärenz des Forschungsprogramms.

Vor Beginn des BÖL führte eine vom BMVEL beauftragte Expertengruppe eine ausführliche Analyse des Ökosektors in Deutschland durch und leitete aus einer Schwachstellenanalyse Maßnahmenvorschläge für das Gesamtprogramm BÖL ab. Seitdem wurde das Programm regelmäßig erneuert und die Interventionslogik der einzelnen Maßnahmen teilweise überarbeitet. Zur konkreten Formulierung von Ausschreibungen und später Bekanntmachungen im Forschungsprogramm wurden Anhörungen durchgeführt, in denen die möglichen Primär- und Sekundärnutzer der Forschungsleistungen (sowohl Praktiker als auch Wissenschaftler) Problemlösungs- bzw. Forschungsbedarfe artikulieren konnten. Die Entscheidung, welche Projekte letztlich durchgeführt wurden, hing stark davon ab, zu welchen Projektthemen gute Forschungsanträge eingereicht wurden. Somit hatten sowohl die artikulierten Möglichkeiten und Problemlösungsbedarfe der Nutzer und das Angebot der Forscher einen starken Einfluss darauf, was geforscht wurde und welche Ergebnisse erzielt werden konnten. Es gibt wenige sichtbare Hinweise auf ein stringentes Verfahren der Übersetzung der benannten Problemlösungsbedarfe in kohärente Forschungs- und Programmziele, welche die Ausrichtung der Forschung auf strategisch bedeutsame Bereiche gewährleisten hätte können. Auch eine explizite Darstellung der Programmstruktur, welche die benannten Problemlösungsbedarfe bzw. Forschungs-, Entwicklungs- und Wissenstransferfragen aufbauend auf einem Wirkungsmodell der Forschung adressiert und die angestrebten Wirkungswege der durchgeführten Maßnahmen beschreibt, den erforderlichen Mittelbedarf benennt und Planungshorizonte festlegt, fehlt.

Dies erschwert ein explizites Programm- bzw. Teilprogrammmanagement und die Förderung von Synergien zwischen einzelnen Projekten.

Zur Umsetzung dieser Empfehlung müsste zunächst das Forschungsprogramm an sich hinsichtlich Forschungsstrategie und Forschungsmanagement weiterentwickelt werden. Dies könnte auf Grundlage eines überarbeiteten Wirkungsmodells für die Forschungsmaßnahmen (aus dieser Evaluation oder des ursprünglichen Wirkungsmodells der bereits erwähnten Expertengruppe) erfolgen. Dabei sollte einerseits die duale Rolle der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft sowohl als wirtschaftlich am Markt agierende Branche als auch als Sektor, der zu Erzeugung öffentlicher Güter einen wichtigen Beitrag leistet, verstanden und herausgestellt werden. Zudem sollten auch die möglichen Multiplikationseffekte des ökologischen Landbaus für weitere nachhaltige Landbausysteme diskutiert werden. In diesem Rahmen erscheint es sinnvoll, die Herausforderungen der Öffnung des Programms hin zum BÖLN für die Ziele des Programms zu diskutieren, mögliche Synergien zu skizzieren und einen zielführenden Finanzrahmen und Planungszeiträume festzulegen.

Diese Fundierung des Forschungsprogramms mit einer klaren Strategie und den entsprechenden Managementprozessen würde langfristig zu einer Steigerung der Effektivität des Programmmanagements führen.

#### **Empfehlung Nr. 2**

**Es wird empfohlen, die strategische Ausrichtung des Programms durch die Weiterentwicklung der beratenden Gremien zu stärken.**

Die vorliegenden Ergebnisse legen nahe, dass die bisher praktizierten Verfahren der Entscheidungsfindung nur teilweise geeignet sind, eine kohärente Programmstrategie zu entwickeln und in geeignete Managementprozesse zu übersetzen (s. o.).

Um die strategische Ausrichtung sowohl auf Ebene des Gesamtprogramms als auch auf der Ebene des Forschungsprogramms zu stärken, erscheint eine Weiterentwicklung der existierenden Gremien sinnvoll. Der Begleitausschuss könnte durch die regelmäßige Reflexion (z. B. alle 5 Jahre) seiner Zusammensetzung vor dem Hintergrund der Weiterentwicklung des Sektors ergänzt durch einen unabhängigen Vorsitz in seiner Wirkung nach innen und außen gestärkt werden. Zudem könnte der Begleitausschuss durch einen gelegentlich (z. B. im fünf-jährigen Turnus) einzuberufenden ergänzenden „Strategiebeirat“ für Forschung unterstützt werden, der zu einem Teil aus Personen besteht, die unabhängig vom Sektor und der direkt betroffenen Forschergruppe sind (z. B. DAFA etc.) und teilweise aus Personen, welche die internationale Perspektive der Forschung für den Sektor einbringen können (TP Organics, CORE Organic). Aufgabe dieses „Strategiebeirates“ wäre es, das Programmmanagement hinsichtlich des Rahmens, der Richtung, der Struktur des Programms und zielführender Managementprozesse zu beraten und die Komplementarität mit anderen Forschungsprogrammen sicherzustellen.

Um die Stärke des Forschungsprogramms, die Einbeziehung von Sektorakteuren zur

Sicherung der Kohärenz und Komplementarität der Forschungsförderung zu deren Innovationsbedarfe zu erhalten, könnte die frühzeitige und regelmäßige Einbindung der möglichen Primär- und Sekundarnutzer der Forschungsergebnisse in die Identifikation dringlicher Forschungs- und Innovationsbedarfe in regelmäßigen Abständen weitergeführt werden (z. B. im Rahmen einer deutschen Innovationsplattform ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft und in enger Kooperation mit der europäischen TP Organics). Die Bereitstellung von Finanzierungsoptionen für derartige sektorgeleitete Abstimmungsprozesse sollte geprüft werden.

Eine gute Verknüpfung dieser Gremien würde einerseits dazu beitragen, die Innovations- und Forschungsbedarfe der Sektorakteure im Blick zu behalten und zeitnah neue Problemfelder und Innovationsprioritäten zu identifizieren, die sich aus der Weiterentwicklung des Sektors und den sich wandelnden Rahmenbedingungen (z. B. in den Bereichen Landwirtschaft, Verbraucher, Umwelt) ergeben. Andererseits könnten Synergien zwischen verschiedenen Innovationsbedarfen und Innovationsvorhaben identifiziert und genutzt werden. Auch würde die Gefahr einer zu starken Ausrichtung des Forschungsprogramms auf die Bedürfnisse der Forschungsanbieter vermieden werden.

Diese Fundierung des Programms mit einer klaren Strategie und den entsprechenden Managementprozessen wird langfristig zu einer Steigerung der Effektivität des Programms führen.

### Empfehlung Nr. 3

**Es wird empfohlen, gezielt personelle und strukturelle Forschungskapazitäten in strategisch wichtigen Kompetenzfeldern durch das Angebot spezifischer Förderoptionen aufzubauen.**

Die Evaluation hat gezeigt, dass die starke Ausrichtung der Forschung auf die artikulierten Forschungs- und Innovationsbedarfe der potenziellen Nutzer der Forschungsleistungen dazu führte, dass vergleichsweise weniger Gewicht auf einen strategischen Ausbau von Forschungskapazitäten gelegt wurde. Sowohl die Verteilung der Mittel auf die Förderempfänger als auch die Verteilung auf verschiedene Forschungsthemen legt nahe, dass nur in begrenztem Umfang eine strategische Mittelvergabe erfolgte, um Unterkapazitäten zu beheben.

Eine strategische Mittelvergabe im Sinne der o.g. Programmstrategie würde dazu beitragen, Unterkapazitäten in einigen Themenfeldern (z. B. Tier und Sozioökonomie) auszugleichen. Die Innovationskompetenz neuer, ausgeweiteter Forschungskapazitäten und zusätzlich gewonnener Forscher könnte durch ein begleitendes Vernetzungs- und Qualifizierungsangebot, z. B. im Rahmen einer Sommerschule für neue Forscher im Bereich der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft, gezielt die Zahl der qualifizierten Forscher und die Innovationskompetenz der Forschergemeinde stärken.

Im Ergebnis würden diese Maßnahmen die Innovationskraft der Forschung innerhalb des Innovationsnetzwerkes ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft stärken und zu einem größeren und professionellerem Öko-Sektor beitragen.

#### Empfehlung Nr. 4

**Es wird empfohlen, zur Sicherung der wissenschaftlichen Qualität der Forschung das Verfahren zur Auswahl von Projekten weiterzuentwickeln.**

Die Bewertung der wissenschaftlichen Qualität der Projekte kam zu dem Ergebnis, dass die Qualität der Forschung im Allgemeinen für das Programm zielführend ist. Trotzdem konnte Optimierungspotenzial in der Sicherung der wissenschaftlichen Qualität im Programmmanagement identifiziert werden. Insbesondere das Bewertungsverfahren von Skizzen, bei dem jeweils eine größere Gruppe von Wissenschaftlern und Praktikern mit unterschiedlichsten Expertisen in einem Abstimmungsprozess die Entscheidungen über Projektbewilligungen treffen, scheint reformfähig.

Das Auswahlverfahren könnte dahingehend überarbeitet werden, dass Wissenschaftler und Praktiker zur Bewertung der Skizzen teilweise gruppenspezifische Kriterienkataloge nutzen. Wissenschaftler würden dabei stärker auf die Bewertung der methodischen Herangehensweisen und Auswertungsmethoden achten, wohingegen Praktiker als mögliche Nutzer der Ergebnisse stärker die Relevanz, den möglichen Nutzen für die Praxis und die geeigneten Kommunikationswege hin zu möglichen Nutzern der Ergebnisse bewerten würden. Weiterhin könnte ein zusammenfassender Konsensbericht, der in Interaktion der Gutachter erstellt wird, die Auswahl schriftlich begründen und den Antragstellern Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen. Dies würde sowohl bei den Antragstellern als auch bei den Gutachtern einen nachhaltigen Lernprozess ermöglichen. Der Auswahlprozess könnte zudem dadurch aufgewertet werden, dass die Gutachter vor der Begutachtung entsprechend des gewünschten Vorgehens und des Charakters der Konsensberichte geschult werden und durch eine Beschränkung der Zahl der anzufertigenden Gutachten pro Gutachter eine entsprechende Sorgfalt bei der Begutachtung gewährleistet werden kann.

Umfangreichere Projekte (z. B. Verbundprojekte) könnten einer fachlich abgestimmten Halbzeitbewertung unterzogen werden (z. B. durch die Weiterentwicklung der bereits etablierten projektbegleiteten Arbeitsgruppen), um die Qualität der Forschungsleistungen zu steigern.

Im Ergebnis steigern die hier empfohlenen Maßnahmen die Wirksamkeit der geförderten Projekte und damit die Effizienz des Programms im Allgemeinen.

#### Empfehlung Nr. 5

**Es wird empfohlen, zur Sicherung der wissenschaftlichen Qualität der Forschung Förderoptionen zu schaffen, die längere Versuchszeiträume und größere Stichprobenumfänge ermöglichen.**

Die Evaluation hat gezeigt, dass die bisher angebotenen Förderformate für eine qualitativ hochwertige Forschung oft nicht angemessen sind. Einerseits sind einige der geförderten Projekte von ihrer Breite und Stichprobengöße nicht umfassend genug (wie z. B. im Bereich Tier), um belastbare Ergebnisse zu erhalten. Andererseits sind die Förderzeiträume für eine

Reihe von Fragestellungen (z. B. Pflanzenzucht) zu kurz.

Zur Umsetzung dieser Empfehlung könnten - auch im Sinne der bereits erwähnten strategischen Mittelvergabe - neue Förderoptionen geschaffen werden, die für relevante Forschungsfelder längere Versuchszeiträume und belastbare, publikationswürdige Stichprobenumfänge ermöglichen.

Im Ergebnisse führt dies zur Steigerung der wissenschaftliche Qualität der durchgeführten Forschungsarbeiten, und damit zu einer erhöhten Wirksamkeit des Forschungsprogramms.

#### **Empfehlung Nr. 6**

**Es wird empfohlen, die Schaffung neuer Förderoptionen für akademische Publikationen zu prüfen, um die internationale Wirkung der durchgeführten Forschung zu steigern.**

Die Rolle akademischer Veröffentlichungen wird in der Programmdokumentation nicht spezifisch erwähnt, obwohl sie den Einfluss von Wissen inner- und außerhalb Deutschlands fördert und auf lange Sicht ein langfristiges Ziel unterstützen kann: einen größeren und professionelleren Öko-Sektor in Deutschland zu fördern. Die Abschlussberichte der durchgeführten Projekte deuten an, dass viele der Forschungsleistungen für akademische Publikationen geeignet sind, diese aber nicht in jedem Fall entstehen. Veröffentlichungen sind wichtig, um die Qualität der Forschung generell, deren Sichtbarkeit und eine gewisse Wirkung der Forschung sicherzustellen. Selbst die externen Projektgutachter aus der Praxis haben akademischen nationalen und internationalen Veröffentlichungen einen Qualität sichernden Effekt zugeschrieben und deren Wert für die stärkere Interaktion deutscher Wissenschaftler mit der internationalen Forschungsgemeinschaft und damit den Wissenszufluss nach Deutschland hervorgehoben. Daher sollten Anreize zur Stärkung der Publikationstätigkeit gegeben werden.

Zur Umsetzung dieser Empfehlung könnten neue Möglichkeiten der Unterstützung der Forschenden geschaffen werden, beispielsweise könnten einerseits Förderoptionen geschaffen werden, welche publikationswürdige Stichprobenumfänge oder Versuchszeiträume ermöglichen. Andererseits könnten erfolgreiche Projekte durch eine geförderte Wissenstransferphase in der Umsetzung ihrer Wissenstransferstrategie (inkl. wissenschaftlicher Publikationen) unterstützt werden. Zudem könnte geprüft werden, ob bei wissenschaftlichen Journalen eingereichte Veröffentlichungen als Abschlussleistung von Projekten anerkannt werden könnten. Im Ergebnis führt dies zu einer höheren wissenschaftlichen Qualität der durchgeführten Forschungsarbeiten, einem Wissenszuwachs in Deutschland und damit zu einer erhöhten Wirksamkeit des Forschungsprogramms.

#### Empfehlung Nr. 7

**Es wird empfohlen, die Wirkungswege des Programms gezielt zu planen und die Wissenstransferstrategie des BÖLN weiterzuentwickeln.**

Die Evaluation kommt zu dem Ergebnis, dass die Wissenstransferaktivitäten einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung des Sektors geleistet, nachhaltige Wirkungen entfaltet und Impulse für weitere Aktivitäten gesetzt haben. Es fällt jedoch auch auf, dass im Programm die Wirkungs- oder Kommunikationsstrategie nicht explizit genannt wird, obwohl das Programm die Notwendigkeit des Wissenstransfers besonders hervorgehoben hat. Im Mittelpunkt des Kommunikationsansatzes des Programms scheint die Annahme gestanden zu haben, dass Veränderungen in Ökolandbau- und Lebensmittelbetrieben optimal unterstützt werden, wenn Forscher direkt mit möglichen Nutzern von Forschungsergebnissen in Kontakt treten. So werden im laufenden Programm relativ wenig konkrete Maßnahmen zur Umsetzung einer kohärenten Wirkungs- oder Wissenstransferstrategie genannt und keine klare Trennung zwischen Technologietransfer und Wissenstransfer vorgenommen.

Bei der Umsetzung des Programms im Sinne der gewünschten Wirkungen erscheint eine explizite strategische Ausrichtung auf die Stärkung der Wirksamkeit der Forschung im Innovationssystem der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft zielführend. Beispielsweise könnten explizite Wirkungspläne darstellen, wie Forschungsergebnisse ihren möglichen Primär- und Sekundärnutzern vermittelt werden sollen und wie die Nutzer dabei unterstützt werden könnten, die intendierte Wirkung des Programms zu entfalten. Derartige Wirkungspläne müssten die gesamte Bandbreite der innovationsfördernden Akteure einbeziehen und sowohl alle Arten möglicher Outputs berücksichtigen (Veröffentlichungen, Modelle, Managementpläne, weitergebildete Personen, Germplasm) als auch die gesamte Bandbreite der möglichen Nutzer (Erzeuger, Gesetzgeber, Konsumenten, Bildungseinrichtungen etc.) berücksichtigen. Die Rolle des BÖLN als nationales Instrument der Innovationsförderung und der Stärkung des Innovationsnetzwerkes für ökologische und nachhaltige Landwirtschaft müsste dabei herausgestellt werden.

Eine systematische Herangehensweise an den Wissenstransfer wird neben der direkten Interaktion der Forscher mit den Erstnutzern der Forschungsergebnisse innerhalb bestimmter Projekte auch andere Kommunikationswege sowohl auf Programm- als auch auf Projektebene aufzeigen (z. B. auch die projektübergreifende Bündelung und Förderung des Wissenstransfers). Damit werden sich die anvisierten Wirkungen der im Programm geförderten Maßnahmen noch besser und nachhaltiger entfalten und damit ein effizienterer Mitteleinsatz sichergestellt werden.

#### Empfehlung Nr. 8

**Es wird empfohlen, die Leistungen des Forschungsprogramms systematisch zu erfassen, eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Programms zu ermöglichen.**

Während der Evaluation erwies es sich als schwierig, verlässliche Daten zu

Schlüsselindikatoren der Bewertung von Forschungsleistungen zu erhalten, insbesondere der klassischen Schlüsselindikatoren wie die Zahl der Publikationen in internationalen peer-reviewed Journalen, abgeschlossene Dissertationen etc., aber auch vollständige Zuordnungen zu Projekttyp (z. B. Wissenstransfer, Forschung), Themenbereich und Förderungsnehmer.

Es wird daher empfohlen, auf Grundlage der oben beschriebenen Programmstrategie einfach umzusetzende Verfahren zur Erfassung und Dokumentation der Leistungen zu entwickeln, die sowohl der Reflexion der Forscher und der Primär- und Sekundärnutzer der Ergebnisse als auch der Weiterentwicklung des Bundesprogramms dienen können.

Im Ergebnis stellt die Dokumentation der erbrachten Leistungen die Grundlage eines begleitenden Erfolgsmonitorings des Forschungsprogramms dar und ermöglicht dessen kontinuierliche Weiterentwicklung im Sinn der angestrebten Wirkungen.

#### **Empfehlung Nr. 9**

**Es wird empfohlen, die BLE bzw. das BÖLN als Forschungsmanagementorganisation für angewandte Innovationsprogramme zu profilieren, indem die Empfehlungen aus den Evaluationen umgesetzt werden.**

Das BÖL/BÖLN weist zehn Jahre Erfahrung im Management eines angewandten Forschungsprogramms vor. Die Durchführung von nunmehr zwei Evaluationen zur Bewertung und Weiterentwicklung des Programms zeichnet das Programmmanagement als lernende Organisation mit Kompetenz in der Forschungs- und Innovationsstrategie und -management für die ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft aus. Die Berücksichtigung der Problemlösungs- und Innovationsbedarfe der möglichen Nutzer von Forschungsergebnissen und die – wenn auch noch implizite – Betrachtung des gesamten Innovationssystems der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft (z. B. auch Berücksichtigung des Wissenstransfers) in den durchgeführten Maßnahmen und Projekten profiliert die BLE als eine Agentur, welche geeignete Ansätze aufweist, das Innovationssystem der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft in ihrer Innovationskraft zu stärken.

Eine strategische Weiterentwicklung und Stärkung des Bundesprogramms könnte die BLE als Programmmanagement-Agentur für ein Schwerpunktprogramm „Innovationssystem ökologische Land- und Lebensmittelwirtschaft“ profilieren (z. B. im Rahmen der Entwicklung der Innovationsstrategien auf EU-Ebene hin zu „European Innovation Partnerships“). Dabei könnte die Angemessenheit der Finanzierung vor dem Hintergrund der Programmstrategie in Abstimmung mit anderen europäischen Programmen zur Stärkung des Innovationssystems der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft regelmäßig reflektiert werden.

Im Ergebnis würde dies die strategische Ausrichtung des BÖL stärken, indem eine Abstimmung der Forschungsstrategien auf europäischer Ebene erfolgen kann und der Wissensaustausch weiterentwickelt wird.



## 9 Literaturverzeichnis

- Academy of Finland (2009). Academy of Finland Research Programme Strategy. URL: [http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/tutkimusohjelmastrategia09\\_210x280\\_ENG.pdf](http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/tutkimusohjelmastrategia09_210x280_ENG.pdf) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Aichner, R. et al. (2000). Ansatzpunkte für eine integrierte Produkt- und Prozessinnovation. In: Bildungswerk der Thüringer Wirtschaft e.V. (Hrsg.). Kreativ. Mutig. Unermüdlich. Integrierte Produkt- und Prozess-Innovation im KMU. München und Mering: Hampp.
- Alföldi, T. et al. (2010). National Research Priorities in Organic Food and Farming Systems and Identification of Research Gaps. Nicht veröffentlichter Bericht im Rahmen des CORE Organic II Projektes. FiBL. Frick.
- BBSRC (2007). BBSRC High-Level Food Research Strategy 2007-2012. URL: [http://www.bbsrc.ac.uk/web/FILES/Reviews/0707\\_food\\_research.pdf](http://www.bbsrc.ac.uk/web/FILES/Reviews/0707_food_research.pdf) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Becker, C. et al. (2004a). Abschlussbericht der Evaluation des Bundesprogramms Ökologischer Landbau. Berlin.
- Becker, C. et al. (2004b). Anhang des Abschlussberichts der Evaluation des Bundesprogramms Ökologischer Landbau. Berlin.
- Bengtsson, J. / Ahnström, J. / Weibull, A. C. (2005). The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a meta-analysis. In: Journal of Applied Ecology 42. S. 261 – 269.
- BLE (2012). Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft. URL: <http://www.bundesprogramm-oekolandbau.de> (Letzter Abruf: 23.05.2012).
- BLE (2010a). Aufgabenbeschreibung „Evaluation des Bereichs Forschung und Entwicklung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau“. Bonn.
- BLE (2010b). Bekanntmachung eines Verfahrens mit öffentlichem Teilnahmewettbewerb „Evaluation des Bereiches Forschung und Entwicklung im Bundesprogramm Ökologischer Landbau“. Bonn.
- BMELV (2010). Richtlinie zur Durchführung des Programms des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie von Maßnahmen zum Technologie- und Wissenstransfer im ökologischen Landbau. Berlin.
- BMELV (2011). Haushalt 2012. URL: [http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Haushalt-BMELV-2011.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Haushalt-BMELV-2011.pdf?__blob=publicationFile) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- BMELV (2012). Bundesprogramm „Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft“ BÖLN als Maßnahme der UN-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet. Pressemitteilung Nr. 181. Berlin.

- BMELV (o. J.). Programm des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie von Maßnahmen zum Technologie- und Wissenstransfer im ökologischen Landbau (D und E). URL: <http://www.bundesprogramm.de/forschungsmanagement/programm-des-bmelv/> (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Bokelmann, W. et al. (2012). Untersuchung des Innovationssystems der deutschen Landwirtschaft. Sektorstudie der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Berlin.
- Byerlee, D. / Alex, G. (1998). Strengthening National Agricultural Research Systems. Policy Issues and Good Practice. The World Bank. Washington, D.C.
- CGIAR (2011). A Strategy and Results Framework for the CGIAR. URL: [http://consortium.cgiar.org/wp-content/uploads/2011/08/CGIAR-SRF-Feb\\_20\\_2011.pdf](http://consortium.cgiar.org/wp-content/uploads/2011/08/CGIAR-SRF-Feb_20_2011.pdf) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Defra (2011). Farming Elements (with Farming and the Food Chain) Evidence Plan 2011/12. URL: <http://www.defra.gov.uk/publications/files/pb13498-ep-farming-elements.pdf> (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Defra (2012). Research competitions. URL: <http://www.defra.gov.uk/evidence/funding/competitions/> (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- DFID (2008). Research Strategy 2008 – 2013. London, Glasgow.
- Deutscher Wissenschaftsrat (2006). Empfehlungen zur Entwicklung der Agrarwissenschaften in Deutschland im Kontext benachbarter Fächer (Gartenbau-, Forst- und Ernährungswissenschaften). Dresden.
- European Commission (2001). Ex Ante Evaluation: A Practical Guide for Preparing Proposals for Expenditure Programmes. Brussels.
- European Commission (2011). Work programme 2012. Cooperation - Theme 2. Food, Agriculture and Fisheries, and Biodiversity. URL: [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/docs/wp/cooperation/kbbe/b-wp-201201\\_en.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/docs/wp/cooperation/kbbe/b-wp-201201_en.pdf) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- European Commission (SCAR) (2012). Agricultural Knowledge and Innovation Systems in Transition – a reflection paper. Brussels.
- Feed the future (2011). Feed the Future: Global Food Security Research Strategy. URL: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PDACR702.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PDACR702.pdf) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Food and Agriculture Organisation (FAO) (2011). Organic Agriculture and Climate Change Mitigation. A Report of the Round Table on Organic Agriculture and Climate Change. Rome.

- Furman, E. et al. (2006). Experiences in the management of research funding programmes for environmental protection. Including recommendations for best practice. Finnish Environment 43/2006. Helsinki.
- Häring, A. M. et al. (2012). Forschung für die ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft – Ansatzpunkte für eine Interessenvertretung. Diskussionspapier. Schriften zu den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Land- und Lebensmittelwirtschaft 1/2012. Hochschule für nachhaltige Entwicklung (FH) Eberswalde.
- Heanue, K. (2012). Targeting Resources at Effective Innovation Support: Implications for EU Supported Research and Development. URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/events/2012/research-conference/7-kelly-heanue\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/events/2012/research-conference/7-kelly-heanue_en.pdf) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Hole, D. G. et al. (2005). Does organic farming benefit biodiversity? In: Biological Conservation 122(1). S. 113 – 130.
- IAASTD (2009). Agriculture at a Crossroads. Global Report. Washington D.C.
- Isermeyer, F. et al. (2001). Bundesprogramm Ökologischer Landbau: Entwurf der vom BMVEL beauftragten Projektgruppe. Braunschweig.
- IWRM-net (2008). Proceedings from the IWRM-net research Management Workshop. A good practice guide. URL: [http://www.old.iwr-net.eu/IMG/doc/Proceedings\\_IWRMnet\\_research\\_management\\_dec08\\_V3-3.doc](http://www.old.iwr-net.eu/IMG/doc/Proceedings_IWRMnet_research_management_dec08_V3-3.doc) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Kuhnert, H. / Behrens, G. / Nieberg, H. (2011). Protokoll der Anhörung zu Weiterführung des Bundesprogramms Ökologischer Landbau am 15. und 16. November 2010 im vTi. Unveröffentlichtes Dokument. Braunschweig.
- Lampkin, N. et al. (2008). Organic action plan evaluation toolbox (ORGAPET). Final output of the ORGAP research project for the European Commission. Aberystwyth, Frick.
- Lycett, M. / Rassau, A. / Danson, J. (2004). Programme management: a critical review. In: International Journal of Project Management 22 (4). S. 189 - 299.
- Maier, G. W. et al. (2001). Innovation. In: Wenninger, G. (Hrsg.). Lexikon der Psychologie. Band 2, S. 264 - 267. Frankfurt a.M.: Spektrum.
- Mayring, P. (2007). Qualitative Inhaltsanalyse - Grundlagen und Techniken. 9. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- Moran, D. / Barnes, A. / McVittie, A. (2007). The Rationale for Defra Investment in R&D Underpinning the Genetic Improvement of Crops and Animals. Final Report to Defra. URL: [http://randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=IF0101\\_6302\\_FRP.doc](http://randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=IF0101_6302_FRP.doc) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Murphy-Bokern, D. (2012). The impact of Framework Programme agricultural research. Looking back to look forward. URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/events/2012/research-conference/3-murphy-bokern\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/events/2012/research-conference/3-murphy-bokern_en.pdf) (Letzter Abruf: 25.07.2012).

- Nieberg, H. / Kuhnert, H. (2006). Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland – Stand, Entwicklung und internationale Perspektive. Sonderheft Nr. 295. Braunschweig.
- Nieberg, H. / Kuhnert, H. / Sanders, J. (2011). Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland - Stand, Entwicklung und internationale Perspektive. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Sonderheft 347. Braunschweig.
- Nieberg, H. / Sanders, J. / Offermann, F. (2010). Wirtschaftlicher Erfolg durch Ökolandbau. In: BMELV (Hrsg.). Schwerpunkt: Innovation für den Ökolandbau. Forschungsreport 2/2010. S. 12 – 14.
- Rat für nachhaltige Entwicklung (2011). „Gold-Standard Ökolandbau“: Für eine nachhaltige Gestaltung der Agrarwende. Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung vom 11. Juli 2011. Berlin.
- Rutherford, K. et al. (2008). Lameness prevalence and risk factors in organic and non-organic dairy herds in the United Kingdom. In: Veterinary Journal 180(1). S. 95 – 105.
- Saggau, E. / Baranek, E. (2009). Das Bundesprogramm Ökologischer Landbau. Bisherige Entwicklung und Perspektiven. URL: [http://www.orgprints.org/14697/1/Saggau\\_14697.pdf](http://www.orgprints.org/14697/1/Saggau_14697.pdf) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Sanders, J. / Stolze, M. / Padel, S. (2011). Use and efficiency of public support measures addressing organic farming. URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/organic-farming-support\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/organic-farming-support_en.htm) (Letzter Abruf: 25.07.2012).
- Schmidtner, E. / Dabbert, S. (2009). Nachhaltige Landwirtschaft und ökologischer Landbau im Bericht des Weltagrarrates. Stuttgart.
- Shepherd, M. et al. (2003). An Assessment of the Environmental Impacts of Organic Farming. London.
- Smith, J. et al. (2011). Organic Farming and Biodiversity: A review of the literature. Aberystwyth.
- Stolze, M. et al. (2000). The Environmental Impacts of Organic Farming in Europe. Organic farming in Europe: Economics and Policy. Volume 6. Stuttgart.