

## **Bundesweite repräsentative Erhebung und Analyse der verbreiteten Produktions- und Vermarktungssysteme und Aufbau eines bundesweiten Praxis-Forschungs-Netzwerkes im ökologischen Gartenbau - Information als Einflussfaktor auf die Umstellungsentscheidung**

**Representative survey and analysis of the prevailing production and marketing systems in organic horticulture on national level in Germany and the establishment of a national network of research and practice in organic horticulture**

**FKZ: 03OE053**

**Projektnehmer:**

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.  
Herrenhäuser Straße 2, 30419 Hannover  
Tel.: + 511 762 5409  
Fax: + 511 762 19245  
E-Mail: [zbg@zbg.uni-hannover.de](mailto:zbg@zbg.uni-hannover.de)  
Internet: <http://www.zbg.uni-hannover.de>

**Autoren:**

Goy, Iris Angela

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

# BÖL

---

Bundesprogramm  
Ökologischer  
Landbau



Zentrum für Betriebswirtschaft  
im Gartenbau e.V.

Bundesweite repräsentative Erhebung und Analyse der verbreiteten Produktions- und Vermarktungssysteme im ökologischen Gartenbau und Aufbau eines bundesweiten Praxis-Forschungs-Netzwerkes im ökologischen Gartenbau

Information als Einflussfaktor auf die  
Umstellungsentscheidung

# BÖL

---

Bundesprogramm  
Ökologischer  
Landbau

**Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.  
am Institut für Biologische Produktionssysteme  
der Leibniz Universität Hannover<sup>1</sup>**

Forschungsprojekt: Bundesweite repräsentative Erhebung und Analyse der verbreiteten Produktions- und Vermarktungssysteme im ökologischen Gartenbau und Aufbau eines bundesweiten Praxis-Forschungs-Netzwerkes im ökologischen Gartenbau (03OE053)

Projektbearbeiterin: Iris Angela Goy

Berichtsteil: Schwerpunktstudie ‚Information als Einflussfaktor auf die Umstellungsentscheidung‘

Laufzeit: 15.12.2003 bis 31.01.2008

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

---

<sup>1</sup> Ehemals Arbeitskreis Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V.

Inhaltsverzeichnis	.....	II
Tabellenverzeichnis	.....	III
Abbildungsverzeichnis	.....	VI
1	Einleitung und Zielsetzung .....	8
2	Wissenschaftlicher Stand .....	10
2.1	<i>Betriebsumstellung, Motive und Hemmnisse</i> .....	10
2.2	<i>Determinanten der Adoptionsentscheidung</i> .....	12
3	Material und Methoden .....	20
3.1	<i>Methoden</i> .....	20
3.1.1	Experteninterviews .....	20
3.1.2	Erfassung des bestehenden Informationsangebots für umstellungsinteressierte Gartenbauunternehmer .....	22
3.1.3	Bundesweite Befragung von Betriebsleitern ökologisch produzierender Gartenbaubetriebe .....	22
3.1.4	Befragung von Betriebsleitern konventioneller und ökologischer Gemüse- und Obstbaubetriebe .....	24
3.2.1	Bundesweite Befragung von Betriebsleitern ökologisch produzierender Gartenbaubetriebe .....	26
3.2.2	Befragung von Betriebsleitern konventioneller und ökologischer Gemüse- und Obstbaubetriebe .....	31
4	Ergebnisse .....	35
4.1	<i>Experteninterviews</i> .....	35
4.2	<i>Das Angebot an Umstellungsinformationen</i> .....	36
4.3	<i>Bundesweite Befragung von Betriebsleitern ökologisch produzierender Gartenbaubetriebe</i> .....	39
4.3.1	Aktuelles Informationsverhalten .....	39
4.3.2	Informationen und Umstellung .....	42
4.4	<i>Befragung von Betriebsleitern konventioneller und ökologischer Gemüse- und Obstbaubetriebe</i> .....	47
4.4.1	Entscheider .....	47
4.4.2	Wahrgenommene Innovationsmerkmale .....	50
4.4.3	Übergeordnete Unternehmung .....	53
4.4.4	Umwelt .....	54
4.4.5	Information .....	55
5	Zusammenfassung und Empfehlungen .....	73
6	Literatur .....	82
7	Anhang .....	86

▪ **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Verteilung der befragten Obst- und Gemüsebaubetriebe und ihrer Produktionsfläche (für Obst bzw. Gemüse) auf die Bundesländer .....	27
Tabelle 2: Einteilung der Obst- und Gemüsebaubetriebe nach der Rechtsform .....	28
Tabelle 3: Erhobene Gemüsebaubetriebe und deren Produktionsfläche Gemüse nach der gartenbaulichen Nutzfläche .....	28
Tabelle 4: Erhobene Obstbaubetriebe und deren Produktionsfläche Obst nach der gartenbaulichen Nutzfläche .....	29
Tabelle 5: Nutzung der Produktionsflächen durch die befragten Gemüsebaubetriebe (n=112) .....	29
Tabelle 6: Nutzung der Produktionsflächen durch die befragten Obstbaubetriebe (n=18) ....	30
Tabelle 7: Betriebsgröße der befragten Gartenbaubetriebe nach landwirtschaftlicher Nutzfläche.....	33
Tabelle 8: Von den Betriebsleitern aktuell genutzte Informationsquellen.....	39
Tabelle 9: Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung des Informationsangebots zum Thema Umstellung und der Risikoeinschätzung zum Zeitpunkt der Umstellungsentscheidung .....	43
Tabelle 10: Informationsbedarf nach Themenbereichen im Rahmen der Umstellungsentscheidung .....	44
Tabelle 11: Bedeutung der genutzten Informationsquellen bei der Vorbereitung der Umstellungsentscheidung .....	45
Tabelle A 1: Überblick über die Themen der Erstinformationspakete .....	87
Tabelle A 2: Überblick über die Themen des Internetangebots für umstellungsinteressierte Betriebe .....	88
Tabelle A 3: Zeitraum der Umstellung der Gemüse- und Obstbaubetriebe .....	89
Tabelle A 4: Einteilung der befragten Gemüse- und Obstbaubetriebe nach Verbänden .....	89
Tabelle A 5: Anzahl der angebauten Kulturen nach Tätigkeitsschwerpunkt und Wirtschaftsweise.....	89
Tabelle A 6: Zeitraum der Umstellung der Gemüse- und Obstbaubetriebe .....	90
Tabelle A 7: Mitgliedschaft in einem Anbauverband .....	90
Tabelle A 8: Dauer der Entscheidungsphase.....	90
Tabelle A 9: Themengebiete, zu denen sich die Betriebe verstärkt Beratung wünschen .....	91
Tabelle A 10: Von den befragten Obst- und Gemüsebaubetrieben gewünschte Veränderungen des Beratungsangebots.....	91
Tabelle A 11: Internetnutzung durch die Betriebe .....	91

Tabelle A 12: Von den Betrieben genutzte Informationsquellen getrennt nach Themenbereichen.....	92
Tabelle A 13: Dauer der Umstellungsüberlegungen .....	92
Tabelle A 14: Zusammenhang zwischen Umstellungszeitpunkt und Entscheidungsdauer ...	92
Tabelle A 15: Einschätzung des Informationsangebots .....	93
Tabelle A 16: Themenbereiche, zu denen im Rahmen der Umstellungsentscheidung durch die Betriebsleiter nicht in ausreichendem Maße Informationen gewonnen werden konnten.....	93
Tabelle A 17: Informationsquellen, die im Rahmen der Umstellungsentscheidung von den Betriebsleitern genutzt wurden .....	94
Tabelle A 18: Von den befragten Obst- und Gemüsebaubetrieben genutzte Fachzeitschriften .....	95
Tabelle A 19: Rückblickende Einschätzung des Kenntnisstands zum Zeitpunkt der Umstellungsentscheidung .....	96
Tabelle A 20: Alter zu Beginn der gartenbaulichen/ landwirtschaftlichen Tätigkeit (in Jahren) .....	96
Tabelle A 21: Schulausbildung der befragten Betriebsleiter .....	96
Tabelle A 22: Höchster Ausbildungsabschluss der befragten Betriebsleiter im landwirtschaftlich/gartenbaulichem Bereich .....	97
Tabelle A 23: Erfahrung mit Verfahren der ökologischen Produktion .....	97
Tabelle A 24: Anzahl der betrieblichen Neuerungen.....	97
Tabelle A 25: Risikobereitschaft der Betriebsleiter.....	98
Tabelle A 26: Anzahl der Sparten, aus denen die Betriebe Kulturen produzieren .....	98
Tabelle A 27: Anzahl der genutzten Absatzwege.....	98
Tabelle A 28: Einschätzung der Kompatibilität des Anbauprogramms mit dem ökologischen Anbau .....	99
Tabelle A 29: Einschätzung der Kompatibilität der Betriebsstruktur mit dem ökologischen Anbau .....	99
Tabelle A 30: Im beruflichen Alltag genutzte Informationsquellen .....	100
Tabelle A 31: Die drei hilfreichsten Informationsquellen .....	100
Tabelle A 32: Gesprächsthemen bei den organisierten Treffen.....	100
Tabelle A 33: Themen in Beratungsgesprächen .....	101
Tabelle A 34: Themen der besuchten Fortbildungsveranstaltungen.....	101
Tabelle A 35: Beurteilung verschiedener Informationsquellen hinsichtlich vorgegebener Kriterien .....	102
Tabelle A 36: Von den Betriebsleitern genutzte Informationsquellen bei der Auseinandersetzung mit dem Thema „ökologische Produktion“ .....	103

Tabelle A 37: Die drei hilfreichsten Informationsquellen bei der Suche nach Informationen  
zum ökologischen Anbau ..... 103

## ▪ **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1 Entscheidungsprozessmodell (nach Rogers).....	13
Abbildung 2: Determinanten der Umstellungsentscheidung auf eine ökologische Produktionsweise .....	19
Abbildung 3: Arbeitsschritte des Forschungsvorhabens .....	20
Abbildung 4: Verteilung der befragten Betriebe hinsichtlich Wirtschaftsweise, gartenbaulicher Sparte und Region.....	32
Abbildung 5: Genutzte Informationsquellen nach Betriebsleitergruppen .....	57
Abbildung 6: Gesprächsthemen bei den organisierten Treffen mit Kollegen .....	58
Abbildung 7: Themen in Beratungsgesprächen .....	59
Abbildung 8: Themen der besuchten Fortbildungsveranstaltungen .....	60
Abbildung 9: Beurteilung der Informationsquelle „Gespräche mit konventionellen Kollegen“	61
Abbildung 10: Beurteilung der Informationsquelle „Gespräche mit ökologisch wirtschaftenden Kollegen“ .....	62
Abbildung 11: Beurteilung der Informationsquelle „Beratungsgespräche“ .....	63
Abbildung 12: Beurteilung der Informationsquelle „Betriebsbesichtigung“ .....	64
Abbildung 13: Beurteilung der Informationsquelle „Fortbildungsveranstaltungen“ .....	65
Abbildung 14: Beurteilung der Informationsquelle „Fachzeitschriften“ .....	66
Abbildung 15: Beurteilung der Informationsquelle „Fachbücher“ .....	67
Abbildung 16: Beurteilung der Informationsquelle „Internet“ .....	68
Abbildung A 1: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „gesunde Arbeitsbedingungen“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft	104
Abbildung A 2: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „langfristige Existenzsicherung des Betriebes“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft.....	104
Abbildung A 3: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „gute Absatzmöglichkeiten“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft.....	105
Abbildung A 4: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „Unabhängigkeit von politischen Subventionen“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft.....	105
Abbildung A 5: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „hohe Gewinnspanne“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft .....	106
Abbildung A 6: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „hohe Arbeitsbelastung des Betriebsleiters“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft.....	106



Abbildung A 7: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „hoher Druck durch Strukturwandel“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft .....	107
Abbildung A 8: Statements zur Risiko- und Innovationsbereitschaft.....	107
Abbildung A 9: Einstellung verschiedener Personengruppen gegenüber der ökologischen Produktionsweise (Einschätzung durch den Betriebsleiter) .....	108

## 1 Einleitung und Zielsetzung

Der Öko-Markt stellt eines der wenigen Wachstums-Segmente der deutschen Ernährungswirtschaft dar. Die höchsten Zuwachsraten verzeichnet das Obst- und Gemüsesegment, das auf Erzeuger- und Einzelhandelsstufe zu den wichtigsten Produktgruppen im deutschen Öko-Markt zählt. Auch für die nächsten Jahre prognostizieren Verbraucherbefragungen einen weiteren Anstieg der Nachfrage nach ökologisch erzeugtem Obst und Gemüse. Neben der weiterhin zunehmenden Nachfrage nach ökologischen Nahrungsmitteln hat die in den letzten Jahren seitens der Politik stattgefundene Förderung der Umstellung von konventioneller auf ökologische Produktion zu einer Stärkung des Öko-Marktes geführt. Trotz der Förderungen von Umstellungen seitens der Politik und eines positiv eingeschätzten Marktpotentials bleibt die Umstellungsrate der Obst- und Gemüsebaubetriebe hinter den Erwartungen zurück.

Ein Wechsel der Produktionsweise führt zu weitreichenden Veränderungen in allen betrieblichen Bereichen. So müssen neue Kulturtechniken erlernt, neues Wissen hinsichtlich Pflanzenernährung und Pflanzengesundheit entwickelt und neue Vermarktungswege erschlossen werden. Die vielfältigen, schwer überschaubaren Konsequenzen machen eine Betriebsumstellung zu einem Risiko. Ein von den Betriebsleitern als hoch eingeschätztes Risiko macht eine Umstellung des Betriebes unattraktiv und steht somit einer Ausweitung der ökologischen Produktionsweise entgegen. Eine Möglichkeit der Risikominderung stellen geeignete Informationen zur ökologischen Produktion und zur Durchführung einer Betriebsumstellung dar. Anhand externer Informationen ist es betrieblichen Entscheidungsträgern möglich, die Konsequenzen einer Umstellung zumindest zu einem Teil transparent zu machen und dadurch das Umstellungsrisiko zu mindern.

Ist die Entscheidung für die Umstellung auf eine ökologische Produktionsweise gefallen, sind wiederum Informationen nötig, um die grundsätzliche Entscheidung zu operationalisieren. Der Erfolg einer Umstellung ist abhängig von einer zielgerichteten und erfolgreichen Beschaffung und Auswertung externer Informationen. Gerade für Gartenbaubetriebe, die häufig durch ein breites Produktionsspektrum und vielfältige Vermarktungsaktivitäten gekennzeichnet sind, ist mit einer großen Breite an umstellungsbedingten Veränderungen und damit verbunden mit einem hohen Informationsaufwand zu rechnen.

Die hier vorgestellte Arbeit ist Teil eines Forschungsprojekts, das die Situation ökologisch wirtschaftender Gartenbaubetriebe in Deutschland aus einer sozioökonomischen Perspektive beschreibt. Neben einer Beschreibung der Struktur und Situation der ökologischen Produktionsbetriebe des Gartenbaus sollten Erkenntnisse zum Entwicklungspotential, aber auch zu möglichen Entwicklungshemmnissen des Sektors gewonnen werden. Grundannahme der vorliegenden Schwerpunktstudie ist, dass eine sach- und zielgerichtete Informationstätigkeit einen bedeutenden Einfluss auf die

Umstellungsentscheidung und den Umstellungserfolg haben. Vor diesem Hintergrund wurden drei Untersuchungen angestellt:

- In einem ersten Schritt wurden im Jahr 2004 Expertenbefragungen durchgeführt. Diese dienten dazu einen Überblick zu erhalten, welche Informationsquellen umstellungsinteressierten Betriebsleitern des Bereichs Gartenbau zur Verfügung stehen. Zudem wurde in den Expertengesprächen erhoben, welche Erkenntnisse bei den Anbietern von Fachinformationen zum Informationsverhalten von umstellungsinteressierten Betriebsleitern vorliegen. Die Ergebnisse dienten der Hypothesenerstellung und somit der Vorbereitung der folgenden Arbeitsschritte.
- In den Monaten November 2004 bis Juni 2005 fand eine bundesweite Befragung von Betriebsleitern ökologisch produzierender Gartenbaubetriebe statt. Das Ziel der Befragung war, Erkenntnisse über die Struktur und Ausstattung der ökologisch produzierenden Gartenbaubetriebe in Deutschland zu gewinnen. Darüber hinaus wurden die Betriebsleiter aber auch zum Umfang ihrer Informationstätigkeiten bei der Vorbereitung und Durchführung der Umstellung sowie bei der Steuerung der ökologischen Produktion im betrieblichen Alltag befragt. Wiederum wurden die Ergebnisse zu den Informationsgewohnheiten und –vorlieben von Betriebsleitern des Gartenbaus in Verbindung mit dem Themenkomplex „Betriebsumstellung auf eine ökologische Produktionsweise“ genutzt, um die abschließende Befragung im Jahr 2006 vorzubereiten.
- Im Rahmen der Befragung im Jahr 2006 wurden Betriebsleiter konventioneller und ökologischer Gartenbaubetriebe telefonisch interviewt. Dabei wurden ihre Informationsgewohnheiten und –vorlieben detailliert erfragt. Zudem wurden Fragen zur Struktur der Betriebe, zu Betriebs- und Lebenszielen der Betriebsleiter und zu Umstellungsmotiven bzw. –hemmnissen sowie zur Akzeptanz des ökologischen Anbaus gestellt. Ziel der Befragung war festzustellen, welche Bedeutung die Informationsgewohnheiten und -vorlieben der Unternehmer auf die Umstellungsentscheidung im Vergleich zu anderen Einflussvariablen, wie Einstellungen von Betriebsleitern, Standortfaktoren etc. haben.

Das Wissen über die Hintergründe der Entscheidung für oder gegen eine Umstellung kann dazu dienen, die Rahmenbedingungen einer Ausdehnung des ökologischen Landbaus und im Speziellen des ökologischen Gartenbaus zu verbessern und gegebenenfalls notwendige agrarpolitische Maßnahmen sinnvoll auszugestalten. Die im Rahmen der vorliegenden Arbeit gewonnenen Erkenntnisse zum Informationsverhalten von Gartenbauunternehmern werden genutzt, um Empfehlungen für eine sach- und zielgruppengerechte Gestaltung und Verbreitung von Informationen zum ökologischen Anbau abzuleiten.

## **2 Wissenschaftlicher Stand**

Im Folgenden soll der theoretische Rahmen der Forschungsarbeit skizziert werden. Untersuchungsleitend war die Annahme, dass das Informationsangebot und das Informationsverhalten von Betriebsleitern neben anderen Faktoren einen Einfluss auf die Umstellungsentscheidung haben. Die Analyse der Einflussfaktoren auf die Umstellungsentscheidung stützt sich auf adoptionstheoretische Überlegungen und Ergebnisse empirischer Studien zur Übernahme von Innovationen im Bereich des Gartenbaus und der Landwirtschaft.

### **2.1 Betriebsumstellung, Motive und Hemmnisse**

Bei der Umstellung eines Betriebes auf eine ökologische Produktionsweise handelt es sich um eine vollständige Systemänderung betrieblichen Wirtschaftens. Es erfolgt nicht nur ein Wechsel von konventionellen zu ökologischen Betriebsmitteln. Vielmehr erfordert diese umfassende betriebliche Veränderung ein anderes Grundverständnis des Umstellenden (ROLKER 2000). Die sich aus dem Systemwechsel ergebenden Konsequenzen betreffen alle Bereiche des Betriebes und ergeben sich aus der Differenz zwischen Ist-, Familien- und Betriebssituation und der gewünschten Zielform (RANTZAU et. al. 1990). BREUER (2002) weist darauf hin, dass bei einer Umstellung alle Betriebsbereiche von Veränderungen betroffen sind und der Wechsel des Produktionssystems neben Neuerungen und Veränderungen in der Planung und Durchführung der Produktion auch welche in der Vermarktung der selbst erzeugten Produkte und in der Unternehmensführung erfordert. Da Gartenbaubetriebe in der Ausrichtung ihrer Leistungserstellung und in der Art und Weise ihrer Leistungsverwertung zumeist stark differenziert sind (STORCK/BOKELMANN, 1995), ist bei ihnen noch in stärkerem Maße als in landwirtschaftlichen Betrieben mit einer großen Breite an Veränderungen zu rechnen.

Der Anbau von ökologischen Gartenbauprodukten ist durch die EU-Öko-Verordnung (EWG) Nr. 2092/91, veröffentlicht im ABl. EG Nr. L 198 vom 22.7.91, klar definiert. Sie beinhaltet die gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften für pflanzliche Erzeugnisse des ökologischen Landbaus in Bezug auf Erzeugung, Kennzeichnung, Kontrolle und Einfuhrregelungen. Erst nach der offiziellen Anerkennung eines Betriebes als ökologisch wirtschaftend dürfen seine Produkte als Öko-Ware vermarktet werden. Zwischen dem Beginn der ökologischen Produktion und der Anerkennung des Betriebes liegt die Umstellungszeit, die in der Regel zwei bis drei Jahren beträgt. Die Entscheidung, die Produktionsweise des Betriebes zu verändern, fällt ebenso wie erste Planungen vor den Beginn dieser Umstellungsphase (PADEL, LAMPKIN 1994). Da sich die Konsequenzen einer Umstellung der Produktionsweise für potentielle Umsteller und deren Familien nur schwer abschätzen lassen, werden diese vor der Entscheidung für eine Umstellung Informationen aus verschiedenen Quellen zur ökologischen Produktion und zu den zu erwartenden Veränderungen für den Betrieb

einholen. Von den dabei eingeholten Informationen hängt in hohem Maße ab, ob die Umstellung des Betriebes für vorteilhaft gehalten wird oder ob Hinderungsgründe, die gegen eine Umstellung sprechen, als entscheidend angesehen werden.

Der Wechsel zu einer ökologischen Produktionsweise erfolgt aus unterschiedlichsten Gründen. Zum einen haben Faktoren aus dem Zielsystem des Unternehmers wie z.B. die Umwelteinstellung oder die Unzufriedenheit mit der konventionellen Produktionsweise einen Einfluss. Zum anderen können sich externe Einflüsse, wie zum Beispiel erfolgreiche Umstellungen in der Nachbarschaft oder Anreize der Politik entscheidungsrelevant auswirken (DARNHOFER, 2001; FAIRWEATHER, 1999, KÖNIG, 2004, STOLZE, 2002). Neben eher weltanschaulichen Motiven treten zunehmend ökonomische Gesichtspunkte. Der Glaube des Betriebsleiters mit „Bio“ einen besseren Weg zu gehen, wird allerdings immer noch als eine grundlegende Voraussetzung angesehen, um dauerhaft und erfolgreich umzustellen (SCHRAMEK und SCHNAUT, 2004 b). Hinzu kommt es häufig durch Krankheiten oder andere familiäre Geschehnisse zu Umdenken und Wandel der bis dahin üblichen Wirtschaftsweise (PLAKOLM und FROMM, 2007).

Gerade aus dem landwirtschaftlichen Bereich liegen verschiedene Untersuchungen zu möglichen Hinderungsgründen von Betriebsumstellungen vor. Dabei werden neben dem Produktionsrisiko (RANTZAU ET AL. 1990; DABBERT, 1994) auch das Absatzrisiko, hohe Investitionen und eine mit der Umstellung steigende Arbeitsbelastung angeführt. Zunehmend wird auch im Mangel an Informationen und Beratung ein Umstellungshemmnis gesehen. So weist WILLER (2001) daraufhin, dass ein akuter Beratungs- und Informationsbedarf in Sachen ökologischer Landbau auf Seiten der Landwirte besteht, der durch die derzeit bestehenden Medien und Beratungsstrukturen nicht gedeckt werden kann. Die Autorin führt weiter aus, dass der mangelhafte Zugang zu Informationen und qualifizierter Beratung ein wichtiger Hinderungsgrund für die Umstellung auf ökologischen Landbau sei. Auch SCHRAMEK und SCHNAUT (2004 b) haben sich in ihrer Studie mit Motiven und Hemmnissen der Umstellung auf den Öko-Landbau beschäftigt und kommen zu dem Schluss, dass überzeugte Ökoanbauer bereits umgestellt haben und die Hemmschwelle für die verbleibenden konventionellen Betriebe hoch ist. Ökonomische Anreize reichen nach Meinung der Autoren nicht aus, um einen Anreiz zu schaffen. Sie empfehlen daher, umstellungsinteressierte Betriebe frühzeitig persönlich zu beraten und mit fundierten und auf die Bedürfnisse der Betriebe abgestimmten Informationen zu versorgen, um weitere Umstellungen zu begünstigen.

Auch oder gerade im Gartenbau scheint ein Mangel an Informationen ein beträchtliches Umstellungshindernis darstellen. So weisen WAIBEL et al. (2001) darauf hin, dass die Umstellung auf eine ökologische Produktionsweise im Gartenbau von den Betriebsleitern ein hohes innovatives Potential und die Bereitschaft ein erhebliches unternehmerisches Risiko in Kauf zu nehmen erfordert. Dieses Risiko und damit ein mögliches Umstellungshemmnis können durch geeignete Informationen gemindert werden, die für den ökologischen Gartenbau jedoch nur spärlich vorliegen.

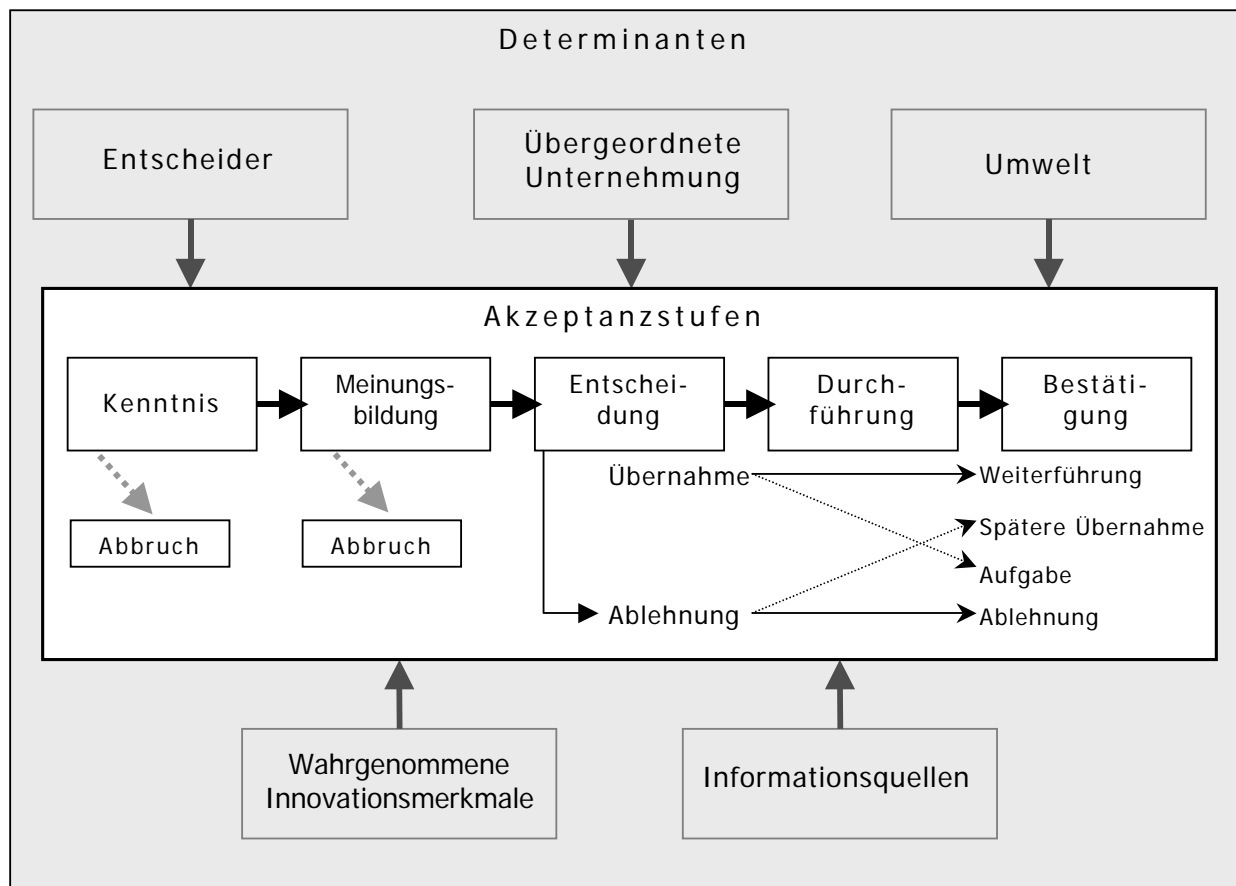
## 2.2 Determinanten der Adoptionsentscheidung

Der Adoptionsprozess beschreibt die Übernahme einer Innovation durch die Anwender. Anwender können je nach betrachteter Innovation Konsumenten aber auch Unternehmer sein. Der Begriff Innovation wird dabei meist im Zusammenhang mit technischen Neuerungen verwendet. Es kann sich aber auch um wirtschaftliche, organisatorische oder soziale Neuerungen in Systemen handeln (SUNDING und ZILBERMAN, 2001). Auch ROGERS definiert Innovation sehr weit als "[...] an idea, object, or practice that is perceived as new by an individual or other unit of adoption.", betont aber den Aspekt des 'Neuen'. In der vorliegenden Arbeit wird die ökologische Produktionsweise als Innovation behandelt, obwohl die Ursprünge des ökologischen Landbaus bis in die 20iger Jahre des letzten Jahrhunderts zurückreichen. Für die meisten Gärtner ist der ökologische Anbau erst in den letzten zwei Jahrzehnten als eine Alternative zur vorherrschenden konventionellen Produktionsweise in Erscheinung getreten, was dieses Vorgehen rechtfertigt.

Im Gegensatz zur Diffusionstheorie fokussiert die Adoptionstheorie die Ebene des Individuums und beschäftigt sich mit deren Entscheidung für oder gegen die Übernahme von Innovationen. Dabei wird die Adoption als Prozess zwischen der ersten Wahrnehmung einer Innovation durch ein Individuum bis zur Umsetzung und der anschließenden Beurteilung der Entscheidung durch das Individuum verstanden. Der Prozess wird vergleichbar mit dem Kaufprozess in verschiedene Phasen unterteilt. In der Regel werden fünf Phasen des Adoptionsprozesses unterschieden:

- Kenntnis: Der Entscheider nimmt Kenntnis von der Existenz der Innovation
- Meinungsbildung: Der Entscheider bildet sich anhand der durch ihn wahrgenommenen Eigenschaften der Innovation eine Meinung
- Entscheidung: Der Entscheider trifft die Übernahmeentscheidung oder verwirft die Übernahme
- Durchführung: Implementierung der Innovation
- Bestätigung: Der Entscheider beurteilt rückblickend seine Entscheidung

Durch die Dynamik des Prozesses lassen sich die einzelnen Phasen nur schwer voneinander abgrenzen. Zudem können einzelne Phasen ausgelassen werden oder es treten Schleifen auf, die sich durch Rückkopplungen zu vorangegangenen Phasen ergeben.



**Abbildung 1 Entscheidungsprozessmodell (nach ROGERS)**

Quelle: Eigene Darstellung nach ROGERS (1995)

Es liegt eine Vielzahl von theoretischen Überlegungen und empirischen Untersuchungen zu den Faktoren vor, die den Adoptionsprozess beeinflussen. ROGERS (1995) verdichtet die bisher als wesentlich ausgemachten Einflussfaktoren zu Faktorenkategorien. In der vorliegenden Arbeit werden folgende Faktorkategorien betrachtet (siehe auch Abbildung 1):

- Entscheider: persönliche Merkmale des Entscheiders
- übergeordnete Unternehmung: Merkmale des Unternehmens
- Umwelt: Merkmale der relevanten Umweltsysteme
- Wahrgenommene Innovationsmerkmale: Durch den Entscheider wahrgenommene Merkmale der Innovation
- Information: zur Verfügung stehende Information über die Innovation und deren Nutzung

Die Faktoren wirken auf den gesamten Entscheidungsprozess, seinen Verlauf, seine Länge und das Ergebnis ein. In den meisten Untersuchungen stehen die Einflüsse auf die Entscheidung selbst im Mittelpunkt. Im Folgenden werden die Ergebnisse empirischer Arbeiten zusammengefasst, aus denen die der Untersuchung zu Grunde liegenden

Hypothesen abgeleitet wurden. Es handelt sich dabei um Untersuchungen zur Übernahme von Innovationen im landwirtschaftlichen Bereich.

### Entscheider

Einen Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status des Entscheiders, wie Alter, Ausbildung, Innovationsfreude, Lebensziele, Ansehen und Stellung im sozialen Umfeld und der Adoptionsentscheidung wurde in empirischen Studien immer wieder nachgewiesen. Auch in Untersuchungen, die sich mit der Umstellung auf eine ökologische Produktionsweise beschäftigen, wurden Merkmale des Betriebsleiters als Einflussfaktoren auf die Umstellungsentscheidung fokussiert (BURTON et al., 1999; PADEL, 2001; Bokelmann und KÖNIG, 2003). Die nachfolgend angeführten Studien bilden die Basis für die Hervorhebung der Faktoren Alter, Ausbildungsstand, Eintrittsalter in die gärtnerische Tätigkeit, berufliche Vorkenntnisse und Erfahrungen sowie allgemeine Veränderungsbereitschaft in der hier beschriebenen Untersuchung:

BURTON et al. (1999) stellten in ihrer Studie zu den Einflussfaktoren auf die Umstellungsbereitschaft von Gärtnern in Großbritannien fest, dass die ökologisch produzierenden Betriebe im Schnitt von jüngeren Betriebsleitern geführt werden als die konventionellen. Bei den Merkmalen des Betriebsleiters zeigte sich zudem, dass viele der ökologisch produzierenden Betriebsleiter zwar im Vergleich mit den konventionellen Gärtnern jung waren, aber im Durchschnitt mit einem höheren Alter in die gärtnerische Tätigkeit eingestiegen waren.

Ein in vielen Studien untersuchter Einflussfaktor ist die Ausbildung des Betriebsleiters (vgl. auch PADEL, 2001). DEKEYZER (2000) weist darauf hin, dass Personen mit hohem Ausbildungsniveau Innovationen tendenziell schneller übernehmen als schlechter ausgebildete, da sie effizienter in der Akquisition des Wissens sind, das notwendig ist, um neue Produkte und Prozesse zu verstehen und zu evaluieren. Andere Untersuchungen wie die von BURTON et al. (1999) konnten den Ausbildungsstand allerdings nicht als signifikanten Faktor nachweisen. Bokelmann und KÖNIG (2003) beschreibt einen Zusammenhang zwischen beruflichen Erfahrungen und der Umstellungswahrscheinlichkeit. Nach ihren Ergebnissen scheinen Verfahren des ökologischen Anbaus wie dem Nützlingseinsatz, die bereits in den konventionellen Betrieb integriert sind, einen positiven Einfluss auf die Umstellungsentscheidung zu haben. Zum einen beeinflussen bestehende Erfahrungen die Wahrnehmungsstrukturen, so dass Betriebsleiter mit Erfahrungen im Bereich des ökologischen Anbaus Informationen zum ökologischen Anbau eher wahrnehmen als solche ohne diese Erfahrungen. Zum anderen verfügen Betriebsleiter mit einschlägigen Erfahrungen bereits über ein Wissen, das zur Minderung des Umstellungsrisikos notwendig ist. Der Aufwand zur Risikobegrenzung ist damit geringer als bei Unternehmern ohne Vorwissen.



In der Adoptionsliteratur werden zwei Charakteristika der Betriebsleiter immer wieder als adoptionsfördernd beschrieben: Risikobereitschaft und Innovationsfreunde. GABERSEK (1990), der sich in seiner Arbeit mit den Determinanten von Innovationsentscheidungen im Bereich der Milchviehhaltung beschäftigte, stellt fest, dass Landwirte, die sich selbst als risikofreudig einschätzten, tatsächlich auch häufiger der Gruppe der Unternehmer angehören. DEKEYZER (2001) stellt heraus, dass eine allgemein positive Einstellung gegenüber Neuerungen seitens des Betriebsleiters sowie ein gewisses Maß an Risikobereitschaft einen fördernden Einfluss auf die Übernahme biologischer Pflanzenschutzmaßnahmen in Zierpflanzenbaubetrieben haben.

#### Wahrgenommene Innovationsmerkmale

Die Übernahmeentscheidung wird von der Wahrnehmung der Innovation durch den Entscheider beeinflusst. Unterschieden werden dabei die Attribute 'relative Vorteilhaftigkeit', 'Kompatibilität', 'Komplexität', 'Teilbarkeit' und 'Vermittelbarkeit'. Dabei ist die Wahrnehmung der Merkmale durch den Entscheider maßgeblich. Von ihr und nicht von den objektiven Merkmalen der Innovation wird die Wirkung auf die Umstellungsentscheidung bestimmt. In der vorliegenden Untersuchung sollen die Faktoren 'relative Vorteilhaftigkeit', 'Kompatibilität mit vorhandenen Betriebsstrukturen' und 'Komplexität' betrachtet werden.

SCHRAMMEK und SCHNAUT stellen fest, dass für konventionelle Betriebsleiter vor allem wirtschaftliche Vorteile maßgeblich sind. Diese werden von ihnen aber in der Regel nicht im ökologischen Anbau erwartet. Daneben erwies sich die Kompatibilität mit dem bestehenden Produktionssystem und den Absatzstrukturen in ihrer Untersuchung als ein wichtiger Faktor im Abwägungsprozess der befragten Landwirte. So hatte eine extensive Wirtschaftsweise einen positiven Einfluss auf die Umstellungsbereitschaft. Auch Betriebe mit einer gut funktionierenden Direktvermarktung zeigten sich besonders umstellungsinteressiert. Dieser positive Einfluss erklärt sich mit der im ökologischen Gemüseanbau besonders erfolgreichen Vermarktung direkt an den Endverbraucher. Die Untersuchung von HÄFLIGER und MAURER (1996) in der Schweiz hatte vorab ebenfalls die positive Wirkung eines geringen Änderungsbedarfs im Falle einer Umstellung auf die Umstellungsbereitschaft von Landwirten nachgewiesen.

#### Übergeordnete Unternehmung

In der Adoptionsliteratur werden Merkmale der Unternehmung, in der ein Entscheider agiert als Einflussfaktoren auf die Adoptionsentscheidung beschrieben. Dabei werden Größe, Struktur und Ziele des Unternehmens sowie das Management in den Vordergrund gestellt. Im Gartenbau mit seinen häufig sehr kleinen Familienbetrieben und dem Betriebsleiter als alleinigem Entscheider lassen sich Merkmale des Entscheiders und des Managements meist

nicht sauber trennen, weshalb Eigenschaften wie Innovationsfreude und Risikoneigung schon unter dem Faktorenkomplex 'Entscheider' beschrieben wurden. In der vorliegenden Untersuchung wird der Einfluss der Flächen- und Arbeitskräfteausstattung auf die Umstellungsentscheidung untersucht, da Untersuchungen anzunehmen ist, dass häufig kleine Betriebe umstellen, um dem Druck des Strukturwandels im konventionellen Bereich zu entgehen. Zudem wird die Breite des Produktionsspektrums und die Gestaltung des Absatzes in die Betrachtung miteinbezogen, da nahe liegt, dass ein komplexes Produktionssystem und vielfältige Vermarktungsaktivitäten im Falle einer Umstellung vielfältige Veränderungen mit sich bringen und somit eine Umstellung tendenziell eher hemmen.

### Umwelt

Als relevante Umweltsysteme für die Umstellungsentscheidung wurden in empirischen Untersuchungen konkurrierende Unternehmen, Lieferanten und Kunden sowie soziale, institutionelle und politische Rahmenbedingungen ermittelt. Bei Studien im landwirtschaftlichen Bereich wird der Einfluss der Familie des Betriebsleiters als ein Teil der sozialen Umwelt besonders sorgfältig untersucht, da in der Regel eine starke Verknüpfung zwischen Unternehmen und Familie vorliegt.

SCHNEEBERGER et al. (2002) zeigen auf, dass Familie und Freunde durch ihre Einstellung zum ökologischen Anbau Einfluss auf die Umstellungsentscheidung haben, wobei die Meinung der Familie die größere Rolle spielt. BURTON et al. (1999) ermittelten zudem einen Zusammenhang zwischen Haushaltsgröße und Umstellungsbereitschaft. In der Untersuchung stieg die Wahrscheinlichkeit einer Betriebsumstellung auf eine ökologische Produktionsweise mit der Anzahl der Haushaltsmitglieder. Naheliegend ist jedoch auch der gegenteilige Effekt: Mit einer steigenden Anzahl an Personen, die von eventuell eintretenden negativen Konsequenzen einer Umstellung betroffen sind, nimmt die Umstellungsbereitschaft ab.

Es liegt nahe, dass das Kundenverhalten das Verhalten des gewinnorientierten Unternehmens beeinflusst. Ebenso ist ein Einfluss von Seiten der Betriebsmittellieferanten zu erwarten, da diese wichtige risikomindernde Informationen über die Innovationen liefern können. In empirischen Untersuchungen werden daher meist die Erwartung des Betriebsleiters hinsichtlich der Absatzmöglichkeiten von ökologischen Produkten und die Nutzung der Lieferanten als Informationsquellen erfragt (SCHRAMEK und SCHNAUT, 2004 a; HÄFLIGER und MAURER, 1996, DEKEYZER, 2001).

In der vorliegenden Untersuchung stehen die Erwartungen der befragten Betriebsleiter hinsichtlich der Einstellung der Umweltsysteme Familie, Kollegen, Freunde, Nachbarn und Abnehmer gegenüber der ökologischen Produktion und einer Betriebsumstellung im Mittelpunkt. Zudem wird der Faktor 'Haushaltsgröße' in die Untersuchung einbezogen.

### Information

ROGERS (1995) differenziert zwischen der Hard- und der Software einer Innovation. Dabei steht Hardware für die neue Technologie und Software für die Information, die benötigt wird um die Technologie zu nutzen. Informationen sind somit eine wichtige Vorbedingung für die Ausbreitung der Innovation und damit auch für die einzelne Übernahmeentscheidung.

Eine Vielzahl empirischer Untersuchungen bestätigen die große Bedeutung von Informationen bei der Übernahme von Innovationen im landwirtschaftlichen Bereich (DEKEYZER, 2001; GABERSEK, 1990; HAIGIS, 2004; THELER, 2001; MADLENER und ARTHO, 2005). Es ist anzunehmen, dass die durch die im Folgenden aufgeführten Untersuchungen beleuchteten Aspekte, wie das Angebot an Informationen, dessen Darbietung und das Informationsverhalten der Unternehmer auch bei der Entscheidung für bzw. gegen eine Umstellung wichtige Einflussfaktoren sind.

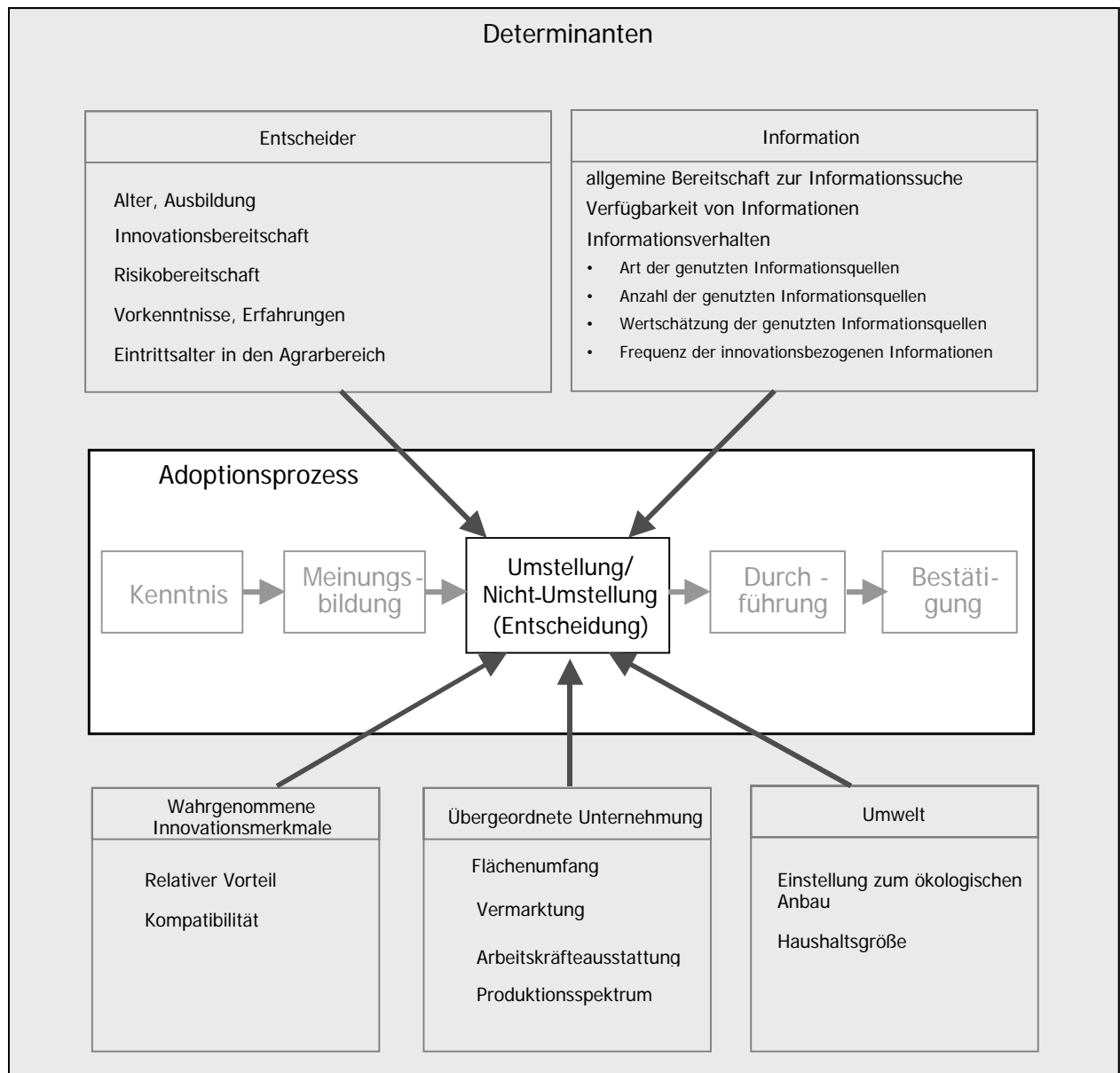
PADEL (2001) bezeichnet die ökologische Produktionsweise als eine besonders informationsintensive Innovation. Sie weist darauf hin, dass die Verfügbarkeit von Informationen für eine Umstellung von noch höherer Bedeutung ist, als für die Einführung technischer Neuerungen. SCHNEEBERGER et al. (2002) beschäftigten sich im Jahr 2000 mit Umstellungshemmnissen in Österreich. 80 % der von ihnen befragten Betriebsleiter gaben an, dass ihr mangelnder Informationsstand ein wichtiges Hemmnis sei. Anders als erwartet, sahen die Betriebsleiter das bestehende Beratungsangebot aber als ausreichend an. Es liegt daher nahe, dass die befragten Betriebsleiter zwischen Informationsquellen unterscheiden und Präferenzen ausbilden. Damit reicht es nicht aus, Informationen bereitzustellen. Es scheint vielmehr notwendig, diese auch mittels geeigneter Medien zu offerieren, um eine Wirkung bei der Zielgruppe zu erreichen. Den Einfluss der genutzten Informationsquellen auf die Wahl des Produktionsverfahrens untersuchten BURTON et al. (1999) in ihrer Studie, die sich mit dem Umstellungsverhalten britischer Gärtnereien beschäftigte. Die Bevorzugung von Kollegen als Informationsquelle zeigte bei ihnen einen signifikant positiven Einfluss auf die Umstellungsbereitschaft. Die Wahrscheinlichkeit einer Umstellung wurde dagegen negativ von der bevorzugten Nutzung von Abnehmern, der Presse und den Beratungsgesellschaften als Informationsquelle beeinflusst. SCHRAMEK und SCHNAUT (2004b), die sich mit der Umstellungsbereitschaft deutscher Landwirte beschäftigt haben, stellten fest, dass umstellende Betriebsleiter verstärkt unterschiedliche Arten von Informationsquellen heranziehen, wohingegen sich Landwirte, die sich später nicht für eine Umstellung entscheiden, eher auf einzelne Arten von Informationsquellen konzentrieren. Die befragten ökologischen und konventionellen Betriebsleiter gaben Gespräche mit ökologisch produzierenden Kollegen und Beratern als wichtigste Informationsquellen bei der Informationssuche im Rahmen der Umstellungsüberlegung an. Führten ökologische Betriebsleiter Literatur und Medien sowie Betriebsbesichtigungen und

Fortbildungsveranstaltungen als weitere wichtige Quellen an, so waren für die konventionelle Vergleichsgruppe daneben vor allem die Fachpresse und in geringerem Maße Gespräche mit konventionellen Kollegen weitere wichtige Entscheidungshilfen.

PADEL (2000) sieht in der örtlichen Nähe zu ähnlich strukturierten Betrieben mit ökologischer Wirtschaftsweise einen Faktor, der die Umstellungsbereitschaft von Betriebsleitern fördere. In der von SCHNEEBERGER (2002) durchgeführten Untersuchung gaben allerdings eine Vielzahl der konventionellen Betriebsleiter an, ökologisch produzierende Betriebe zu kennen. Es ergab sich daraus aber kein positiver Effekt auf die Umstellungsbereitschaft, da die Betriebsleiter die dort erhaltenen Informationen als nicht wichtig für ihre Entscheidung einstufen. Einen Einfluss auf die Adoptionsentscheidung hat somit scheinbar nicht nur die Art der genutzten Informationsquellen. Das Ausmaß an Wertschätzung, die ein Entscheider den verschiedenen Informationsquellen entgegenbringt scheint ebenso von Bedeutung für die Beurteilung der durch sie gewonnenen Informationen und damit auch für ihren Einfluss auf die Umstellungsentscheidung.

Die Verfügbarkeit von umstellungsrelevanten Informationen hat in den letzten Jahren zugenommen. Zum einen ist mit der Förderung der ökologischen Produktion das Angebot an Beratung und Fachinformationen gestiegen, zum anderen steht mit jedem umgestellten Betrieb eine potentielle Informationsquelle zusätzlich bereit (PADEL, 2000). Wie die Informationsbereitstellung seitens der potentiellen Umsteller beurteilt wird, wurde für den landwirtschaftlichen Bereich untersucht (SCHRAMEK und SCHNAUT, 2004b, ARP, 2001), für den Gartenbau liegen bisher keine Untersuchungen vor.

Wie dargestellt, haben sich in der Vergangenheit verschiedenste empirische Arbeiten mit dem Einflussfaktor 'Information' im Rahmen von Umstellungsentscheidungen beschäftigt. Dabei steht der Begriff Information meist für die Art der genutzten Informationsquellen, wobei grundsätzlich personelle Informationsquellen wie Freunde, Kollegen oder Berater und impersonelle wie Fachliteratur und Internet unterschieden werden. Daneben werden auch vereinzelt das Informationsverhalten des Entscheiders und die Informationsverfügbarkeit berücksichtigt. In der vorliegenden Untersuchung sollen die verschiedenen Faktoren, die mit der Informationsgewinnung und -verarbeitung in Zusammenhang stehen, vertiefend betrachtet und ihr Einfluss auf die Umstellungsbereitschaft im Vergleich zu anderen Einflussfaktoren ermittelt werden. Abbildung 2 fasst die im Rahmen der vorliegenden Arbeit untersuchten Faktoren zusammen.



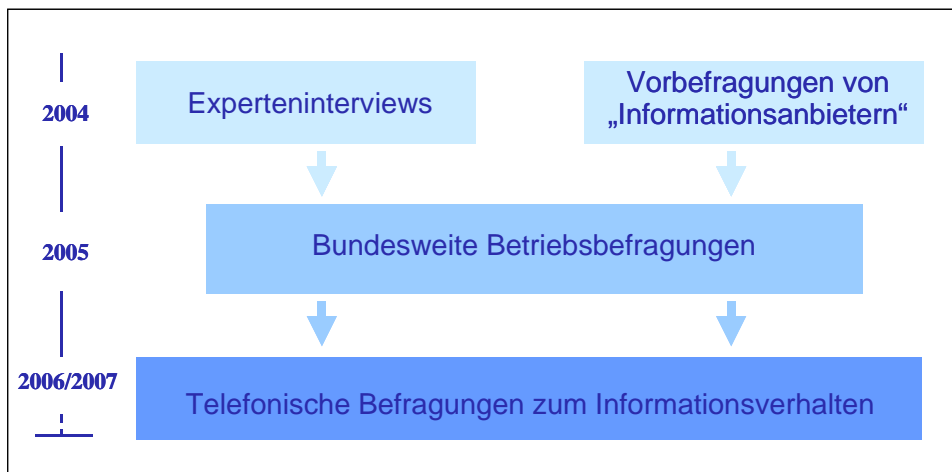
**Abbildung 2: Determinanten der Umstellungsentscheidung auf eine ökologische Produktionsweise**

Quelle: Eigene Darstellung nach Rogers (1995)

### 3 Material und Methoden

#### 3.1 Methoden

Im Rahmen des übergeordneten Forschungsvorhabens erfolgten verschiedene, aufeinander aufbauende Untersuchungen, um Erkenntnisse über die Bedeutung von Informationen für Betriebsumstellungen zu gewinnen (siehe Abbildung 3): Zu Beginn der Forschungsarbeit wurden Experten des ökologischen Gartenbaus sowie der angrenzenden Bereiche kontaktiert und befragt, um erste Erkenntnisse zum Themenkomplex „Informationsverhalten“ zu gewinnen. Dies geschah zum einen im Rahmen der im übergeordneten Projekt stattfindenden Experteninterviews, zum anderen in einer Befragung von Vertretern verschiedener Institutionen, die Informationen und Beratung für umstellungsinteressierte Gartenbaubetriebe anbieten. Im Rahmen einer bundesweit stattfindenden Befragung von Betriebsleitern wurden anschließend erste Erkenntnisse zum Informationsverhalten von Entscheidern in ökologisch wirtschaftenden Gartenbaubetrieben gewonnen. Im Jahr 2006 erfolgte dann eine telefonische Befragung von Betriebsleitern des Bereichs Gartenbau, die den Mittelpunkt der vorliegenden Studie bildet. Dabei wurden sowohl ökologisch als auch konventionell wirtschaftende Betriebsleiter befragt, um in den folgenden Analysen einen Vergleich der beiden Gruppen hinsichtlich einzelner Merkmale zu ermöglichen. Im Folgenden werden erst das methodische Vorgehen und anschließend die in die Untersuchungen einbezogenen Stichproben beschrieben.



**Abbildung 3: Arbeitsschritte des Forschungsvorhabens**

##### 3.1.1 Experteninterviews

Im Jahr 2004 erfolgten Expertengespräche mit 22 'key informants' des Sektors ökologischer Gartenbau und der ihm vor- und nachgelagerten Bereiche. Durch sie wurden Hintergrundinformationen für die folgenden Studien des übergeordneten Forschungsprojekts<sup>2</sup> gewonnen. Ziel der Auswertung der Interviews war die Erfassung und Analyse der zum Forschungsschwerpunkt vorliegenden Informationen sowie die

<sup>2</sup>Projekt 03OE053 des Bundesprogramms ökologischer Landbau

Konkretisierung und Ergänzung der sich aus der Zielsetzung der einzelnen Studien ergebenden Fragestellungen für die Gestaltung des darauf folgenden Forschungsverlaufs. Bei den kontaktierten Experten handelte es sich um Vertreter von Forschungseinrichtungen (6), Erzeugerverbänden (3), Kontrollstellen (2), Handelsunternehmen (3), Betriebsmittelherstellern (2) sowie der verarbeitenden Industrie (3) und um drei im Bereich des ökologischen Gartenbaus tätige Berater.

Aufgrund des explorativen Charakters der Untersuchung wurde als Datenerhebungsmethode eine leitfadensorientierte offene Interviewform gewählt. Die Gesprächsleitfäden<sup>3</sup> setzten sich aus zwei Teilen zusammen:

- Der erste Teil des Interviewleitfadens richtet sich gezielt an eine der sieben Expertengruppen. Die Gesprächspartner erhielten durch diese Sequenz zu Beginn des Interviews Gelegenheit, die Spezifik der durch sie vertretenen Organisation sowie die Besonderheiten der übergeordneten Wirtschafts- bzw. Aufgabenbereiche darzustellen. Neben der zurückliegenden Entwicklung, dem aktuellen Entwicklungsstand und den Zukunftsperspektiven der jeweiligen Bereiche wurden deren Verknüpfungen mit dem ökologischen Gartenbau und die evtl. damit verbundenen Problematiken fokussiert. Der erste Teil des Frageleitfadens für die Berater enthielt zusätzlich Fragen zu ihren Erfahrungen mit umstellungsinteressierten Betriebsleitern. Die Fragen zum Informationsverhalten der Betriebsleiter und zum Aufbau von Umstellungsberatungen sollten Erkenntnisse für die Schwerpunktstudie zu Informations- und Lernkosten einer Betriebsumstellung erbringen.
- Der zweite Teil des Interviewleitfadens war für alle Experten gleich. Er enthielt Fragen zur vergangenen Entwicklung des ökologischen Gartenbaus, seinen Perspektiven und den möglichen Entwicklungshemmnissen.

Die Interviewleitfäden wurden so konzipiert, dass sie in beiden Teilen von der Einschätzung der zurückliegenden Entwicklung über die Bewertung der aktuellen Situation zu den erwarteten Zukunftsperspektiven führen. Bei der Ausgestaltung der Leitfäden wurde darauf geachtet, dass die Art der Fragestellungen einerseits eine zusammenfassende Auswertung aller Gespräche ermöglichte, andererseits die Bandbreite des Themas nicht von vornherein einschränkte.

Die Dauer der Expertengespräche lag zwischen 45 und 150 Minuten. Die Aussagen der Experten wurden während der Gespräche stichwortartig notiert. Nach der Durchführung der Gespräche wurde zudem ein Erinnerungsprotokoll erstellt. Im Rahmen der Auswertungen wurden die z. T. sehr ausführlichen Aussagen zu Statements verdichtet und ausgewertet.

---

<sup>3</sup> Beispielfhaft für die verschiedenen Gesprächsleitfäden für die Expertengespräche ist der Leitfaden für die Vertreter der Anbauverbände im Anhang dargestellt.

### **3.1.2 Erfassung des bestehenden Informationsangebots für umstellungsinteressierte Gartenbauunternehmer**

Zur Vorbereitung der Schwerpunktstudie wurden 42 Vertreter verschiedener Institutionen angeschrieben und gebeten darzulegen, welche Informationsmaterialien sie umstellungsinteressierten Unternehmern zur Verfügung stellen können bzw. auf welche Informationsangebote anderer Anbieter sie bei Anfragen von Betriebsleitern verweisen. Bei den Befragten handelte es sich um Berater und um Vertreter verschiedenster Institutionen die als Ansprechpartner für interessierte Gärtner in Frage kommen, wie Landwirtschaftskammern, Erzeugerverbände und deren Vermarktungsorganisationen, Forschungseinrichtungen, Landesanstalten und Bundeseinrichtungen. Insgesamt beantworteten 25 von ihnen die Anfrage. Die zugesandten Informationen wurden analysiert, die Verweise auf weitere Informationsangebote zum Thema Umstellung wurden dokumentiert und verfolgt. Dabei wurden Informationsangebote in Druckform oder im Internet und (mündliche) Beratungsangebote unterschieden. Die in Druckform vorliegenden ‚Erstinformationspakete‘ der verschiedenen Anbieter wurden angefordert und ihr Inhalt und Umfang dokumentiert. Die Internetangebote der einzelnen Anbieter wurden ebenfalls dokumentiert.

### **3.1.3 Bundesweite Befragung von Betriebsleitern ökologisch produzierender Gartenbaubetriebe**

In den Monaten November 2004 bis Juni 2005 wurden bundesweit 204 Betriebe mit gartenbaulicher Produktion besucht und befragt. Die Interviews in den Betrieben dauerten je nach Breite des Produktionsprogramms und Komplexität der Vermarktungsaktivitäten zwischen 1,5 und 4,5 Stunden. Im Rahmen der Befragung wurden zu folgenden Themenbereichen Informationen abgefragt:

- Faktorausstattung und Arbeitsverfassung der Betriebe
- Genutzte Absatzkanäle und Faktormärkte
- Betriebsmitteleinsatz
- Unternehmensziele
- Struktur des Betriebseinkommens
- Subjektive Einschätzung der Betriebsentwicklung vor dem Hintergrund externer Rahmenbedingungen
- Umfang der Informationsbeschaffung und -verwendung zur Leitung des Produktionsbetriebs
- Umfang der Informationsbeschaffung und -verwendung zur Planung und Steuerung der Umstellung auf ökologische Produktionsweise



Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die Auswertung der Fragen zum Informationsverhalten der Betriebsleiter. Der für die Befragungen verwendete Fragebogen wurde auf der Basis zweier vorbereitender Arbeitsschritte entwickelt: Zum einen wurde im Jahr 2004 eine umfangreiche Literaturrecherche über empirische Erhebungen, Statistiken und Datensammlungen zum ökologischen Land- und insbesondere Gartenbau durchgeführt. Zum anderen wurden mit 21 Vertretern des ökologischen Gartenbaus sowie seiner vor- und nachgelagerten Bereiche Experteninterviews geführt (vgl. Kapitel 2.1.1). Die Interviews dienten der Eruiierung wichtiger Vorinformationen sowie der Konkretisierung und Ergänzung der sich aus der Zielsetzung ergebenden Fragestellungen und Arbeitshypothesen. Der Fragebogen wurde in Pre-Tests überprüft und mehrfach überarbeitet. Der 86-seitige Fragebogen umfasst je nach Fokussierung geschlossene und offene Fragen. Der Fragebogen ist in zwei Teile untergliedert. Der erste Teil beinhaltet Fragen zur Faktorausstattung, zur Arbeitsverfassung, zu den von den Betrieben genutzten Beschaffungs- und Absatzmärkten, zur Betriebsentwicklung und den Betriebszielen sowie zu den Informationsgewohnheiten der Betriebsleiter. Der zweite Fragebogenteil befasst sich mit der Ausgestaltung des Produktionsprogramms und der Verteilung der Erntemengen auf die einzelnen Vermarktungswege.

Mit den Fragen zum Informationsverhalten werden zwei Ziele verfolgt: Zum einen sollen durch die Fragen zur Informationsgewinnung im Vorfeld der Umstellungsentscheidung erste Erkenntnisse gewonnen werden, ob das Informationsangebot den Bedürfnissen umstellungsinteressierter Entscheider gerecht wird oder ob Defizite bei der Informationsbereitstellung bestehen. Durch Fragen zum aktuellen Informationsverhalten der Betriebsleiter sollen Erkenntnisse über Informationsgewohnheiten und –vorlieben gewonnen werden. Dies scheint wichtig, da die Pre-Tests erbrachten, dass bei sehr lang zurückliegenden Betriebsumstellungen nicht alle Betriebsleiter über detaillierte Erinnerungen an die Vorbereitung der Umstellungsentscheidung verfügen. Da anzunehmen ist, dass sich Vorlieben und Gewohnheiten bei der Informationsgewinnung nicht sprunghaft ändern, können diese Angaben genutzt werden um von aktuellen Aussagen auf das Vorgehen in der Vergangenheit zu schließen.

Nach Beendigung der Befragung im Juni 2005 wurden die Fragebögen in eine Microsoft Access-Datenbank eingegeben und die gewonnenen Daten umfangreichen Plausibilitätstests unterzogen. Beim Auftreten von Widersprüchen wurden diese durch telefonische Rückfragen bei den Betriebsleitern geklärt. Die Auswertung der Daten erfolgte mit SPSS für Windows und Excel. Die Analyse der Daten erfolgte überwiegend mit Methoden der deskriptiven Statistik.

### **3.1.4 Befragung von Betriebsleitern konventioneller und ökologischer Gemüse- und Obstbaubetriebe**

In den Monaten August 2006 bis Februar 2007 wurden insgesamt 224 Betriebsleiter befragt. Die telefonischen Interviews wurden anhand eines standardisierten Fragebogens durchgeführt und dauerten zwischen 45 und 90 Minuten. Es wurden sowohl Betriebsleiter von ökologischen als auch von konventionellen Betrieben befragt, um deren Aussagen einander gegenüber zu stellen und Unterschiede herauszuarbeiten. Im Mittelpunkt der Befragung stand die Annahme, dass das Informationsverhalten der Betriebsleiter und das Angebot an Informationen einen Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen eine Betriebsumstellung haben. Zudem sollte ermittelt werden, wie groß der Einfluss von Informationsverhalten und Informationsangebot im Vergleich zu anderen auf die Umstellungsentscheidung einwirkenden Faktoren ist. Folgende Fragen standen im Mittelpunkt der Fragebogenentwicklung:

- Wie intensiv haben sich die konventionellen Gärtner in der Vergangenheit mit Umstellungsüberlegungen auseinander gesetzt? Wie stark erfolgte die Auseinandersetzung bei den ökologischen Gärtnern vor der Entscheidung den Betrieb umzustellen?
- Wie hoch ist das Umstellungspotential bei den konventionellen Gärtnern?
- Welche Informationsangebote zu ökologischen Themen werden von den Gärtnern genutzt bzw. welche wurden zur Zeit der Umstellungsentscheidung genutzt?
- Welche Vorteile bzw. Nachteile schreiben die Betriebsleiter der ökologischen Produktion und dem konventionellen Pendant zu?
- Welche Motive und Hemmnisse bestehen auf sozialer, betrieblich-technischer und wirtschaftlicher Ebene für bzw. gegen eine Umstellung auf eine ökologische Produktionsweise?
- Welche Umstellungshemmnisse werden von den konventionell wirtschaftenden Betriebsleitern als relevant für den eigenen Betrieb eingeschätzt?

Der Fragebogen besteht aus drei Modulen: Das erste Modul dient der Erfassung der Strukturdaten der Betriebe. Das zweite Modul enthält Fragen, die einen Vergleich von Umstellern und Nicht-Umstellern erlaubt. Das dritte Modul richtet sich mit spezifischen Fragestellungen an die eine bzw. die andere Gruppe der Betriebsleiter.

Der Fragebogen umfasst je nach Fokussetzung geschlossene und offene Fragen, wobei letztere vornehmlich zur Erfassung von Einschätzungen verwandt wurden.

Als Interviewpartner konnten in der Regel die Träger der gesamtbetrieblichen Entscheidungen gewonnen werden. Es kann daher eine hohe Relevanz der gewonnenen Daten angenommen werden.

Nach Beendigung der Befragung wurden die gewonnenen Daten umfangreichen Plausibilitätstests unterzogen. Bei fehlenden oder nicht plausiblen Werten wurden diese durch telefonische Rückfragen geklärt. Die Auswertung der Daten erfolgte mit SPSS für Windows und Excel. Bei den Analysen wurde auf Methoden der deskriptiven Statistik zurückgegriffen. Die Gegenüberstellung der beiden Gruppen „Umsteller“ und „Nicht-Umsteller“ wurde vorgenommen, um signifikante Unterschiede zwischen den Entscheidergruppen heraus zu arbeiten. Untersuchungsleitend waren die in Kapitel 2 vorgestellten Ergebnisse vorangegangener Studien und adoptionstheoretische Überlegungen.

## 3.2 Stichproben

### 3.2.1 Bundesweite Befragung von Betriebsleitern ökologisch produzierender Gartenbaubetriebe

Im Rahmen einer bundesweiten Befragung wurden insgesamt 204 ökologisch wirtschaftende Betriebe mit gartenbaulicher Produktion besucht und befragt. Wesentliches Ziel der Befragung war Erkenntnisse über die Struktur des ökologischen Gartenbaus und die Situation der Produktionsbetriebe in Deutschland treffen zu können. Die Ziehung der Stichprobe konnte nicht regelgeleitet vorgenommen werden, da die Grundgesamtheit ökologisch wirtschaftender Gartenbaubetriebe nicht bekannt war. Nachdem eine vollständige Liste oder Datenbank mit Adressen ökologisch wirtschaftender Betriebe zur Vorbereitung der Betriebsbefragung nicht ermittelt werden konnte, wurden im Sommer 2004 die Kontrollstellen des ökologischen Landbaus kontaktiert. Unter Zuhilfenahme der bei den Kontrollstellen vorliegenden Betriebsdaten konnten Betriebe identifiziert werden, deren Tätigkeitsschwerpunkt mit hoher Wahrscheinlichkeit im Bereich Gartenbau liegt.<sup>4</sup> Insgesamt konnten 875 Betriebe ermittelt und angeschrieben werden. 292 Betriebe sagten ihre Teilnahme an der Befragung zu. Nach einer telefonischen Vorbefragung reduzierte sich die Stichprobe auf 204 Betriebe, die anschließend in das Befragungssample aufgenommen wurden. Für die vorliegende Arbeit wurden ausschließlich die Antworten der Betriebsleiter von Obst- und Gemüsebaubetrieben ausgewertet.

Von den 131 in die Auswertung einbezogenen Gartenbaubetrieben sind 112 der Sparte Gemüsebau und 19 der Sparte Obstbau zuzurechnen. Die Betriebe wurden auf der Basis von spezifischen Standarddeckungsbeiträgen den Betriebsformen zugeordnet. Das verwendete Verfahren wird von MAACK und GOY (2006) beschrieben.

Die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein stellen etwas mehr als 80 % der in der Stichprobe vertretenen Gemüsebaubetriebe (siehe Tabelle 1). Die Verteilung der Betriebe entspricht damit in etwa den Angaben der Agrarstrukturerhebung. Auch hier stellen diese fünf Bundesländer den größten Teil der Betriebe und fast drei Viertel der Produktionsfläche für Gemüse. Die im Rahmen der Befragung erfassten Gemüsebaubetriebe bewirtschaften insgesamt 13,6 % der gesamten in Deutschland für die ökologische Gemüseproduktion eingesetzten Fläche.

Nach Angaben der Agrarstrukturerhebung liegen die Schwerpunkte der Produktion von ökologischem Obst in Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen. Die Verteilung der in der Stichprobe vertretenen Betriebe spiegelt dieses nur bedingt wider. Es zeigt sich zwar eine starke Konzentration des ökologischen Obstanbaus auf Baden-Württemberg, der Anbauswerpunkt in Bayern lässt sich in der Stichprobe nicht wiederfinden. Mögliche Gründe für diese Verzerrung sind zum einen der geringe Stichprobenumfang, zum anderen

---

<sup>4</sup> Das genaue Verfahren ist in MAACK UND GOY (2006) beschrieben.

die nicht vorgenommene Differenzierung von Obst produzierenden Betrieben und Obstbaubetrieben in der Agrarstrukturerhebung. Die durch die Befragung erfasste Fläche für die Produktion von Obst umfasst ca. 6 % der zum Zeitpunkt der Befragung in Deutschland für die ökologische Obstproduktion eingesetzten Fläche.

**Tabelle 1: Verteilung der befragten Obst- und Gemüsebaubetriebe und ihrer Produktionsfläche (für Obst bzw. Gemüse) auf die Bundesländer**

Bundesland	Gemüsebaubetriebe (n=112)				Obstbaubetriebe* (n=19)			
	Betriebe		Fläche		Betriebe		Fläche	
	Anzahl	in %	ha	in %	Anzahl	in %	ha	in %
Baden-Württemberg	25	22,3	151,0	15,5	6	31,6	53,0	16,3
Bayern	22	19,6	186,1	19,1	1	5,3	2,9	0,9
Brandenburg	4	3,6	16,2	1,7	1	5,3	30,0	9,2
Hessen	6	5,4	38,3	3,9	1	5,3	9,0	2,8
Mecklenburg-Vorpommern	3	2,7	10,4	1,1	1	5,3	80,0	24,6
Niedersachsen	17	15,2	201,7	20,7	3	15,8	70,9	21,8
Nordrhein-Westfalen	18	16,1	77,1	7,9	3	15,8	17,6	5,4
Rheinland-Pfalz	2	1,8	15,4	1,6	1	5,3	29,9	9,2
Saarland	1	0,9	8,8	0,9				
Sachsen	1	0,9	2,9	0,3	1	5,3	7,4	2,3
Sachsen-Anhalt	2	1,8	5,0	0,5				
Schleswig-Holstein	9	8,0	247,3	25,4				
Thüringen	1	0,9	0,8	0,1				
Berlin, Bremen Hamburg	1	0,9	12,2	1,2	1	5,3	24,0	7,4
Gesamt	112	100	973	100	19	100	325	100

\*Erdbeeren zählen lt. Agrarstatistik nicht zum Obstbau und werden daher nicht als solches berücksichtigt.

Quelle: Eigene Erhebung

Von den Gemüsebaubetrieben (Obstbaubetrieben) setzen 40 (1) Betriebe direkt und 36 (17) indirekt ab. 36 (1) Betriebe sind in ihrem Absatz nicht spezialisiert.

Die Gruppe der befragten Gemüsebaubetriebe besteht aus 110 Haupterwerbsbetrieben und zwei Nebenerwerbsbetrieben. Bei den befragten Obstbaubetrieben handelt es sich ausschließlich um Haupterwerbsbetriebe.

In Tabelle 2 sind die befragten Obst- und Gemüsebaubetriebe getrennt nach ihrer Rechtsform aufgeführt.

**Tabelle 2: Einteilung der Obst- und Gemüsebaubetriebe nach der Rechtsform**

Rechtsform	Obstbaubetriebe		Gemüsebaubetriebe	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Einzelunternehmen	13	68,4	78	69,6
GbR	4	21,1	25	22,3
e.V.	1	5,3	6	5,4
GmbH	1	5,3	3	2,7
Gesamt	19	100	112	100

Quelle: Eigene Erhebung

Die befragten Gemüsebaubetriebe bewirtschaften insgesamt 2.057 ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Hinsichtlich der Betriebsgröße ist die Stichprobe sehr heterogen. Der kleinste Betrieb liegt bei etwas weniger als 1 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche und 0,3 ha gärtnerischer Nutzfläche, der größte bei fast 200 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche, wovon etwas mehr als die Hälfte für die gartenbauliche Produktion genutzt wird. Die Tabelle 3 gibt die Verteilung der Stichprobe auf die Größenklassen nach gartenbaulicher Nutzfläche wieder.

**Tabelle 3: Erhobene Gemüsebaubetriebe und deren Produktionsfläche Gemüse nach der gartenbaulichen Nutzfläche**

Gartenbauliche Nutzfläche von ... bis ... ha	Betriebe		Gartenbauliche Nutzfläche				Produktionsfläche Gemüse			
			Freiland		Gewächshaus		Freiland		Gewächshaus	
	Anzahl	in %	ha insgesamt	in %	ha insgesamt	in %	ha insgesamt	in %	ha insgesamt	in %
unter 1 ha	11	9,8	5,0	0,5	2,3	9,7	4,8	0,5	2,3	9,8
1 - 2	21	18,8	25,6	2,5	3,7	15,7	23,5	2,5	3,6	15,5
2 - 3	18	16,1	43,5	4,3	2,7	11,6	39,0	4,1	2,7	11,6
3 - 5	15	13,4	53,9	5,4	3,0	12,7	48,5	5,1	3,0	12,8
5 - 10	20	17,9	141,3	14,1	4,6	19,3	135,2	14,2	4,5	19,3
10 - 20	16	14,3	202,4	20,1	6,0	25,3	194,0	20,4	5,9	25,3
20 - 50	5	4,5	133,0	13,2	1,3	5,7	109,5	11,5	1,3	5,7
über 50	6	5,4	400,9	39,9	0,02	0,1	394,9	41,6	0,02	0,1
Gesamt	112	100	1005,6	100	23,7	100	949,4	100	23,5	100

Quelle: Eigene Erhebung

Insgesamt bewirtschaften die 19 befragten Obstbaubetriebe 788,2 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, wovon 362,7 ha gartenbaulich genutzt werden. Darin enthalten sind 324,6 ha, die für die Produktion von Obst eingesetzt werden. Auch die befragten Obstbaubetriebe weisen hinsichtlich der Betriebsgröße eine große Streuung auf. Tabelle 4 gibt die Verteilung der Obstbaubetriebe auf die Größenklassen nach gartenbaulicher Nutzfläche wieder. Dass bei den befragten Betrieben die Ausrichtung auf den Obstanbau sehr stark ist, zeigt der große Anteil der Obstflächen an der gartenbaulichen Nutzfläche der Betriebe.

**Tabelle 4: Erhobene Obstbaubetriebe und deren Produktionsfläche Obst nach der gartenbaulichen Nutzfläche**

Gartenbauliche Nutzfläche von ... bis ... ha	Betriebe		Gartenbauliche Nutzfläche		Produktionsfläche Obst		
	Anzahl	in %	ha insgesamt	in %	ha insgesamt	in % der gartenbaul. Nutzfläche	
unter 5 ha	3	15,8	12,0	3,3	10,7	3,3	
5 - 10	4	21,1	31,7	8,8	26,0	8,0	
10 - 20	6	31,6	76,9	21,2	57,1	17,6	
20 - 50	5	26,3	162,0	44,7	150,9	46,5	
über 50	1	5,3	80,0	22,1	80,0	24,6	
<b>Gesamt</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>362,7</b>	<b>100,0</b>	<b>324,6</b>	<b>100,0</b>	

Quelle: Eigene Erhebung

Hinsichtlich des Produktionsspektrums der Gemüsebaubetriebe lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. 29 % (32 Betriebe) produzieren ausschließlich Gemüse, die verbleibenden 71 % (80 Betriebe) verfügen über weitere gartenbauliche oder landwirtschaftliche Produktion. 19 Betriebe (17 %) produzieren zusätzlich Zierpflanzen, fast ein Drittel (39 Betriebe) Obst (inklusive Erdbeeren) und ein Betrieb Gehölze. Die durchschnittliche Fläche, auf der in den Betrieben der Obstanbau erfolgt liegt bei 1,3 ha. Die Produktionsfläche für den Zierpflanzenbau umfasst 0,3 ha. 54 Betriebe weisen neben der gärtnerischen Produktion auch landwirtschaftlich genutzte Flächen auf. 16 Betriebe betreiben zusätzlich Viehhaltung. Die Nutzung ihrer Freilandflächen durch die befragten Gemüsebaubetriebe gibt Tabelle 5 wieder.

**Tabelle 5: Nutzung der Produktionsflächen durch die befragten Gemüsebaubetriebe (n=112)**

Flächen	Betriebe		Fläche		Ø ha / Betrieb
	Anzahl	in %	in ha	in %	
<b>Freiland gesamt</b>	<b>111</b>	<b>99,1</b>	<b>2033,6</b>	<b>98,8</b>	<b>18,3</b>
Baumschule	1	0,9	1,0	0,0	1,0
Obst	39	34,8	51,3	2,5	1,3
Zierpflanzen	15	13,4	3,8	0,2	0,3
Gemüse	109	97,3	949,4	46,1	8,7
Dauergrünland	37	33,0	178,2	8,7	4,8
Brache (inkl. Gründüngung)	81	72,3	357,6	17,4	4,4
Landwirtschaft	54	48,2	492,2	23,9	9,1
<b>Gewächshaus gesamt</b>	<b>96</b>	<b>85,7</b>	<b>23,7</b>	<b>1,2</b>	<b>0,2</b>
Gemüse	96	85,7	23,5	1,1	0,2
Zierpflanzen	10	8,9	0,2	0,01	0,0
<b>Gesamt</b>	<b>112</b>	<b>100,0</b>	<b>2057,3</b>	<b>100,0</b>	<b>18,4</b>

Quelle: Eigene Erhebung

Die befragten Obstbaubetriebe setzen ihre Flächen neben der Obstproduktion hauptsächlich für die landwirtschaftliche Produktion ein. Obwohl fast drei Viertel der befragten Betriebe (15 Betriebe) Kulturen der anderen gartenbaulichen Sparten produzieren, nimmt diese Produktionsfläche nur einen recht geringen Anteil der von den Betrieben bewirtschafteten Flächen ein (siehe Tabelle 6). Zwei der Obstbaubetriebe verfügen über Viehhaltung.

**Tabelle 6: Nutzung der Produktionsflächen durch die befragten Obstbaubetriebe (n=18<sup>5</sup>)**

Flächen	Betriebe Anzahl	Fläche	
		in ha	in %
<b>Freiland gesamt</b>	18	<b>368,2</b>	
Obst	18	244,6	66,4
Erdbeeren	9	12,7	3,4
Gemüse	6	14,1	3,8
Zierpflanzen	--	--	--
Baumschule	2	5,2	1,4
Dauergrünland	5	34,9	9,5
Brache (inkl. Gründüngung)	8	19,6	5,3
Landwirtschaft <sup>1</sup>	9	37,1	10,1

<sup>1</sup> inkl. Streuobst und Wein

Quelle: Eigene Erhebung

98 % der befragten Gemüsebaubetriebe gehören einem der acht Anbauverbände an. Für die Mitgliedschaft in einem der beiden größten Verbände Bioland und Demeter haben sich fast 90 % der befragten Betriebe entschieden (siehe Tabelle A 4 im Anhang). Von den befragten Obstbaubetrieben gehören nicht ganz 80 % einem der ökologischen Anbauverbände an. Dabei entfallen auf die beiden größten Verbände Bioland und Demeter fast zwei Drittel der Mitgliedschaften.

Die Umstellung ist bei 128 Betrieben vollständig abgeschlossen (vgl. Tabelle A 3 im Anhang), zwei Gemüsebaubetriebe und ein Obstbaubetrieb befinden sich noch in der Anerkennungsphase. Von den Gemüsebaubetrieben (Obstbaubetrieben) sind 38 (13) Betriebe aus einer Umstellung eines konventionellen Betriebes hervorgegangen. Bei 66 (6) Betrieben handelt es sich um Neugründungen.

<sup>5</sup> Da ein Betrieb in Flächenumfang sehr stark von der Stichprobe abweicht und die Darstellung erheblich verzerren würde, wird dieser Betrieb bei der Beschreibung der Flächenausstattung nicht berücksichtigt.



### 3.2.2 Befragung von Betriebsleitern konventioneller und ökologischer Gemüse- und Obstbaubetriebe

Im Rahmen der zweiten Betriebsbefragung wurden 224 Betriebsleiter befragt. Da geplant war, Merkmale von Umstellern und Nicht-Umstellern zu vergleichen, sollte die Stichprobenezusammenstellung in Anlehnung an die Methode des horizontalen Betriebsvergleichs mit differenzierenden Gruppen (vgl. LAMPKIN, 1993 und SCHRAMEK und SCHNAUT, 2004) erfolgen. Die vorab stattgefundene bundesweite Befragung von Betriebsleitern ökologischer Gartenbaubetriebe erbrachte jedoch Erkenntnisse, die Abweichungen von der Methode nahe legten:

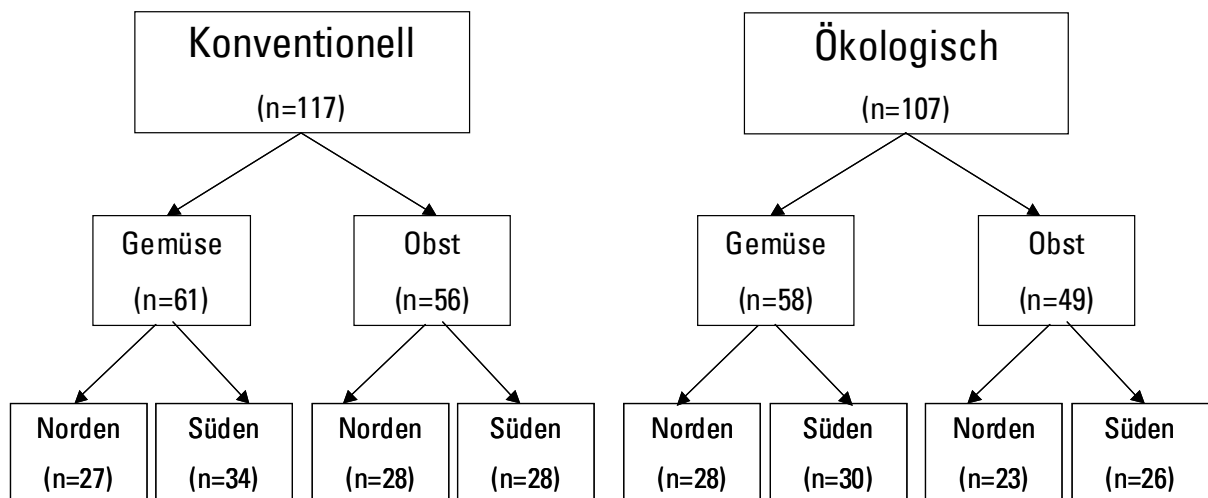
- Zum einen konnten nur für die Sparten Obst- und Gemüsebau ausreichend Betriebe ermittelt werden. Im ökologischen Gartenbau sind in der Sparte Baumschule sowie in den Bereichen Zierpflanzen, Stauden und Kräuter nur eine geringe Anzahl von Betrieben tätig. Für eine vergleichende Befragung stehen zu wenig Betriebe zur Verfügung.
- Zum anderen zeigte sich bei der Vorbereitung der bundesweiten Befragung, dass für die Ermittlung von Betriebsadressen nicht auf Datenbanken oder Adresslisten zurückgegriffen werden kann. Die durch Anfragen bei Kontrollstellen, Anbauverbänden, Landwirtschaftskammern, Landkreisämtern, Beratungs- und Vermarktungsorganisationen zusammengestellten Listen von Betrieben sind hinsichtlich der enthaltenen Betriebsmerkmale sehr heterogen und in der Regel nicht miteinander vergleichbar, so dass bei der Auswahl der Betriebe nur die Merkmale Anbauregion und Produktionsschwerpunkt berücksichtigt werden können.

Eine Ermittlung von Betriebspaaren mit weitgehend gleichen Rahmenbedingungen, wie es für den horizontalen Betriebsvergleich notwendig ist, konnte somit nicht erfolgen. Um den Einfluss des Anbauswerpunktes und der Standortbedingungen gering zu halten, wurden daher acht verschiedene, im Folgenden beschriebene Gruppen befragt: Die Stichprobe teilt sich zur Hälfte in Gemüse- und Obstbaubetriebe und zur Hälfte in Betriebe aus Nord- und aus Süddeutschland. Im Süden wurden Obstbaubetriebe aus der Bodenseeregion und den angrenzenden Anbaugebieten und Gemüsebaubetriebe aus ganz Baden-Württemberg befragt. Im Norden liegen die Obstbaubetriebe an der Elbe und im Alten Land. Die Gemüsebaubetriebe verteilen sich über ganz Niedersachsen. Um konventionelle<sup>6</sup> und ökologische Betriebe einander gegenüber zu stellen, sollte jede der vier Gruppen zur Hälfte aus ökologisch wirtschaftenden und zur Hälfte aus konventionell (bzw. integriert) wirtschaftenden Betrieben bestehen.

---

<sup>6</sup> Von den nicht ökologisch wirtschaftenden Betrieben beschrieben 79 % ihre Produktionsweise als integriert, 9 % als konventionell und 1 % als extensiv. Im Rahmen der Analysen werden lediglich ökologisch wirtschaftende Betriebe und nicht-ökologisch wirtschaftende Betriebe unterschieden. Die nicht ökologisch wirtschaftenden Betriebe werden dabei entweder als Nicht-Umsteller oder als konventionelle Betriebe bezeichnet, da lediglich die Unterscheidung, ob ein Betrieb die ökologische Produktionsweise als Innovation übernommen hat oder nicht von Interesse für die Analysen ist.

Wiederum war es –wie schon vorab bei der bundesweiten Befragung von Gartenbaubetrieben- problematisch Adressen relevanter Betriebe zu erhalten, da zur Zeit der Vorbereitung der Befragung keine Adressliste oder Datenbank mit ökologisch wirtschaftenden Gartenbaubetrieben verfügbar war. Es wurden daher Landwirtschaftskammern, Landkreisämter, Kontrollstellen, Anbauverbände, Berater und Vermarktungsorganisationen kontaktiert und um die Übermittlung von Betriebsadressen gebeten. Beim Vorliegen datenschutzrechtlicher Bedenken seitens der angesprochenen Personen und Institutionen wurden diese gebeten, Anschreiben an Betriebsleiter relevanter Betriebe mit einem Aufruf zur Teilnahme weiterzuleiten. Insgesamt wurden 1663 Betriebe kontaktiert. Davon erklärten sich über 300 Betriebe zur Teilnahme bereit. Die teilnahmebereiten Betriebe wurden dann telefonisch vorbefragt, um zu ermitteln, ob sie hinsichtlich der regionalen Lage und des betrieblichen Tätigkeitsschwerpunktes zur Zielgruppe gehören. Es verblieben 224 Betriebe, die anschließend telefonisch interviewt wurden. Abbildung 4 gibt die Verteilung der Stichprobe auf die acht Gruppen wieder. Da eine Analyse des Einflusses von Region und Tätigkeitsschwerpunkt im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht vorgenommen wird, werden bei der Charakterisierung der Stichprobe lediglich die Gruppen „Umsteller“ und „Nicht-Umsteller“ unterschieden.



**Abbildung 4: Verteilung der befragten Betriebe hinsichtlich Wirtschaftsweise, gartenbaulicher Sparte und Region**

**Tabelle 7: Betriebsgröße der befragten Gartenbaubetriebe nach landwirtschaftlicher Nutzfläche**

Landwirtschaftliche Nutzfläche Fläche von ... bis [ha]	Betriebe			
	ökologisch wirtschaftend		konventionell wirtschaftend	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
unter 0,5	1	0,9	-	-
0,5 - 1	1	0,9	2	1,7
1 - 2	6	5,6	4	3,4
2 - 3	3	2,8	7	6,0
3 - 5	13	12,1	4	3,4
5 - 10	13	12,1	22	18,8
10 - 20	32	29,9	30	25,6
20 - 30	13	12,1	27	23,1
30 - 40	6	5,6	8	6,8
40 - 50	5	4,7	3	2,6
50 - 75	5	4,7	4	3,4
75 - 100	2	1,9	2	1,7
über 100	7	6,5	4	3,4
<b>Gesamt</b>	<b>107</b>	<b>100</b>	<b>117</b>	<b>100</b>

Quelle: eigene Erhebung

Die befragten ökologischen und konventionellen Betriebe sind hinsichtlich der von ihnen genutzten landwirtschaftlichen Fläche vergleichbar groß (vgl. Tabelle 7). Die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche der Betriebe liegt für ökologische Betriebe bei 29 ha, für konventionelle Betriebe bei 22 ha. Etwas mehr als 40 % aller Betriebe verfügen über Gewächshausflächen, wobei die konventionellen Betriebe mit 9.700 m<sup>2</sup> deutlich größere Unter-Glas-Flächen aufweisen als die Ökobetriebe mit 3.300 m<sup>2</sup>.

Beim Absatz der selbsterzeugten Produkte nutzen Ökobetriebe durchschnittlich vier, konventionelle Betriebe drei verschiedene Absatzwege. Von der Möglichkeit, die Produkte direkt zu vermarkten machen sowohl 70 % der ökologisch als auch 70 % der konventionell wirtschaftenden Betriebe Gebrauch. Der Umsatzanteil aus der Direktvermarktung beträgt bei den Ökobetrieben 49,8 %, bei den konventionellen Betrieben 43,2 %.

Im Durchschnitt kultivieren die ökologisch wirtschaftenden Betriebe 18 Kulturen und die konventionellen Betriebe 10 Kulturen. Bei einer Differenzierung nach dem wirtschaftlichen Tätigkeitsschwerpunkt zeigt sich deutlich, dass die ökologisch produzierenden Betriebe sowohl im Gemüsebau als auch im Obstbau eine breitere Produktionspalette aufweisen. So produzieren ökologische Betriebe durchschnittlich fast 70 % mehr Kulturen als konventionelle Betriebe der gleichen Sparte (siehe Tabelle A 5 im Anhang).

Von den erfassten Ökobetrieben wurden mehr als ein Drittel in den Jahren vor 1990 und mehr als die Hälfte in den 1990er Jahren umgestellt (siehe Tabelle A 6 im Anhang). Knapp 87 % der befragten Ökobetriebe gehören den beiden großen Anbauverbänden Bioland und Demeter an. Nur knapp 5 % der befragten Betriebe sind verbandslos (siehe Tabelle A 7). Drei Betriebsleiter gaben an, nicht ganz sicher zu sein, ob sie zukünftig die ökologische Produktionsweise beibehalten werden.

## **4 Ergebnisse**

### **4.1 Experteninterviews**

Durch die Expertengespräche konnten verschiedene Faktoren identifiziert werden, die sich nachteilig auf die Entwicklung des ökologischen Gartenbaus auswirken können. Insbesondere von den Vertretern der Beratung, der Anbauverbände und der Kontrollstellen wurde dabei der Faktor 'Information' als ein wesentliches Hemmnis thematisiert:

Die Entscheidung, auf eine ökologische Produktionsweise umzustellen, zieht in der Regel erhebliche Konsequenzen nach sich. Die Vorbereitung der Umstellungsentscheidung setzt daher eine intensive Auseinandersetzung mit der Ist-Situation des Betriebes und den zu erwartenden betrieblichen Veränderungen voraus. Der Umstellungsentscheidung geht somit ein zeit- und kostenintensiver Prozess der Beschaffung und Auswertung betriebsinterner und –externer Informationen durch den Betriebsleiter voraus. Entscheidet sich ein Betriebsleiter für die ökologische Produktion, wird als Folge dieser Entscheidung ein großer Teil seines bis dahin wertvollen berufsspezifischen Betriebsleiterwissens unbrauchbar. Die Experten führten an, dass die Mehrzahl der Gärtner im konventionellen Bereich ausgebildet wurde und ihr berufsspezifisches Betriebsleiterwissen somit vom konventionellen Anbau geprägt ist. Die Umstellung eines konventionellen Betriebes oder der Erwerb bzw. die Neugründung eines ökologischen Betriebes führt daher dazu, dass ihr berufsspezifisches Wissen durch neues Wissen ersetzt werden muss. Für den Aufbau des neuen Wissens müssen Informationen aus verschiedensten Quellen gesammelt und hinsichtlich der betrieblichen Besonderheiten ausgewertet und aufbereitet werden. Diese Informationsaktivitäten sind nach Einschätzung der Experten sehr aufwendig und können zum einen dazu führen, dass sich Betriebsleiter gegen den ökologischen Anbau entscheiden. Zum anderen führt der nach Expertenmeinung über die ersten Umstellungsjahre hinausgehende Prozess der Schaffung des neuen berufsspezifischen Wissens zu einer starken zeitlichen Belastung der Betriebsleiter.

Die Experten wiesen zudem darauf hin, dass sich gerade der ökologische Gartenbau durch ein hohes Maß an Innovationen auszeichnet. Die hohe Innovationsrate stellt zusätzliche Anforderungen an die Betriebsleiter. Der auch im Ökobereich zunehmende Strukturwandel macht eine permanente Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Betriebes notwendig. Diese setzt voraus, dass gerade erlangtes Wissen zur ökologischen Produktion ständig aktualisiert und erweitert wird. Da die Arbeitszeit des Betriebsleiters begrenzt ist und durch zusätzliche Informationstätigkeiten für andere Aufgaben weniger Zeit zur Verfügung steht, entstehen Nutzungskosten.

Zusammenfassend sind die Experten der Meinung, dass der Informationsaufwand im Vorfeld der Umstellungsentscheidung sehr hoch ist und sich negativ auf die Umstellungsbereitschaft von Betriebsleitern auswirken kann. Zudem ist auch nach der Umstellungsentscheidung ein hoher zeitlicher Aufwand für die Beschaffung und Auswertung von Informationen notwendig,

wodurch sich ein nicht zu vernachlässigender Kostenfaktor für ökologisch wirtschaftende Gartenbaubetriebe ergibt.

#### **4.2 Das Angebot an Umstellungsinformationen**

Die Befragung der potentiellen Ansprechpartner für umstellungsinteressierte Unternehmer und die Sichtung des bestehenden Informationsangebots im Jahr 2004 erbrachte zum einen Erkenntnisse zu den verfügbaren Erstinformationsangeboten und zum Ablauf und Inhalt von Erstberatungen.

##### Erstinformationen

Nach Jahren mit sehr vielen Anfragen von umstellungsinteressierten Unternehmern ist die Nachfrage rückläufig. Die Ursache dafür wurde von den Befragten weniger in einem insgesamt rückläufigen Interesse an der ökologischen Produktion als in einer starken Zunahme des Informationsangebots vermutet. Zum einen wächst das Angebot sowohl im Internet als auch in der Fachliteratur für Gärtner, zum anderen stehen durch die in den letzten Jahren stattgefundenen Umstellungen vermehrt Gesprächspartner unter den Berufskollegen zur Verfügung.

Insgesamt existierte im Jahr 2004 ein sehr großes Informationsangebot für umstellungsinteressierte Unternehmer. Das Angebot an Druckerzeugnissen erwies sich als groß, auf den Gartenbau spezialisierte Fachbücher und –zeitschriften existierten allerdings nur in sehr begrenztem Umfang. Das Informationsangebot im Internet war sehr umfangreich, stark zersplittert und unübersichtlich. Fast alle im ökologischen Landbau tätigen Organisationen verfügten über ein mehr oder weniger gut strukturiertes Angebot an Informationen. Dabei schwankten Informationstiefe und Themenspektrum von Anbieter zu Anbieter beträchtlich. Die meisten Quellen boten eher allgemein gehaltene Informationen zum ökologischen Anbau und zu einzelnen Aspekten einer Betriebsumstellung. Nur wenige Seiten verfügten über ein umfassendes und detailliertes sowie in einzelnen Fällen sogar interaktives Informationsangebot. Ein Informationsangebot, das sich speziell an Gärtner wendet, konnte nicht ausgemacht werden.

Im Anhang (Tabelle A 1 und Tabelle 2) befinden sich tabellarische Übersichten über die Themengebiete, zu denen die untersuchten Erstinformationspakete und das in die Untersuchung eingegangene Internetangebot Informationen anbieten.

##### Erstberatung

Die befragten Berater wurden gebeten, zu beschreiben, wie Erstberatungen von Betriebsleitern konventioneller Betriebe mit Interesse an einer Umstellung auf eine ökologische Produktionsweise in der Regel verlaufen und welche Informationen sie im Rahmen der ersten Beratungsgespräche an die Interessenten weitergeben.

Zwei Drittel der befragten Berater gaben an, dass Erstberatungen umstellungsinteressierter Betriebsleiter cirka 20 % ihrer Beratungstätigkeit ausmachen. Das verbleibende Drittel der

Berater schätzte den Anteil auf weniger als 10 %. Nach einem ersten Kontakt, der in der Regel telefonisch ist, versenden die Berater von ihnen zusammengestellte Informationspakete. Diese setzen sich im Allgemeinen aus Informationen zum eigenen Beratungsangebot, Sortenlisten, Preislisten der ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH), Zeitschriften und Broschüren zusammen. Neben diesen ersten recht allgemein gehaltenen Informationen stellen die Berater auch schon erste speziellere Informationen zur Verfügung, die auf die Sparte, der der Betrieb angehört, abgestimmt sind. Im Allgemeinen wird in einem auf den Versand der Informationsmaterialien folgenden Telefonat geklärt, ob der Betriebsleiter Interesse an einer Beratung hat.

Nach Aussagen der befragten Berater ist der Informationsstand der Betriebsleiter zum Zeitpunkt der Erstberatung sehr unterschiedlich. Die Spanne reicht von ungenauen Vorstellungen von der ökologischen Produktionsweise bis zu einem sehr hohen Informationsgrad, der durch die Beratung nur noch um wenige Aspekte ergänzt werden muss. Diese Aussage entspricht den Ergebnissen von SERMANN (2003), die in ihrer Untersuchung zu den Hinderungsgründen für eine Umstellung auf ökologische Produktionsweisen ebenfalls Experteninterviews mit Beratern geführt hat. Ein Berater gab an, dass seiner Erfahrung nach ein großer Teil der gut informierten Betriebsleiter den Betrieb schließlich auch umstellt. Von den schlecht informierten entscheidet sich nur ein geringer Prozentsatz dann tatsächlich für eine Umstellung. Die gut informierten Betriebsleiter nutzen laut Berateraussagen vorwiegend Kollegengespräche und in zunehmendem Maße das Internet zur Informationsbeschaffung.

Das Beratungsgespräch zur Betriebsumstellung findet in den meisten Fällen im Betrieb statt und dauert in der Regel 4-6 Stunden. Während des Beratungsgesprächs erfragt der Berater die zurückliegende Betriebsentwicklung und die Zielvorstellung des Betriebsleiters hinsichtlich der Produktionsausrichtung und der Vermarktungswege. Zudem findet eine Betriebsbegehung und wenn möglich ein Gespräch mit der Familie des Betriebsleiters statt. Der Berater versucht auf diese Weise mögliche Hinderungsgründe oder Hemmnisse einer erfolgreichen Umstellung aufzudecken. Als häufig auftretende Hemmnisse nannten die Berater:

- Eine schwierige wirtschaftliche Ausgangssituation des Betriebes
- Unzureichende oder unrealistische Zielvorstellungen des Betriebsleiters
- Uneinigkeiten innerhalb der Familie bezüglich der Umstellung
- Mangelnde Bereitschaft oder Möglichkeit des Betriebsleiters sich mit Informationen zur ökologischen Produktionsweise auseinander zu setzen

Die Fragen der Betriebsleiter während des ersten Gesprächs konzentrieren sich nach Auskunft der befragten Berater auf die Themenkomplexe Unkrautbekämpfung, Pflanzenschutz, Vermarktung und zunehmend auch auf die Rentabilität der ökologischen

Produktion. Die Fragen zu diesen Themen sind häufig sehr auf die betriebliche Situation bezogen und erfordern zum einen sehr viel Spezialwissen, zum anderen eine gute Kenntnis der betrieblichen Besonderheiten des Beraters.

Die Berater geben an, dass in der Regel zwischen der Erstberatung und der Entscheidung für die Umstellung nur eine geringe Zeitspanne von einer Woche bis zu einem Monat liegt.

Auf Basis der Berateraussagen können zwei Strategien der Informationsgewinnung unterschieden werden:

1. Ein Teil der Betriebsleiter geht mit geringem Wissen zur ökologischen Produktion in das erste Beratungsgespräch. Von diesen Betriebsleitern entscheidet sich ein großer Teil im Verlauf des Beratungskontakts nicht für die Umstellung. Dabei ist nicht bekannt, ob die Umstellung eventuell zu einem späteren Zeitpunkt noch stattfindet und das Beratungsgespräch den Beginn der Informationssuche darstellt.
2. Für einen Teil der Betriebsleiter scheint das Beratungsgespräch eher ein später Schritt bei der Suche nach Informationen zu sein. Die Umstellungsentscheidung bringt weitreichende Konsequenzen für den Betrieb und die wirtschaftliche und soziale Situation der Betriebsleiterfamilie mit sich und es ist anzunehmen, dass sie wohlbedacht getroffen wird. Um den komplexen Anforderungen einer Betriebsumstellung gerecht zu werden und ihre weitreichenden Folgen abschätzen zu können, sind eine Vielzahl von Informationen notwendig. Diese können sicherlich nicht allein durch die vom Berater zugesandten Materialien und das Erstberatungsgespräch gewonnen werden. Es ist daher davon auszugehen, dass die Betriebsleiter vor dem Kontakt mit dem Berater schon Informationen zusammengetragen haben. Die Betriebsleiter nutzen das Beratungsgespräch um weitere Detailfragen zu klären und um das gewonnene Wissen gemeinsam mit einem erfahrenen Berater auf die betrieblichen Besonderheiten anzupassen. Dafür spricht auch die Aussage des einen Beraters, dass Betriebsleiter, die zum Zeitpunkt der Erstberatung gut informiert sind, zu einem hohen Prozentsatz letztendlich auch umstellen. Im Beratungsgespräch geht es dann scheinbar darum Informationslücken zu schließen und Hilfestellung bei der Übertragung eventuell recht allgemein gehaltener Informationen auf die Situation des Betriebes zu erhalten.



### 4.3 Bundesweite Befragung von Betriebsleitern ökologisch produzierender Gartenbaubetriebe

Im Rahmen der bundesweiten Befragung konnten erste Erkenntnisse zum Informationsverhalten von Betriebsleitern im ökologischen Gartenbau gewonnen werden. Die Analysen, deren Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden, konzentrieren sich auf die Daten, die in den Interviews mit den Betriebsleitern der Obst- und Gemüsebaubetriebe gewonnen wurden. Im ersten Teil wird das Informationsverhalten der Betriebsleiter zum Zeitpunkt der Befragung dargestellt. Um darüber hinaus Erkenntnisse über den Stellenwert von Informationen für die Betriebsumstellung zu gewinnen, wurden die Betriebsleiter gebeten, zusätzlich Angaben zur Informationsgewinnung und –nutzung im Rahmen der Umstellungsentscheidung zu machen. Die dazugehörigen Auswertungen werden abschließend dargestellt.

#### 4.3.1 Aktuelles Informationsverhalten

##### Genutzte Informationsquellen

Durchschnittlich 192 Stunden verbringen die befragten Betriebsleiter im Jahr mit der Informationssuche und –auswertung. Dies entspricht ca. 8 % ihrer Jahresarbeitszeit, die die Betriebsleiter mit 2.736 Stunden angaben. Von den 192 Stunden Informationstätigkeit entfällt nach Aussagen der Betriebsleiter etwa die Hälfte auf personengebundene Informationsquellen wie Beratung, Fortbildungsveranstaltungen und den Austausch mit Gärtnerkollegen und etwa die Hälfte auf nicht an Personen gebundene Informationsquellen wie Fachzeitschriften und –bücher oder Internetangebote.

Zur Deckung des betrieblichen Informationsbedarfs nutzen die befragten Betriebsleiter im Durchschnitt sieben verschiedene Arten von Informationsquellen (siehe Tabelle 8).

**Tabelle 8: Von den Betriebsleitern aktuell genutzte Informationsquellen**

Informationsquellen	Nennungen	in % der Betriebe (n=131)
Fachzeitschriften	123	93,9
Gespräche mit Öko-Kollegen	115	87,8
Gespräche mit Beratern	111	84,7
Betriebsbesichtigungen, Exkursionen	95	72,5
Fortbildungsveranstaltungen	95	72,5
Newsletter	92	70,2
Fachbücher	86	65,6
Internet	57	43,5
Messen	48	36,6
Händlerinformationen	41	31,3
Gespräche mit konventionellen Kollegen	29	22,1

Quelle: eigene Erhebung

Mehrfachnennungen möglich.

Im Betriebsalltag werden von mehr als 90 % der Betriebsleiter regelmäßig Fachzeitschriften zur Informationsgewinnung herangezogen. Durchschnittlich liest jeder der befragten Betriebsleiter drei verschiedene Fachzeitschriften. Unter den genannten Fachzeitschriften dominieren mit 48,1 % solche, die auf die ökologische Produktion ausgerichtet sind. Daneben wurden von 30,2 % (16,6 %) der Befragten Fachzeitschriften genannt, die einen speziell gartenbaulichen (landwirtschaftlichen) aber nicht ökologischen Themenschwerpunkt aufweisen.

Neben den häufig genutzten Gesprächen mit ökologisch wirtschaftenden Kollegen sind im betrieblichen Alltag Beratungsgespräche eine wichtige Informationsquelle. So nutzen fast 85 % der Betriebsleiter regelmäßig Beratungsgespräche zur Informationsgewinnung. Von diesen Betriebsleitern nutzen wiederum 43,2 % das Angebot von mehr als einem Anbieter von Beratungsleistungen wie Landwirtschaftskammern, Anbauverbänden, Ringen und freien Beratungsbüros. Trotz der ohnehin schon starken Nutzung der bestehenden Beratungsangebote gaben mehr als zwei Drittel der befragten Betriebe an, sich zu einzelnen Themenbereichen (siehe Tabelle A 9) ein verstärktes Beratungsangebot zu wünschen. Jeweils ein Drittel von ihnen wünscht sich ein verstärktes Angebot zu pflanzenbaulichen und betriebswirtschaftlichen Fragestellungen. Zu den Themenbereichen Vermarktung und Mitarbeiterführung wünschten sich jeweils weniger als 15 % und zum Naturschutz nur 3 % von ihnen mehr Beratungsangebote.

69 Betriebsleiter gaben an, grundlegende Veränderungen des derzeitigen Beratungsangebots zu wünschen. Knapp 80 % von ihnen wünschen sich eine stärkere fachliche Spezialisierung ihrer Berater. Nur 20 % wünschen sich dagegen fachlich breiter angelegte Beratungsleistungen (siehe Tabelle A 10). Die Kosten für in Anspruch genommene Beratungsleistungen liegen bei den befragten Betrieben im Durchschnitt bei 0,8 % ihres Jahresumsatzes. Die Angaben weisen allerdings eine weite Streuung auf.

Zum Zeitpunkt der Befragung besaßen rund 90 % der Betriebe einen Computer und einen Internetanschluss. Die Hälfte dieser Betriebe nutzt das Internet zur Informationsbeschaffung. Daneben wird das Internet von den Betrieben vorwiegend zum Online-Banking und zur Kommunikation mit Kunden und anderen Betrieben genutzt (siehe Tabelle A 11)

#### Zusammenhang zwischen Themengebiete und genutzten Informationsquellen

Die Pre-Tests legten nahe, dass die von den Betriebsleitern genutzten Informationsquellen je nach Fragestellung bzw. Themengebiet zum Teil stark variieren. Um die Zuordnung von Informationsquellen zu Themengebieten zu erfassen, wurden den Betriebsleitern verschiedene Themengebiete mit der Aufgabe vorgegeben, ihnen jeweils die von ihnen genutzten Informationsquellen zuzuordnen. Die Zuordnung gibt Tabelle A 12 wieder.

Es zeigt sich, dass die Betriebsleiter bei pflanzenbaulichen Fragestellungen durchschnittlich sechs verschiedene Arten von Informationsquellen nutzen, um Informationen zu gewinnen.

Dabei stehen Fachzeitschriften und Öko-Kollegen im Vordergrund. Mehr als zwei Drittel der Betriebsleiter nutzen darüber hinaus Beratungsgespräche, Betriebsbesichtigungen und/ oder Fortbildungsveranstaltungen zur Informationsgewinnung.

Für den Themenbereich Betriebswirtschaft greifen die befragten Betriebsleiter durchschnittlich nur auf drei verschiedene Arten von Informationsquellen zurück. Beratungsgespräche und Fachzeitschriften wurden hier von den meisten Betrieben genannt.

Bei Fragen zum Thema Vermarktung der selbst erzeugten Produkte ziehen die Betriebsleiter durchschnittlich drei verschiedene Arten von Informationsquellen heran. Von fast zwei Dritteln der Befragten werden Öko-Kollegen und von der Hälfte Fachzeitschriften zur Informationsgewinnung genutzt.

Zum Themenkomplex Mitarbeiterführung holen die befragten Betriebsleiter Informationen bei Fortbildungsveranstaltungen, in Gesprächen mit Kollegen und durch das Studium von Fachzeitschriften ein.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass je nach fokussiertem Themengebiet unterschiedliche Informationsquellen besonders stark genutzt werden. Zudem variiert mit dem Themengebiet auch die Anzahl der genutzten Informationsquellen.

## 4.3.2 Informationen und Umstellung

### Dauer der Umstellungsüberlegung

Bei der Entscheidung, den Betrieb auf eine ökologische Produktionsweise umzustellen, handelt es sich um eine strategische Entscheidung. Die Umstellung bringt Veränderungen für alle betrieblichen Bereiche mit sich und wird daher erst nach einer Entscheidungsphase erfolgen. In der Entscheidungsphase werden die betrieblichen Entscheidungsträger Informationen suchen und auswerten, um die Folgen einer Betriebsumstellung abschätzen und damit das Risiko verringern zu können. Die Angaben der befragten Betriebsleiter zur Dauer der Entscheidungsphase variieren: Knapp 50 % gaben an, dass die Zeit zwischen der ersten Überlegung bis zur letztendlichen Umstellung weniger als ein Jahr betrug. Bei rund 22 % der Betriebe dauerte es länger als zwei Jahre (siehe Tabelle A 13) und immerhin noch fast 13 % der Betriebsleiter benötigten für die Entscheidung mehr als fünf Jahre.

Die Annahme, dass sich die in den letzten Jahren verbesserte Informationslage zur ökologischen Produktionsweise deutlich positiv auf die Umstellungsdauer ausgewirkt hat, konnte durch eine Schichtung der Stichprobe nach dem Zeitpunkt der Umstellungsentscheidung nicht bestätigt werden. Es zeigt sich vielmehr, dass selbst in der Gruppe der Betriebe, die vor 1989 umgestellt haben, mehr als drei Viertel der Betriebsleiter die Umstellungsentscheidung innerhalb von zwei Jahren getroffen hat obwohl anzunehmen ist, dass diese Betriebe sicherlich mit der geringsten Informationsbasis auskommen mussten (siehe Tabelle A 14).

### Wahrgenommenes Informationsangebot und Umstellungsrisiko

Informationen werden vor dem Treffen von Entscheidungen eingeholt, um die mit der Entscheidung verbundenen Konsequenzen einschätzen zu können und die mit der Entscheidung verbundene Unsicherheit zu mindern. Es liegt daher nahe, dass ein Zusammenhang zwischen der subjektiven Einschätzung des Informationsangebots durch die Betriebsleiter und ihrer Wahrnehmung des mit der Umstellung verbundenen Risikos besteht.

Die Betriebsleiter wurden daher gebeten, anzugeben, wie sie das mit der Umstellung verbundene Risiko zum Zeitpunkt der Umstellung beurteilt haben. Die Hälfte von ihnen schätzte das Umstellungsrisiko als gering ein (siehe Tabelle 9). Jeweils ein Viertel der Befragten sah ein erhöhtes bzw. hohes Risiko.

Von den befragten Betriebsleitern gaben 40 % an, dass die zum Zeitpunkt der Umstellungsüberlegung zur Verfügung stehenden Informationen für sie nicht ausreichend waren. Ein Drittel der Betriebsleiter empfand die verfügbaren Informationen als ausreichend auf den Betrieb abgestimmt (vgl. Tabelle A 15 im Anhang). Tabelle 9 zeigt neben der Beurteilung des Informationsangebots durch die Betriebsleiter auch das von ihnen empfundene Ausmaß des Umstellungsrisikos. Es zeigt sich, dass mehr als die Hälfte der Betriebsleiter, die das Informationsangebot als nicht ausreichend empfunden haben, das

Risiko der Umstellung als hoch einstufen. Bei den Betriebsleitern wiederum, die das Angebot an Informationen als ausreichend ansahen, waren es nur 15,6 %. Mehr als die Hälfte schätzte das Risiko dagegen als eher gering ein.

**Tabelle 9: Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung des Informationsangebots zum Thema Umstellung und der Risikoeinschätzung zum Zeitpunkt der Umstellungsentscheidung**

Einschätzung des mit der Umstellung verbundenen Risikos	Einschätzung der Informationsversorgung							
	Ausreichend		Teils/teils		Nicht ausreichend		Gesamt	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Hoch	10	15,6	5	21,7	12	52,2	27	24,5
Teils/teils	18	28,1	5	21,7	5	21,7	28	25,5
Niedrig	36	56,3	13	56,5	6	26,1	55	50,0
Gesamt	64	100	23	100	23	100	110	100

Quelle: eigene Erhebung

### Umstellungsentscheidung und Informationsbedarf

Um den Informationsbedarf im Rahmen der Umstellungsentscheidung genauer analysieren zu können, wurden die Betriebsleiter gebeten, ihren Bedarf an Informationen getrennt nach Themenbereichen zu beurteilen. Dazu wurden sechs Themenbereiche vorgegeben, die sich in den vorangegangenen Pre-Tests als relevant erwiesen hatten. Die Einschätzung des Bedarfs wurde unter Zuhilfenahme einer 6er-Skala<sup>7</sup> ermittelt. Wie aus Tabelle 10 hervorgeht, konzentrierte sich der Informationsbedarf der Betriebsleiter zum Zeitpunkt der Umstellungsentscheidung auf die Bereiche Pflanzenbau und Absatz. Über staatliche Fördermöglichkeiten und den Themenbereich Ökologie benötigte dagegen jeweils cirka ein Drittel der Betriebsleiter keine Informationen. Die geringe Anzahl derer, die einen Informationsbedarf zum Thema Tierhaltung hatte, erklärt sich mit der geringen Anzahl Viehhaltender Betriebe unter den Gartenbaubetrieben.

<sup>7</sup> 1=viel Bedarf, 2=eher viel Bedarf, 3=mittlerer Bedarf, 4=eher wenig Bedarf, 5=wenig Bedarf, 6=kein Bedarf

**Tabelle 10: Informationsbedarf nach Themenbereichen im Rahmen der Umstellungsentscheidung**

Informationsbedarf im Rahmen der Umstellungsentscheidung	viel Bedarf	eher viel Bedarf	mittlerer Bedarf	eher wenig Bedarf	wenig Bedarf	keinen Bedarf
Pflanzenbau (n=123)	33,3	26,0	23,6	6,5	4,9	5,7
Marktsituation und Preise (n=123)	30,1	22,8	19,5	8,1	9,8	9,8
Vermarktungswege (n=122)	29,5	21,3	19,7	7,4	12,3	9,8
Förderbedingungen (n=121)	24,8	12,4	18,2	10,7	2,5	31,4
Ökologie (n=122)	5,7	7,4	9,8	15,6	23,8	37,7
Tierhaltung (n=108)	8,3	3,7	3,7	3,7	5,6	75,0

Quelle: eigene Erhebung

Die Betriebsleiter wurden zudem gebeten, anzugeben, zu welchen Themenbereichen sie bei ihrer Informationssuche nicht ausreichend Informationen gewinnen konnten. Es blieben neben Fragestellungen aus dem Bereich Pflanzenbau vor allem Fragen zur Gestaltung des Absatzes der selbsterzeugten Waren unbeantwortet. So hätten jeweils ein Fünftel der Betriebe weitere Informationen zu den Themenbereichen Marktsituation und Preise sowie zu potentiellen Absatzwegen benötigt (siehe auch Tabelle A 16 im Anhang).

#### Umstellungsentscheidung und genutzte Informationsquellen

Zur Vorbereitung der Umstellungsentscheidung haben die befragten Betriebsleiter im Durchschnitt vier verschiedene Arten von Informationsquellen genutzt. Ökologisch produzierende Kollegen stehen dabei an erster Stelle: So nannten mehr als 80 % der Betriebsleiter Gespräche mit Öko-Kollegen als eine genutzte Informationsquelle und über 60 % den Besuch von Öko-Betrieben im Rahmen von organisierten Exkursionen. Weiterhin häufig genannt wurden Druckerzeugnisse wie Fachbücher und –zeitschriften. In deutlich geringerem Maße wurden die Erstinformationspakete der Anbauverbände und die von den Verbänden regelmäßig versendeten Newsletter angegeben (vgl. Tabelle A 17).

Bei den Fachzeitschriften wurden neben den von den Verbänden herausgegebenen Zeitschriften wie 'Lebendige Erde' und 'Bioland' auch Zeitschriften aus dem gärtnerischen und landwirtschaftlichen Bereich genannt, bei denen ökologische Themen nur einen eher kleinen Teil des Themenspektrums ausmachen wie z.B. 'Gemüse' und 'Taspo' (siehe Tabelle A 18).

Mit 51 Betrieben haben insgesamt etwas mehr als 40 % in der Vorbereitung der Umstellungsentscheidung Beratungsleistungen in Anspruch genommen. 44 von ihnen machten detaillierte Angaben zu den Beratungsgesprächen. Einer der Betriebsleiter gab an, direkt vom Berater auf die Möglichkeit einer Betriebsumstellung angesprochen worden zu

sein und in Folge von diesem Berater betreut worden zu sein. Die anderen 43 Betriebsleiter haben die Beratung in der Zeit vor der Umstellungsentscheidung aktiv nachgefragt. Nur sechs der Betriebsleiter kannten den Berater, der die Umstellung begleitet hat, schon vorab aus Beratungsgesprächen. Mehr als die Hälfte der Betriebsleiter stellte den Kontakt zu dem Berater über einen der in Deutschland vertretenen Anbauverbände her, 16 % wendeten sich an eine der verbandsunabhängigen ökologischen Beratungseinrichtungen. Weitere 20 % der Betriebe wurden von der Officialberatung betreut und knapp 7 % von sonstigen Beratungsorganisationen.

Das Internet als Informationsmedium spielte bei den befragten Betriebsleitern nur eine untergeordnete Rolle. Es wurde nur von zwei Betriebsleitern bei der Suche nach ökologischen Inhalten genutzt. Es ist allerdings zu beachten, dass die geringe Nutzung des Internets mit seiner erst in den letzten Jahren gewonnenen Verbreitung und Popularität zu erklären sein kann. So verfügten nach Angaben der Betriebsleiter nur neun der befragten Betriebe schon vor der Umstellung über einen Internetanschluss.

Um die Bedeutung der genutzten Informationsquellen für die Umstellungsentscheidung einschätzen zu können, wurden die Betriebsleiter gebeten, die drei wichtigsten Informationsquellen zu nennen und gemäß ihrer Wichtigkeit in eine Reihenfolge zu bringen.

**Tabelle 11: Bedeutung der genutzten Informationsquellen bei der Vorbereitung der Umstellungsentscheidung**

Bedeutende Informationsquellen bei der Vorbereitung der Umstellungsentscheidung (n=114)	wichtigste Quelle	wichtige Quelle
	in % der Betriebe	
Gespräche mit Öko-Kollegen	59,6	81,6
Betriebsbesichtigungen, Exkursionen	10,5	49,1
Fachbücher	6,1	21,1
Fortbildungsveranstaltungen	5,3	36,0
Fachzeitschriften	0,9	15,8
Gespräche mit Beratern	8,8	33,3
Erst-Info-Pakete der Anbauverbände	2,6	9,6
Gespräche mit konventionellen Kollegen	0,0	7,9
Newsletter	0,9	1,8
Gespräche mit sonstigen Personen	3,5	7,9
Berufsausbildung	1,8	4,4

Quelle: eigene Erhebung

Beim Vergleich der verschiedenen Arten von Informationsquellen wird deutlich, dass Informationen aus der Hand der Kollegen einen besonders hohen Stellenwert für die umstellenden Betriebsleiter haben: Die Gespräche mit ökologisch wirtschaftenden Kollegen

nennen rund 60 % als wichtigste Informationsquelle (siehe Tabelle 11) und für weitere 20 % der Betriebsleiter gehörten die Gespräche mit den Öko-Kollegen zu den wichtigsten drei Informationsquellen. Nach Angaben der befragten Betriebsleiter waren ihnen zum Zeitpunkt der Umstellung durchschnittlich zwei ökologisch wirtschaftende Betriebe im Umkreis von 20 km<sup>8</sup> bekannt. Fast die Hälfte der Betriebsleiter geben Betriebsbesichtigungen als bedeutende Informationsquelle an und für jeden zehnten Betriebsleiter stellen sie die wichtigste Quelle dar. Bei Betriebsbesichtigungen ist der Informationsaustausch im Gespräch mit Kollegen wiederum ein zentrales Element. Es liegt allerdings nahe, dass die hohe Bedeutung der Öko-Kollegen im direkten Gespräch oder als Kontakt durch organisierte Betriebsbesichtigungen aus der besonderen Glaubwürdigkeit der mit dem Ökobereich erfahrenen Kollegen und aus dem engen Bezug der Informationen zum eigenen betrieblichen Alltag resultiert.

Weiterhin bedeutende Informationsquellen für die Umstellungserklärung sind wiederum an Personen gebundene Informationsquellen wie Fortbildungsveranstaltungen und Gespräche mit Beratern. Auch hier steht der persönliche Kontakt mit Experten im Vordergrund. Es ist augenfällig, dass Informationsquellen, die im Selbststudium erschlossen werden müssen (Fachbücher und -zeitschriften, Erst-Info-Pakete und Newsletter) deutlich geringere Bedeutung haben, als Informationsquellen, bei denen der persönliche Kontakt im Mittelpunkt steht. Zum einen lassen diese Ergebnisse vermuten, dass der persönliche Kontakt zur Informationsquelle für die Betriebsleiter wichtig ist, um die Güte und die Verlässlichkeit der Informationen einzuschätzen. Zum anderen ist denkbar, dass die Betriebsleiter Informationsquellen wählen, die durch ihre Interaktivität, die Möglichkeit bieten, Informationen auf die spezifischen betrieblichen Besonderheiten abzustimmen.

In welchem Maße die in der Vorbereitungszeit gewonnenen Informationen die Umstellungsentscheidung beeinflussen, lässt sich nicht ohne weiteres ermitteln. Die vorangestellte Expertenbefragung ergab sehr unterschiedliche Einschätzungen. Um etwas über den Kenntnisstand der Betriebsleiter zum Zeitpunkt der Umstellungsentscheidung zu erfahren, wurden sie um eine rückblickende Selbsteinschätzung gebeten. 28,3 % der befragten Betriebsleiter schätzte rückblickend das eigene Wissen zum Zeitpunkt der Umstellung als kaum ausreichend ein und ein ebenso großer Anteil der Betriebsleiter beurteilte das eigene Wissen als gut oder gar sehr gut (siehe Tabelle A 19). Insgesamt gibt der größte Anteil der befragten Betriebsleiter (71,6 %) den eigenen Kenntnisstand als zumindest ausreichend an.

---

<sup>8</sup> Mittelwert=1,85, Median=1



#### **4.4 Befragung von Betriebsleitern konventioneller und ökologischer Gemüse- und Obstbaubetriebe**

In Kapitel 2.2 werden theoretische Überlegungen zur Adoption von Innovationen und Ergebnisse vorangegangener Studien zum Übernahmeverhalten von Landwirten und Gärtnern vorgestellt. Diese waren Grundlage für die Gestaltung der Befragung, deren Ergebnisse im Folgenden vorgestellt werden. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden die befragten ökologischen Betriebsleiter als Übernehmer einer neuen Technologie verstanden und die Betriebsleiter, die konventionell<sup>9</sup> wirtschaften als Nicht- Übernehmer. Die beiden Gruppen von Entscheidern werden anhand der in Kapitel 2.2 zusammengetragenen Faktoren und Merkmale beschrieben und miteinander verglichen.

##### **4.4.1 Entscheider**

Studien zur Übernahme von Innovationen durch Entscheidungsträger in der Landwirtschaft und dem Gartenbau ermittelten das Alter der Entscheider, ihr Eintrittsalter in den Agrarbereich, ihre Risiko- und Innovationsfreude sowie ihre Ausbildung und die Erfahrungen mit der ökologischen Produktionsweise als personenbedingte Determinanten von Adoptionsentscheidungen. Die befragten Betriebsleitergruppen „Umsteller“ und „Nicht-Umsteller“ werden im Folgenden anhand dieser Faktoren charakterisiert und miteinander verglichen.

##### Alter des Betriebsleiters

Zum Zeitpunkt der Befragung unterscheiden sich die ökologisch produzierenden Gärtner und Nicht-Umsteller hinsichtlich ihres Alters nur geringfügig. Anders als die Ergebnisse vorangegangener Adoptionsstudien sind die Nicht-Umsteller im Durchschnitt zwei Jahre jünger als ihre ökologisch produzierenden Kollegen, die im Mittel 45 Jahre alt sind. Stellt man das Alter der beiden Gruppen zum Zeitpunkt der Entscheidung für oder gegen die Übernahme der ökologischen Produktionsweise gegenüber ergibt sich allerdings ein anderes Bild<sup>10</sup>. Es zeigt sich, dass die Übernehmer der ökologischen Produktionsweise zum Entscheidungszeitpunkt im Durchschnitt 31,2 Jahre und damit fast 10 Jahre jünger sind als die Nicht-Umsteller. Die Nicht-Umsteller haben konkrete Überlegungen zur Umstellung ihres Betriebes mit durchschnittlich 40,8 Jahren angestellt.

##### Eintrittsalter in den Agrarbereich

---

<sup>9</sup> Im Rahmen der Studie wird sprachlich nicht zwischen konventionell und integriert wirtschaftenden Betrieben unterschieden, da der Fokus auf der Unterscheidung Umstellung und Nicht-Umstellung auf eine ökologische Produktionsweise liegt.

<sup>10</sup> Bei dieser Gegenüberstellung wurde bei den ökologisch wirtschaftenden Betriebsleitern das Alter zu Beginn der Umstellungsphase ihres Betriebes herangezogen. Da bei den konventionellen Betriebsleitern kein Äquivalent zur Verfügung steht, wurden diese detailliert zu zurückliegenden Umstellungsüberlegungen und zur Umstellungsentscheidung befragt. Bei ihnen wurde die Angabe des Zeitraums intensiver Umstellungsüberlegungen herangezogen.

Das Eintrittsalter der befragten Betriebsleiter in den gärtnerischen Tätigkeitsbereich ist bei ökologisch produzierenden Betriebsleitern mit 20,3 Jahren etwas höher als das konventioneller Betriebsleiter (18,2 Jahren) (siehe auch Tabelle A 20). Der Unterschied ist statistisch signifikant und bestätigt den von BURTON et al. (1999) beschriebenen Einflussfaktor. BURTON et al. (1999) stellen in ihrer Studie zu den Einflussfaktoren auf die Umstellungsbereitschaft von Gärtnern in Großbritannien fest, dass viele der ökologisch produzierenden Betriebsleiter zwar im Vergleich mit den konventionellen Gärtnern jung waren aber im Schnitt mit einem höheren Alter in die gärtnerische Tätigkeit eingestiegen waren. Es liegt nahe, dass das Eintrittsalter in den Beruf mit der vorangegangenen Schulbildung und/oder berufsqualifizierenden Ausbildung zusammenhängt. So werden Abiturienten und Hochschulabsolventen in der Regel beim Eintritt in die Berufsausbildung bzw. den Beruf älter sein als Haupt- und Realschüler (siehe auch unten „Ausbildung des Betriebsleiters“).

#### Ausbildung des Betriebsleiters

Im Durchschnitt verfügen die ökologisch produzierenden Betriebsleiter über einen höheren Schulabschluss als die Nicht-Umsteller. So besitzen fast 80 % der befragten Nicht-Umsteller einen Haupt- oder Realschulabschluss und nur 20 % verfügen über die Fachhochschul- und Hochschulreife. In der Gruppe der Umsteller verfügen dagegen mehr als die Hälfte der Befragten über die Fachhochschul- und Hochschulreife (siehe Tabelle A 21 im Anhang).

Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich beim Vergleich der abgeschlossenen Berufsausbildungen. Ist der Anteil an Betriebsleitern mit Gesellenbrief in beiden Gruppen etwa gleich stark vertreten, so liegt der Anteil der Universitäts- oder Fachhochschulabschlüsse mit knapp 28 % in der Gruppe der Umsteller deutlich höher als in der Gruppe der Nicht-Umsteller (vgl. Tabelle A 22 im Anhang).

Diese Ergebnisse unterstützen die Vorannahme, dass ein höheres Bildungsniveau die Übernahme einer ökologischen Produktionsweise begünstigt. Eine qualifizierte Ausbildung und damit ein höherer Bildungsstand befähigt in der Regel zu einer effizienteren Aneignung von Wissen und ermöglicht so eine raschere Übernahme von Innovationen. Weniger ausgebildete Personen neigen eher dazu, mit der Übernahme von Innovationen zu warten, bis ausreichend Erfahrungen und damit verbunden mehr und leichter erschließbare Informationen vorliegen.

#### Vorkenntnisse und Erfahrungen mit der ökologischen Produktionsweise

Um zu ermitteln, welchen Einfluss Erfahrungen und Vorkenntnisse mit Verfahren des ökologischen Anbaus auf die Umstellungsbereitschaft haben, wurden die Betriebsleiter gefragt, ob sie mit Instrumenten und Maßnahmen der ökologischen Produktionstechnik

vertraut sind<sup>11</sup>. Es zeigt sich, dass die Umsteller zum Zeitpunkt der Betriebsumstellung über wesentlich weniger Vorerfahrung verfügten, als die Nicht-Umsteller aktuell (siehe dazu Tabelle A 23 im Anhang). Damit können die Ergebnisse vorangegangener Studien, die einen positiven Zusammenhang von Erfahrungen mit Verfahren des ökologischen Anbaus und der Umstellungsbereitschaft aufzeigen, auf Basis der vorliegenden Daten nicht bestätigt werden. Zu beachten ist jedoch, dass fast 90 % der befragten Umsteller vor dem Jahr 2000 umgestellt haben. Die Nicht-Umsteller haben ihr Interesse für den ökologischen Anbau aber zum größten Teil erst in der Zeit nach dem Jahr 2000 entwickelt. Die Methoden des ökologischen Anbaus wurden in den zurückliegenden Jahren deutlich weiterentwickelt und auch in der Aus- und Weiterbildung konventioneller Gärtner verbreitet, so dass sie auch Einzug in konventionelle Gärtnereien fanden. Erprobte Verfahren des ökologischen Anbaus sind daher zum Zeitpunkt der Umstellungsüberlegungen der Nicht-Umsteller deutlich stärker verbreitet als in den Jahren, in denen die Umsteller ihre Entscheidung für den ökologischen Anbau trafen.

#### Innovationsbereitschaft des Betriebsleiters

Um Aussagen über die Innovationsbereitschaft der Betriebsleiter und deren Einfluss auf ihre Umstellungsbereitschaft machen zu können, wurden zwei Wege beschritten: Zum einen wurden die Betriebsleiter zu zurückliegenden Innovationen und zu betrieblichen Veränderungen befragt. Zum anderen wurden den Betriebsleitern Statements zur Einstellung gegenüber Veränderungen und Innovationen vorgegeben (siehe Abbildung A 8).

Der Vergleich der zurückliegenden betrieblichen Veränderungen zeigt keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Gruppen „Umsteller“ und „Nicht-Umsteller“ (siehe Tabelle A 24 im Anhang).

Die Auswertung der Statements legt nahe, dass das Entscheidermerkmal „Innovationsbereitschaft“ oder auch „Innovationsfreude“ einen Einfluss auf die Übernahmeentscheidung der ökologischen Produktionsweise hat: Beide Betriebsleitergruppen geben an, in hohem Maße an Neuerungen interessiert zu sein, bei der Übernahme von Neuerungen zeigen sich die Nicht-Umsteller jedoch etwas vorsichtiger (vgl. Abbildung A 8). Sie sehen in Veränderungen stärker als ihre Ökokollegen auch eine Problemquelle und geben an, Neues gern erst einmal im „Kleinen“ auszuprobieren. Zudem sehen sich die Nicht-Umsteller weniger als ihre ökologisch wirtschaftenden Kollegen in der Rolle eines Vorreiters, der Neuerungen besonders früh einsetzt.

#### Risikobereitschaft

Bei der Ermittlung der Risikobereitschaft der Betriebsleiter wurden drei verschiedene Wege beschritten: Zum einen wurden die Betriebsleiter gebeten, eine Selbsteinschätzung

---

<sup>11</sup> Um einen Vergleich zwischen Umstellern und Nicht-Umstellern anstellen zu können, wurden die Umsteller zu ihren Erfahrungen vor der Umstellungsentscheidung gefragt, die konventionell produzierenden Betriebsleiter zu ihrem aktuellen Erfahrungsstand.

vorzunehmen. Sie sollten ihre Risikoneigung in verschiedenen Lebenssituationen einschätzen. Dazu wurden ihnen die Kategorien „allgemeine Risikobereitschaft“, „Straßenverkehr“, „Geldanlage“, „Freizeitaktivitäten“, „Gesundheit“ und „Beruf“ vorgegeben. Zum anderen wurden den Betriebsleitern Statements zum Thema Risiko vorgegeben. Darüber hinaus wurde ein hypothetisches Glücksspiel eingesetzt, das häufig zur Messung der Risikoeinstellung verwendet wird.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass zwischen den Gruppen „Umsteller“ und „Nicht-Umsteller“ keine deutlichen Unterschiede bestehen. Bei der Selbsteinschätzung stuften sich die Betriebsleiter der verschiedenen Produktionsweisen im Mittel ähnlich ein. In der Tendenz sehen sich die Umsteller etwas stärker risikobereit als ihre Kollegen (siehe Tabelle A 25). Auch der Vergleich der Beurteilung der Statements durch die Befragten und die Auswertung des hypothetischen Glücksspiels ergab keine deutlichen Unterschiede zwischen den Gruppen (siehe Abbildung A 8). Die Vorannahme, dass es sich bei den Umstellern um risikobereitere Entscheider handelt, kann mittels der ausgewerteten Daten nicht bestätigt werden.

#### **4.4.2 Wahrgenommene Innovationsmerkmale**

Die nicht ökologisch wirtschaftenden Betriebsleiter wurden nach den Gründen gefragt, die einer Umstellung ihres Betriebes entgegenstehen. Die Frage wurde offen gestellt und die Betriebsleiter hatten die Möglichkeit mehrere Gründe zu nennen. 70 der befragten Betriebsleiter machten Angaben. Zusammenfassend lassen sich die Antworten zu drei wesentlichen Hemmfaktoren aggregieren: Im Vordergrund stehen mit 64 Nennungen ökonomische Überlegungen. Als besonders problematisch wird ein Abbruch bewährter Absatzstrukturen und der notwendige Aufbau neuer Kundenkontakte sowie eine mangelnde Preissicherheit angesehen. Zudem erwarten die Betriebsleiter steigende Kosten durch vermehrten Arbeitskräfteeinsatz. Mit 26 Nennungen stellt der Bereich Produktionstechnik ein weiteres Hemmnis dar. Die Betriebsleiter befürchten, dass die Produktionsverfahren des ökologischen Anbaus nicht für ihren Standort oder Produktionsschwerpunkt geeignet sind. Mit 10 Nennungen stellt mangelnde Akzeptanz ökologischer Grundgedanken einen weiteren Hinderungsgrund dar. Die Betriebsleiter sehen in Familie oder Kollegenkreis Widerstand gegen die Einführung einer neuen Produktionsweise (siehe dazu auch Kapitel 4.4.4).

#### Relativer Vorteil

Im Folgenden wird untersucht, ob und gegebenenfalls in welchen Bereichen die Nicht-Umsteller Vorteile der ökologischen Produktionsweise im Vergleich zur eigenen sehen. Dazu wurden ihnen in der Befragung sieben verschiedene Charakteristika vorgegeben. Die Betriebsleiter wurden gebeten, anzugeben, in welchem Maße diese Charakteristika auf die ökologische Produktionsweise und ihre eigene Produktionsweise zutreffen. Die Ergebnisse werden mit denen der Umsteller verglichen.

### 1. Gesunde Arbeitsbedingungen

Die Nicht-Umsteller schätzen die Bedingungen, unter denen sie arbeiten, als gesund ein (siehe auch Abbildung A 1). Ganz ähnlich schätzen sie die Arbeitsbedingungen im Ökobereich ein. Aus einem Wechsel der Produktionsweise ergäbe sich somit für die Gruppe der Nicht-Umsteller nur ein sehr geringer Vorteil.

Ganz anders fällt die Einschätzung der ökologisch wirtschaftenden Betriebsleiter aus. Diese beurteilen die Arbeitsbedingungen der konventionellen Kollegen als wesentlich schlechter und sehen deutliche Vorteile in der Wahl der ökologischen Produktionsweise.

### 2. Langfristige Existenzsicherung des Betriebes

Die Nicht-Umsteller beurteilen die Möglichkeiten der Existenzsicherung des eigenen Betriebes bei Beibehaltung ihrer Produktionsweise als günstig (siehe auch Abbildung A 2). Die Möglichkeiten ökologischer Betriebe schätzen sie eher etwas schlechter ein.

Ein anderes Bild ergibt sich bei der Beurteilung durch die Umsteller. Sie sehen hinsichtlich einer langfristigen Existenzsicherung im Gegensatz zu ihren konventionellen Kollegen deutliche Vorteile im Ökobereich.

### 3. Gute Absatzmöglichkeiten

Die Absatzmöglichkeiten beurteilen die Nicht-Umsteller für beide Produktionsweisen ähnlich gut. Auch hier sehen sie nur einen geringen Vorteil für ökologisch wirtschaftende Betriebe.

Die Umsteller, die ihre aktuellen Absatzmöglichkeiten mit denen der Zeit vor der Umstellung vergleichen können, sehen dagegen deutliche Unterschiede. Ihrer Einschätzung nach sind die Absatzmöglichkeiten im Ökobereich deutlich besser als im konventionellen Bereich (siehe auch Abbildung A 3).

### 4. Abhängigkeit von politischen Subventionen

Die Gruppe der Nicht-Umsteller schätzt die Abhängigkeit des ökologischen Bereichs von Subventionen höher ein als die des konventionellen Bereichs (siehe auch Abbildung A 4). Ein Vorteil ergäbe sich für die Gruppe der Nicht-Umsteller aus einem Wechsel zur ökologischen Produktionsweise somit nicht.

Interessanterweise fällt die Einschätzung durch die ökologisch wirtschaftenden Betriebsleiter genau entgegengesetzt aus. Sie schätzen die Abhängigkeit des Ökobereichs deutlich geringer ein als die des konventionellen.

### 5. Hohe Gewinnspannen

Die Betriebsleiter sehen beide Produktionsweisen nicht durch hohe Gewinnspannen gekennzeichnet (siehe auch Abbildung A 5). Tendenziell beurteilen beide Betriebsleitergruppen den Ökobereich etwas besser als den konventionellen. Dabei stimmt die Einschätzung beider Gruppen für den Ökobereich ungefähr überein, die Einschätzung des konventionellen Bereichs fällt durch die Gruppe der Umsteller allerdings schlechter aus als die der konventionellen Betriebsleiter.

## 6. Hohe Arbeitsbelastung

Die Nicht-Umsteller sehen die konventionelle Produktionsweise durch eine hohe Arbeitsbelastung des Betriebsleiters gekennzeichnet (siehe auch Abbildung A 6). Die Arbeitsbelastung im Ökobereich wird von ihnen jedoch noch deutlich höher eingeschätzt.

Die ökologisch wirtschaftenden Kollegen sehen die erhöhte Arbeitsbelastung des Betriebsleiters im Ökobereich in gleichem Maße. Sie schätzen die Arbeitsbelastung der Betriebsleiter im konventionellen Bereich allerdings deutlich geringer ein als die befragten konventionellen Betriebsleiter.

## 7. Hoher Druck durch Strukturwandel

Die Nicht-Umsteller sehen den konventionellen und den ökologischen Gartenbau einem hohen Druck durch den fortschreitenden Strukturwandel ausgesetzt (siehe auch Abbildung A 7). Sie sehen für den Ökobereich jedoch einen geringen Vorteil, da der dort vorherrschende Druck ihrer Meinung nach etwas geringer ist.

Ähnlich ist die Einschätzung der ökologisch produzierenden Betriebsleiter. Für sie ist jedoch der Unterschied zwischen den beiden Bereichen deutlicher. Sie sehen den konventionellen Bereich stärker unter Druck und den ökologischen Bereich weniger stark unter Druck als die befragten konventionellen Betriebsleiter.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Nicht-Umsteller in der ökologischen Produktionsweise nur wenige Vorteile ausmachen. Sie schätzen lediglich die Gewinnspanne der Öko-Betriebe höher ein und sehen den durch den Strukturwandel verursachten Druck im konventionellen Bereich stärker gegeben als im Ökobereich. Tendenziell werden von den Nicht-Umstellern beide Produktionsweisen hinsichtlich der vorgegebenen Kriterien eher als ähnlich vorteilhaft beurteilt. Es ergibt sich somit aus dem Vergleich der Produktionssysteme keine deutlicher Vorteil für die ökologische Produktion und somit auch keine Motivation für einen Wechsel. Der Vergleich der Produktionssysteme durch die Umsteller führt zu einem deutlich anderen Ergebnis: Die ökologische Produktion wird durchweg besser als die konventionelle beurteilt. Lediglich die Arbeitsbelastung des Betriebsleiters schätzen sie im Ökobereich höher ein. Die Wahl der ökologischen Produktionsweise hat somit deutliche Vorteile für die Umsteller.

## Kompatibilität

Den folgenden Vergleichen liegt die Annahme zugrunde, dass eine Umstellung eher erfolgt, wenn die dazu notwendigen Veränderungen gering. Ein als groß eingeschätzter Bedarf an Veränderungen in der Ausrichtung der Produktion dürfte somit hemmend auf die Umstellungsentscheidung wirken. Die Vergleiche beruhen auf der Auswertung der Beurteilung verschiedener Statements durch die Betriebsleiter.

Nur etwas mehr als ein Drittel der befragten Nicht-Umsteller glaubt, dass ihr Anbauprogramm gut für eine Umstellung auf eine ökologische Produktionsweise geeignet

ist. Über die Hälfte kann dem entsprechenden Statement nicht zustimmen (siehe Tabelle A 28 im Anhang). Ganz anders fällt die Einschätzung der Umsteller aus. Von ihnen sind nur 24 % der Meinung, dass ihr Anbauprogramm vor der Umstellung nicht gut für eine Übernahme der ökologischen Produktionsweise geeignet war. Die Mehrheit der Umsteller beurteilt das eigene Anbauprogramm vor der Umstellung als gut kompatibel mit der ökologischen Produktionsweise.

Deutlich zeigt sich dieser Unterschied auch bei der Beurteilung des nächsten Statements (siehe Tabelle A 29 im Anhang): Nur rund 16 % der Umsteller aber immerhin rund 36 % der Nicht-Umsteller halten den eigenen Betrieb für gut kompatibel mit der ökologischen Produktionsweise.

Diese beiden Ergebnisse unterstützt die Annahme, dass sich eine geringe Kompatibilität des bestehenden Betriebes und seiner Produktionsausrichtung mit dem neuen Produktionssystem hemmend auf ihre Übernahme auswirkt.

#### **4.4.3 Übergeordnete Unternehmung**

Im Folgenden werden die Angaben der Betriebsleiter zum Flächenumfang und zur Arbeitskräfteausstattung ihrer Betriebe sowie zu ihrem Produktionsspektrum und den von ihnen genutzten Absatzwegen miteinander verglichen, da die Annahme besteht, dass diese Betriebsmerkmale einen Einfluss auf die Umstellungsentscheidung haben. Dabei werden die Strukturdaten der konventionellen Betriebe zum Befragungszeitpunkt denen der ökologisch wirtschaftenden Betriebe vor der Umstellung gegenüber gestellt.

##### Arbeitskräfte

Hinsichtlich der Anzahl der beschäftigten Arbeitskräfte unterscheidet sich die Gruppe der Umsteller deutlich von der Gruppe der Nicht-Umsteller: In den ökologisch wirtschaftenden Betrieben waren vor der Umstellung durchschnittlich 2,6 Arbeitskräfte beschäftigt. In den nicht umgestellten Betrieben sind aktuell durchschnittlich 6,5 Arbeitskräfte tätig.

##### Flächenumfang

Die ökologischen Betriebe wiesen vor ihrer Umstellung im Durchschnitt 20,8 ha auf, die konventionellen Betriebe umfassen derzeit 21,6 ha. Auch die getrennte Betrachtung der Obst- und Gemüsebaubetriebe zeigt keinen eindeutigen Unterschied zwischen den Umstellern und Nicht-Umstellern: Die ökologischen Obstbetriebe (Gemüsebetriebe) waren 18,3 ha (24 ha), die konventionellen Obstbetriebe (Gemüsebetriebe) 18,1 ha (24,7 ha) groß.

##### Produktionsspektrum

Eine Auswertung der Angaben zum Produktionsprogramm der erfassten Betriebe zeigt, dass die Nicht-Umsteller im Durchschnitt 10 Kulturen aus ein bis zwei unterschiedlichen Sparten kultivieren (siehe Tabelle A 26 im Anhang). Ähnlich liegen die Werte bei den Umstellern für

die Zeit vor der Umstellung. Sie kultivierten durchschnittlich 11 Kulturen und konzentrierten sich zu einem großen Teil auf eine Sparte.

#### Vermarktungswege

Die ökologisch wirtschaftenden Betriebe vermarkteten vor der Umstellung in der Regel über zwei verschiedene Absatzwege, die Nicht-Umsteller nutzen im Durchschnitt drei verschiedene Absatzwege (siehe Tabelle A 27). Der Anteil der Betriebe, die ihre Produkte direkt an die Verbraucher absetzt liegt bei den Nicht-Umstellern bei rund 70 %, bei den Umstellern lag er vor der Umstellung bei 53 %. Beim einem Vergleich der Gemüsebaubetriebe, für die die Direktvermarktung in der Regel bedeutender ist als für die Obstbaubetriebe, zeigt sich, dass 77,6 % der Umsteller ihre selbsterzeugten Produkte direkt vermarktet haben. Aus der Gruppe der Nicht-Umsteller nutzen nur 41 % die Möglichkeit des direkten Absatzes.

Der Vergleich der Betriebsmerkmale bestätigt zum einen die Annahme, dass eine hohe Anzahl von Mitarbeitern sich negativ auf die Umstellungsbereitschaft auswirkt. Ein möglicher Grund dafür sind sicherlich die durch zeitaufwändige Schulungen und Einweisungen der Mitarbeiter verursachten Kosten. Zudem hat die Gestaltung des Absatzes scheinbar einen Einfluss auf das Übernahmeverhalten der Betriebsleiter. So deutet der statistisch signifikante Unterschied in der Anzahl der Vermarktungswege darauf hin, dass mit steigender Diversifikation des Absatzes die Umstellungsbereitschaft sinkt. Daneben scheint die Nutzung der Direktvermarktung gerade für Gemüsebaubetriebe einen Einfluss auf die Umstellungsbereitschaft der Betriebsleiter zu haben. Direktvermarkter scheinen eher bereit umzustellen. Ein Grund dafür ist sicherlich, der durch eine hohe Kundenbindung gesicherte Absatz an den Endverbraucher, der gerade auch in den Umstellungsjahren für die Betriebe wichtig ist. Die Annahme, dass gerade Betriebe mit geringen Produktionsflächen zum ökologischen Anbau wechseln, um dem anhaltenden Strukturwandel im konventionellen Bereich zu entgehen, kann allerdings anhand der ausgewerteten Daten nicht bestätigt werden.

#### **4.4.4 Umwelt**

Im folgenden Abschnitt wird beleuchtet, welchen Einfluss die Einstellung von Umweltsystemen zur ökologischen Produktionsweise hat. Dabei werden die Systeme Familie, Freunde und Bekannte, Mitarbeiter, Nachbarn, Berufskollegen und Abnehmer als relevant für die Umstellungsentscheidung angenommen. Zudem wird das Merkmal Haushaltsgröße betrachtet, da BURTON et al. (1999) einen Einfluss des Faktors bei einer Untersuchung in England nachweisen konnte.



### Einstellung relevanter Umweltsysteme zur Innovation

Um die Einstellung der Umweltsysteme zur ökologischen Produktionsweise zu ermitteln, wurden die Betriebsleiter gebeten, einzuschätzen, wie sieben vorgegebene Personen bzw. Personengruppen der ökologischen Produktionsweise gegenüberstehen bzw. vor der Umstellungsentscheidung gegenüberstanden<sup>12</sup>. Nach Einschätzung der Nicht-Umsteller ist die Einstellung der vorgegebenen Personen und Personengruppen zum ökologischen Anbau weder ausgesprochen positiv noch besonders negativ (siehe Abbildung A 9). Dabei wird die Einstellung von Abnehmern und dem Freundes- und Bekanntenkreis tendenziell ein wenig besser eingeschätzt als die der anderen Umweltsysteme. Vergleicht man diese Angaben mit den Angaben der Umsteller, so zeigt sich, dass diese die Einstellung ihrer Partner und Familien, sowie der Freunde und Mitarbeiter zum Umstellungszeitpunkt deutlich positiver einschätzen. Lediglich bei der Einstellung ihrer Nachbarn ist die Einschätzung der Umsteller schlechter als die Nicht-Umsteller. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit den in Kapitel 2.2 dargestellten Ergebnissen vorangegangener Studien und weist darauf hin, dass sich eine positive Einstellung von Personen und Personengruppen im Umfeld der Betriebsleiter positiv auf die Übernahme der ökologischen Produktionsweise auswirkt.

### Haushaltsgröße

Die durchschnittliche Haushaltsgröße ist in der Gruppe der Nicht-Umsteller mit 4,2 Personen geringfügig höher als in der Gruppe der ökologisch wirtschaftenden Betriebsleiter (3,9 Personen). Die Untersuchung des Merkmals Haushaltsgröße erfolgte, da BURTON et al. (1999) in ihrer Studie feststellten, dass mit zunehmender Haushaltsgröße die Umstellungsbereitschaft steigt. Plausibel ist allerdings auch die Erwartung eines gegenläufigen Zusammenhangs: Mit der Haushaltsgröße steigt die Anzahl der Personen, die von eventuell eintretenden negativen Konsequenzen einer Umstellung betroffen wären, sodass anzunehmen ist, dass die Umstellungsbereitschaft mit zunehmender Haushaltsgröße sinkt. Das aufgezeigte Ergebnis widerspricht BURTONS Beobachtung. Da der Unterschied zwischen den Gruppen jedoch nicht statistisch signifikant ist, lässt sich jedoch auch die gegenteilige Annahme auf Basis der vorliegenden Daten nicht bestätigen.

## **4.4.5 Information**

### Genutzte Informationsquellen

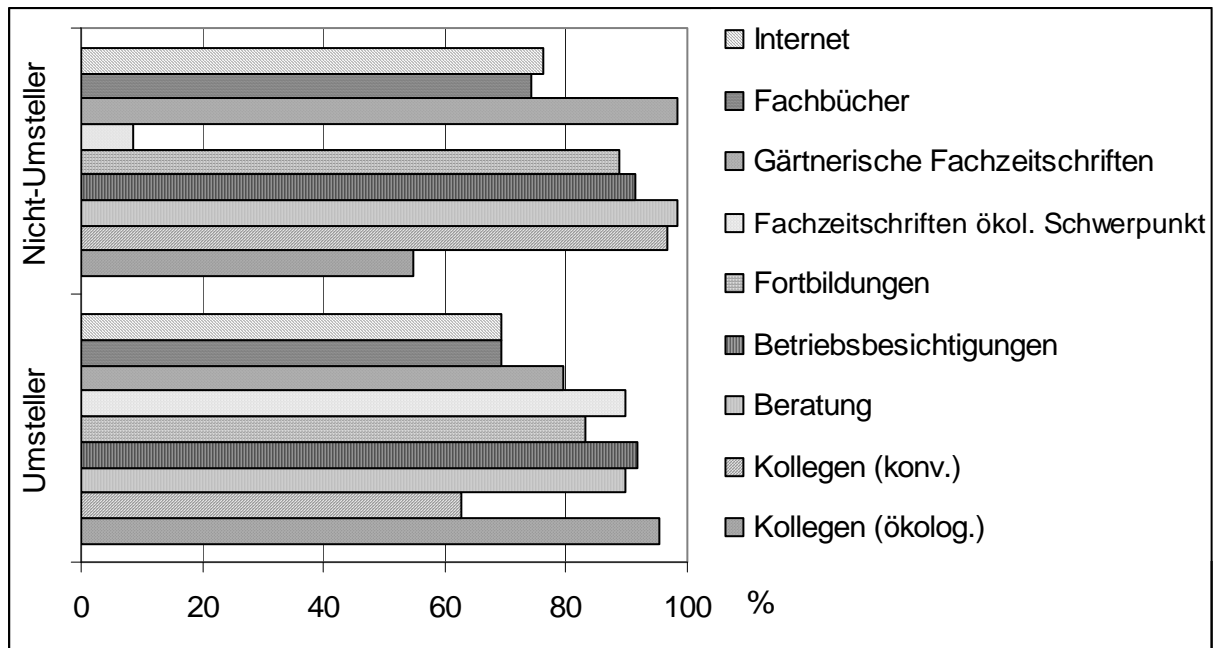
Im Durchschnitt verbringen die befragten Betriebsleiter laut eigener Angaben rund 15 Stunden im Monat mit der gezielten Suche nach Informationen. Obwohl 64,2 % der ökologisch wirtschaftenden Betriebsleiter angaben, nach der Umstellung des Betriebes mehr

---

<sup>12</sup> Um die Aussagen vergleichen zu können, wurden die Übernehmer der ökologischen Produktionsweise nach der Einstellung der Personengruppen vor der Umstellungsentscheidung gefragt.

Zeit für die Informationssuche zu benötigen, unterschieden sich die beiden Betriebsleitergruppen nur geringfügig in ihren Angaben: Betriebsleiter ökologischer Betriebe benötigten durchschnittlich 15,2 Stunden, die Kollegen aus der Vergleichsgruppe 14,2 Stunden im Monat.

Von den befragten Betriebsleitern werden verschiedene Informationsquellen parallel genutzt. Von der Gruppe der Umsteller wurden ihre ebenfalls ökologisch wirtschaftenden Kollegen (95,3 %), Betriebsbesichtigungen (91,6 %), Berater und Fachzeitschriften (jeweils 89,7 %) besonders häufig als Informationsquellen genannt. Die Nicht-Umsteller gaben Beratungsgespräche und gärtnerische Fachzeitschriften (jeweils 98,3 %), Gespräche mit konventionell wirtschaftenden Kollegen (96,6 %) und Betriebsbesichtigungen (91,5 %) besonders häufig an (siehe Tabelle A 30 im Anhang).



**Abbildung 5: Genutzte Informationsquellen nach Betriebsleitergruppen**

Quelle: Eigene Erhebung

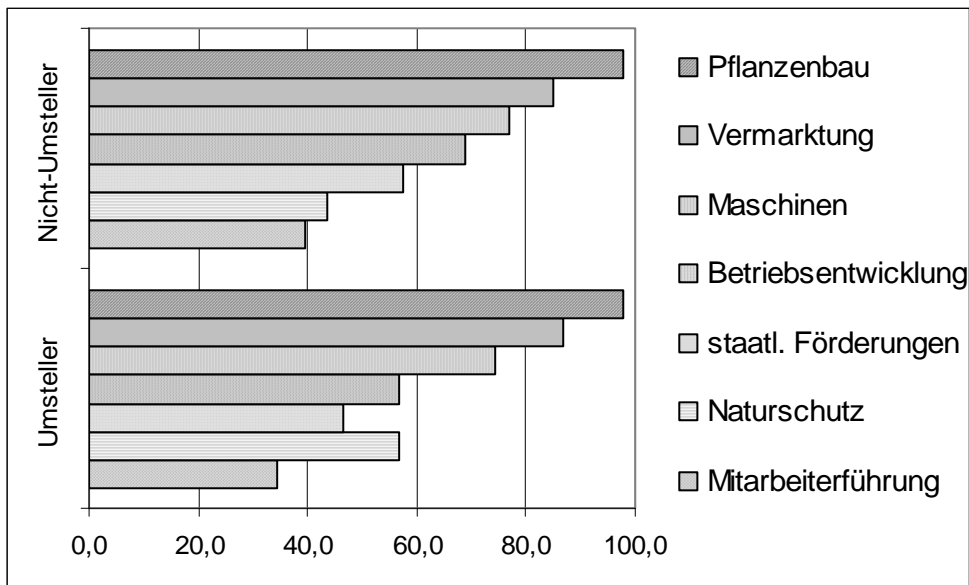
Nachdem die befragten Betriebsleiter die von ihnen genutzten Informationsquellen genannt hatten, wurden sie gebeten, die drei für die Ausübung ihrer Tätigkeit als Betriebsleiter hilfreichsten Quellen zu benennen<sup>13</sup>. Tabelle A 31 im Anhang fasst die Ergebnisse zusammen. Von beiden Gruppen werden personelle Informationsquellen als besonders hilfreich empfunden. So steht bei beiden Betriebsleitergruppen das Studium von Fachzeitschriften erst nach persönlichen Gesprächen mit Kollegen und Beratern an dritter Stelle. Obwohl beide Betriebsleitergruppen die Gespräche mit Kollegen und Beratern als sehr hilfreich einstufen, zeigt sich ein deutlicher Unterschied: Für die Gruppe der Umsteller sind die Gespräche mit Kollegen besonders wichtig. Diese wurden von 42 % als die hilfreichste Informationsquelle und von mehr als drei Viertel der Gruppe als eine der drei hilfreichsten Quellen genannt. Die Beratungsgespräche folgen auf dem zweiten Platz. Sie wurden von etwas mehr als einem Viertel der Umsteller als hilfreichste und von 60 % als eine der drei hilfreichsten Quellen genannt. Für die Gruppe der Nicht-Umsteller sind Beratungsgespräche als Informationsquelle besonders wichtig. Sie sind für knapp 45 % der Gruppe die hilfreichste und für 80 % eine der drei hilfreichsten Informationsquellen. Erst danach folgen die Kollegen. Diese wurden von weniger als drei Viertel der Nicht-Umsteller als wichtigste Informationsquelle bezeichnet.

<sup>13</sup> Wenn nicht anders angegeben, wird im Folgenden bei den Informationsquellen nicht zwischen ökologisch und konventionell wirtschaftenden Kollegen sowie zwischen Fachzeitschriften mit ökologischem oder konventionellem Themenschwerpunkt unterschieden.

### Vertiefende Analyse der personellen Informationsquellen

#### Gespräche mit Kollegen

Über 95 % der befragten Betriebsleiter nutzen Gespräche mit ihren Kollegen als Informationsquelle. 84,4 % (84,1 % der Umsteller und 84,6 % der Nicht-Umsteller) tun dies regelmäßig im Rahmen von organisierten Treffen mit Kollegen wie z.B. gärtnerischen Arbeitskreisen. Bei diesen Treffen werden von beiden Betriebsleitergruppen vergleichbare Fragestellungen thematisiert (siehe auch Tabelle A 32). Im Mittelpunkt der Gespräche stehen pflanzenbauliche Themen und die Vermarktung der erzeugten Produkte. Das Thema Naturschutz wird erwartungsgemäß in den Gesprächen der ökologisch wirtschaftenden Betriebsleiter stärker behandelt. Die Betriebsentwicklung und Fragestellungen zu staatlichen Förderungsmöglichkeiten werden von den Nicht-Umstellern häufiger als Gesprächsthema genannt (siehe Abbildung 6).

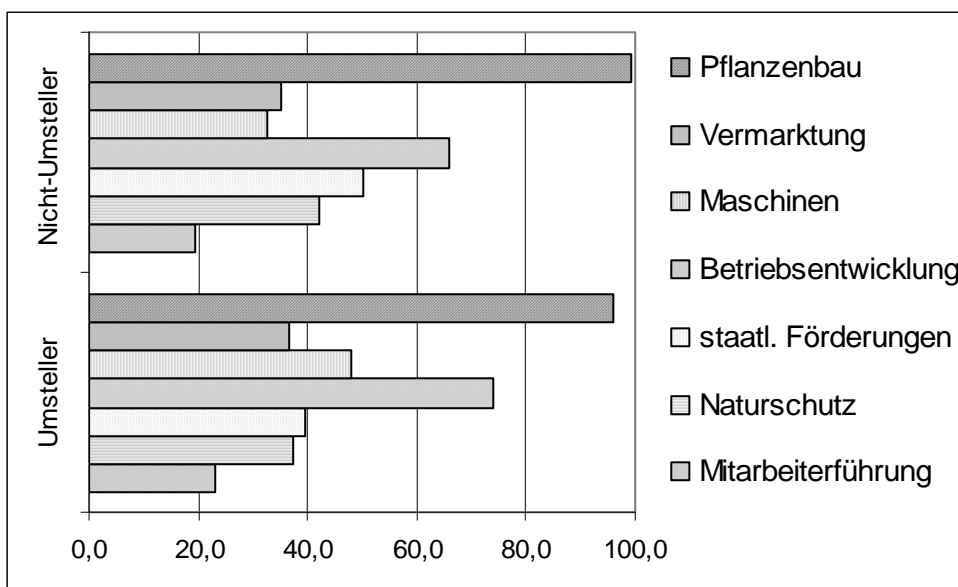


**Abbildung 6: Gesprächsthemen bei den organisierten Treffen mit Kollegen**

Quelle: eigene Erhebung

### Beratungsgespräche

94 % der befragten Betriebsleiter (89,7 % der Umsteller und 98,3 % der Nicht-Umsteller) gaben an, Beratungsgespräche in Anspruch zu nehmen. Als Beratungsthemen stehen pflanzenbauliche Fragestellungen und die zukünftige Betriebsentwicklung im Vordergrund (siehe Abbildung 7). Für die Betriebsleiter der ökologisch wirtschaftenden Betriebe ist zudem der Einsatz von Maschinen ein häufiger Gesprächsgegenstand, da z. B. der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur in sehr begrenzten Umfang möglich ist und in der Regel durch den Maschineneinsatz substituiert wird. Fast die Hälfte der Nicht-Umsteller nutzt die Beratung um Informationen zu staatlichen Förderungen zu gewinnen (siehe auch Tabelle A 33 im Anhang).

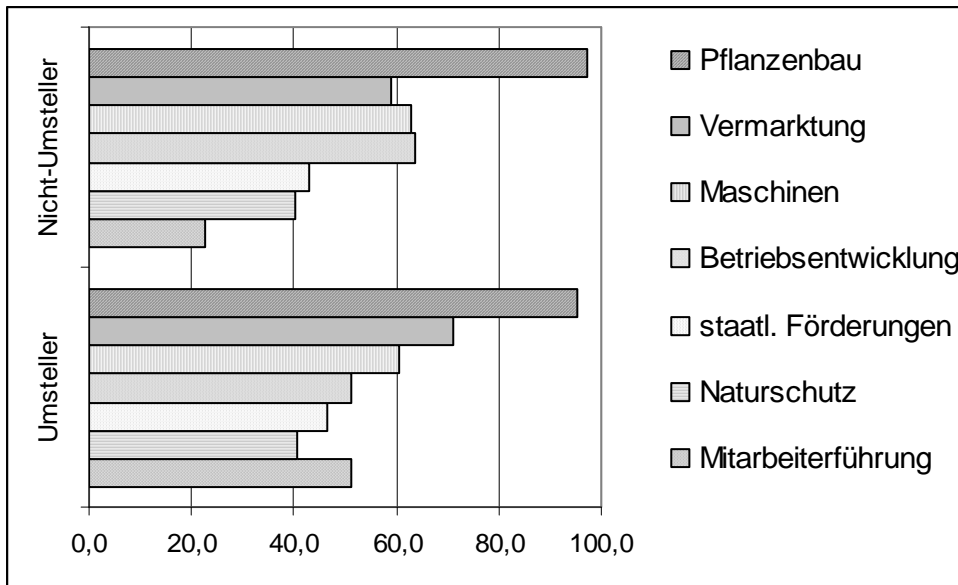


**Abbildung 7: Themen in Beratungsgesprächen**

Quelle: eigene Erhebung

### Fortbildungsveranstaltungen

84 % der befragten Betriebsleiter (83,2 % der Umsteller und 88,9 % der Nicht-Umsteller) gaben an, regelmäßig Fortbildungsveranstaltungen zu besuchen. Ebenso wie in den Beratungsgesprächen steht der Bereich Pflanzenschutz im Mittelpunkt des Interesses (siehe Abbildung 8). Für ökologische Betriebe steht der Themenkomplex Vermarktung mit 71 % an zweiter Stelle, für die konventionellen Betriebe mit 59 % nach den Themen Betriebsentwicklung und Maschineneinsatz an vierter Stelle. Ein deutlicher Unterschied besteht nur beim Thema Mitarbeiterführung. Gaben über die Hälfte der Umsteller an Fortbildungsveranstaltungen zu diesem Themenkomplex zu besuchen, so waren es bei den Nicht-Umstellern nur 23 % (siehe auch Tabelle A 34 im Anhang).



**Abbildung 8: Themen der besuchten Fortbildungsveranstaltungen**

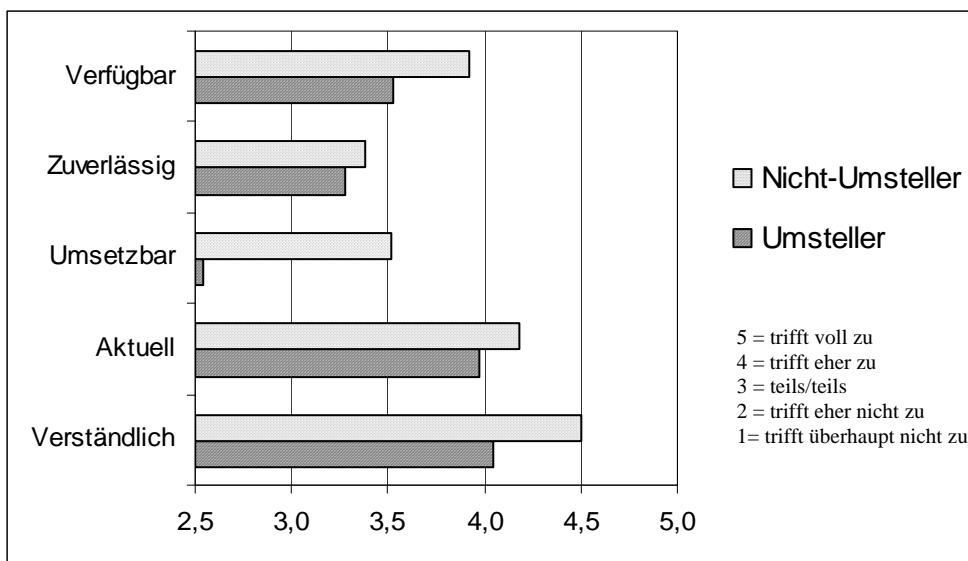
Quelle: eigene Erhebung

### Beurteilung der einzelnen Informationsquellen anhand von fünf Kriterien

Die Betriebsleiter wurden gebeten, die genutzten Informationsquellen anhand von fünf Kriterien zu bewerten. Als Kriterien wurden Verständlichkeit und Aktualität, Umsetzbarkeit und Zuverlässigkeit sowie Verfügbarkeit vorgegeben. Die Ergebnisse werden im Folgenden für die einzelnen Arten von Informationsquellen dargestellt. Eine zusammenfassende Übersicht enthält die Tabelle A 35 im Anhang.

#### Gespräche mit konventionell wirtschaftenden Kollegen

Die Gespräche mit den konventionell wirtschaftenden Kollegen werden von der Gruppe der Nicht-Umsteller erwartungsgemäß besser bewertet als von den ökologisch wirtschaftenden Betriebsleitern (siehe Abbildung 9). Im Vordergrund stehen die Verständlichkeit und die Aktualität der Informationen aus dem Kollegenkreis. Hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit werden die konventionell wirtschaftenden Kollegen durch beide Betriebsleitergruppen etwas zurückhaltender beurteilt. Erwartungsgemäß wird aufgrund der Andersartigkeit des Produktionssystems die Umsetzbarkeit der Informationen von den ökologisch wirtschaftenden Betriebsleitern angezweifelt.

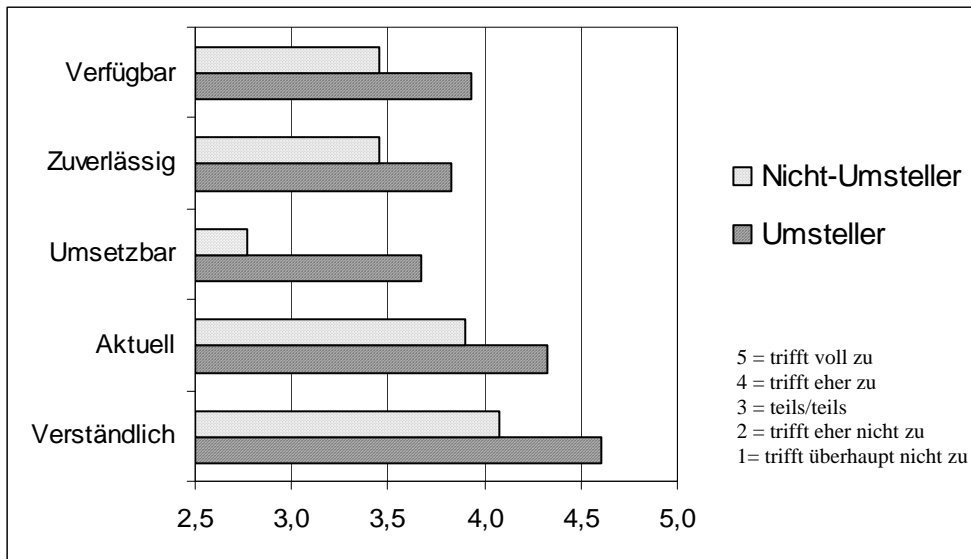


**Abbildung 9: Beurteilung der Informationsquelle „Gespräche mit konventionellen Kollegen“**

Quelle: eigene Erhebung

### Gespräche mit ökologisch wirtschaftenden Kollegen

Informationen von ihren ökologisch wirtschaftenden Kollegen werden von den Umstellern als aktuell und verständlich beurteilt. Etwas schlechter schneidet diese Informationsquelle bei der Betrachtung ihrer Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit ab. Ähnlich wie bei den Gesprächen mit konventionell wirtschaftenden Kollegen, die von den Umstellern schlechter beurteilt wurden als von der Gruppe der Nicht-Umsteller, fällt hier die Beurteilung durch die konventionellen Betriebsleiter schlechter aus (siehe Abbildung 10).



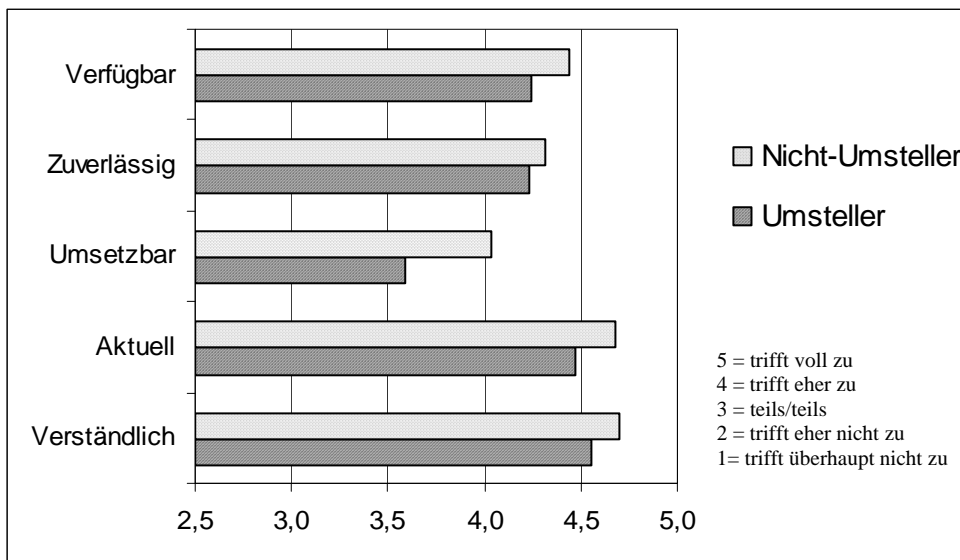
**Abbildung 10: Beurteilung der Informationsquelle „Gespräche mit ökologisch wirtschaftenden Kollegen“**

Quelle: eigene Erhebung



### Beratungsgespräche

Beratungsgespräche als Aktivität zur Informationsgewinnung werden von beiden Betriebsleitergruppen hinsichtlich der vorgegebenen Kriterien positiv bewertet. Die Beurteilung durch die Gruppe der Umsteller fällt in allen Punkten etwas verhaltener aus als die durch die Gruppe der Nicht-Umsteller, liegt aber insgesamt auf hohem Niveau. Beratungsgespräche werden als aktuelle, verständliche und zuverlässige sowie gut verfügbare Informationsquelle geschätzt. Lediglich die Umsetzbarkeit der gewonnenen Informationen liegt bei den Umstellern unterhalb des sonst hohen Niveaus der Beurteilung. Ein Vergleich mit den Beurteilungen der Kollegengespräche zeigt, dass besonders die Punkte Aktualität und Zuverlässigkeit an Beratungsgesprächen geschätzt werden (vgl. auch Abbildung 11).

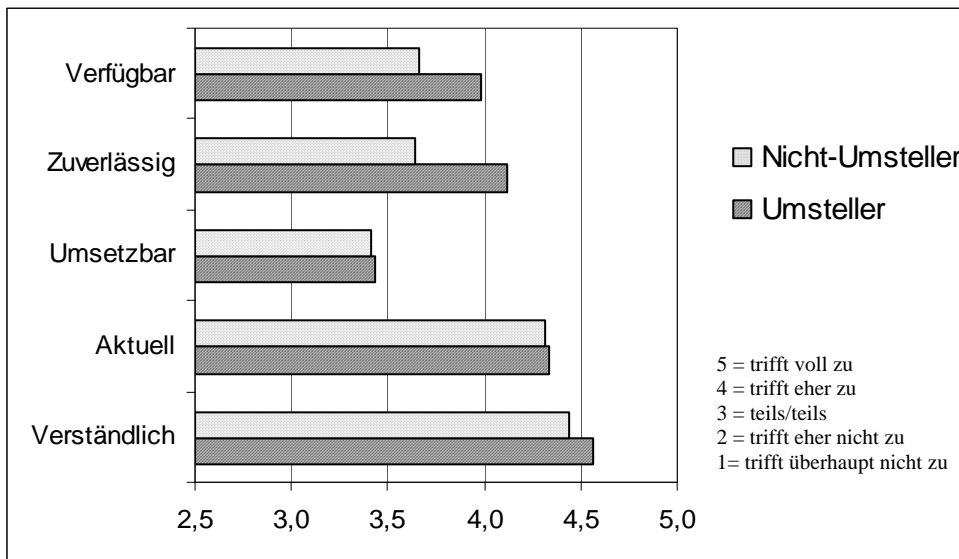


**Abbildung 11: Beurteilung der Informationsquelle „Beratungsgespräche“**

Quelle: eigene Erhebung

### Betriebsbesichtigungen

Ebenso wie Beratungsgespräche werden Betriebsbesichtigungen von beiden Betriebsleitergruppen geschätzt (siehe Abbildung 12). Die gewonnenen Informationen werden als verständlich und aktuell eingeschätzt. Hinsichtlich der Zuverlässigkeit beurteilen die Nicht-Umsteller Betriebsbesichtigungen deutlich schlechter als die Umsteller. Ein Vergleich mit der Beurteilung der Kollegengespräche zeigt jedoch, dass die Nicht-Umsteller bei Betriebsbesichtigungen gewonnene Informationen für zuverlässiger halten als die in Kollegengesprächen eingeholten Informationen.

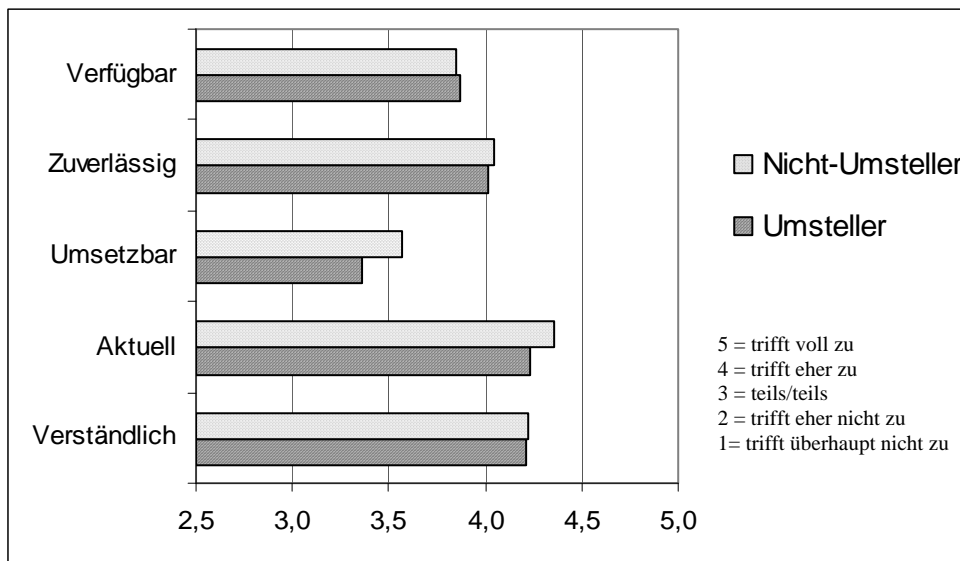


**Abbildung 12: Beurteilung der Informationsquelle „Betriebsbesichtigung“**

Quelle: eigene Erhebung

### Fortbildungsveranstaltungen

Bei den Fortbildungsveranstaltungen handelt es sich um eine Aktivität zur Informationsgewinnung. Ähnlich wie bei den Betriebsbesichtigungen ist das Gespräch dabei ein zentrales Element. Charakteristisch für die Gespräche im Rahmen dieser beiden Aktivitäten ist, dass sich ein Experte an eine Gruppe von Teilnehmern richtet. Die Möglichkeit für einzelne Teilnehmer das Thema zu beeinflussen oder einzelne Fragestellungen in den Mittelpunkt zu stellen ist begrenzt. Die Beurteilung der Fortbildungsveranstaltungen durch die beiden Betriebsleitergruppen ist ähnlich (siehe Abbildung 13). Lediglich die Kriterien Umsetzbarkeit und Aktualität werden von den Umstellern etwas besser beurteilt.

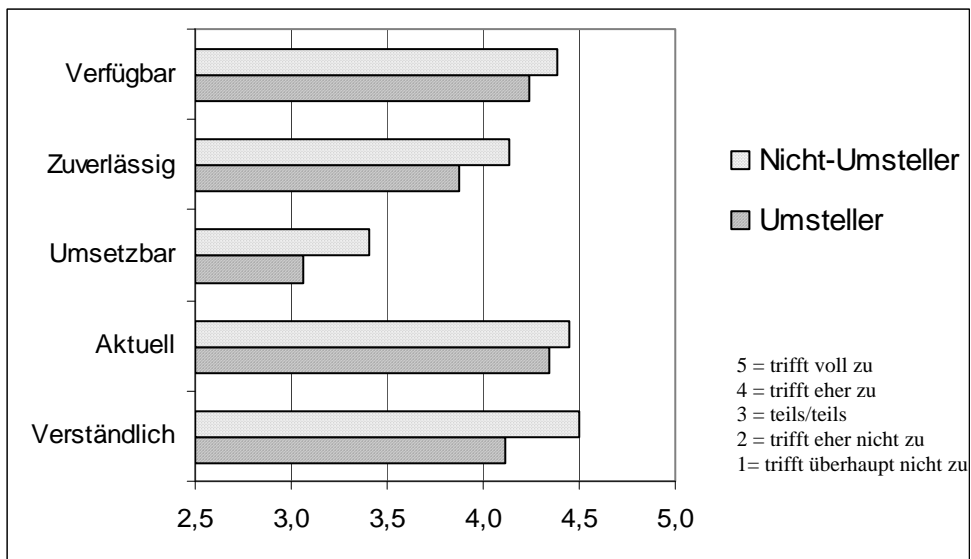


**Abbildung 13: Beurteilung der Informationsquelle „Fortbildungsveranstaltungen“**

Quelle: eigene Erhebung

### Fachzeitschriften

Die Fachzeitschriften gehören ebenso wie die Fachbücher und das Internet zu den impersonellen Informationsquellen. Beim Vergleich der Bewertung von Fachzeitschriften durch die Betriebsleitergruppen zeigt sich, dass diese von den konventionell wirtschaftenden Betriebsleitern in allen Punkten besser bewertet werden als von den Umstellern. Die Nicht-Umsteller sehen in Fachzeitschriften eine gut verständliche, aktuelle und gut verfügbare Quelle zuverlässiger Informationen (siehe Abbildung 14). Lediglich die Umsetzbarkeit der Informationen wird nicht so hoch eingeschätzt: Nur die Umsetzbarkeit von Informationen aus Gesprächen mit Öko-Kollegen wird schlechter bewertet.

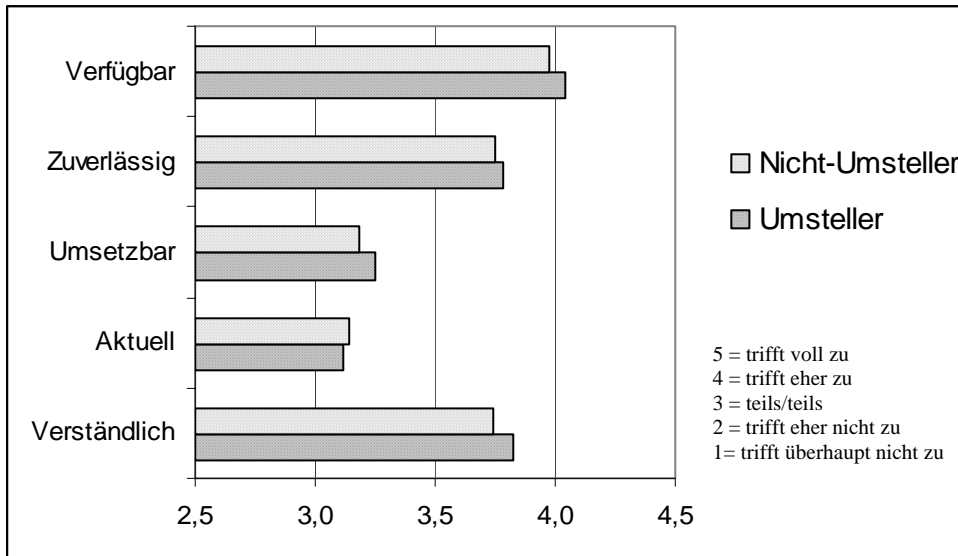


**Abbildung 14: Beurteilung der Informationsquelle „Fachzeitschriften“**

Quelle: eigene Erhebung

### Fachbücher

Die Bewertung der Fachbücher als Informationsquelle durch die beiden Betriebsleitergruppen ähnelt sehr der Bewertung der Fachzeitschriften. Beim Vergleich mit den anderen Quellen wird deutlich, dass die Beurteilung über alle Kriterien hinweg nicht gut ausfällt (siehe Abbildung 15). Gerade hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit und Aktualität schneiden die Fachbücher besonders schlecht ab. Erwartungsgemäß wird die Verfügbarkeit der Fachbücher als gut beurteilt.

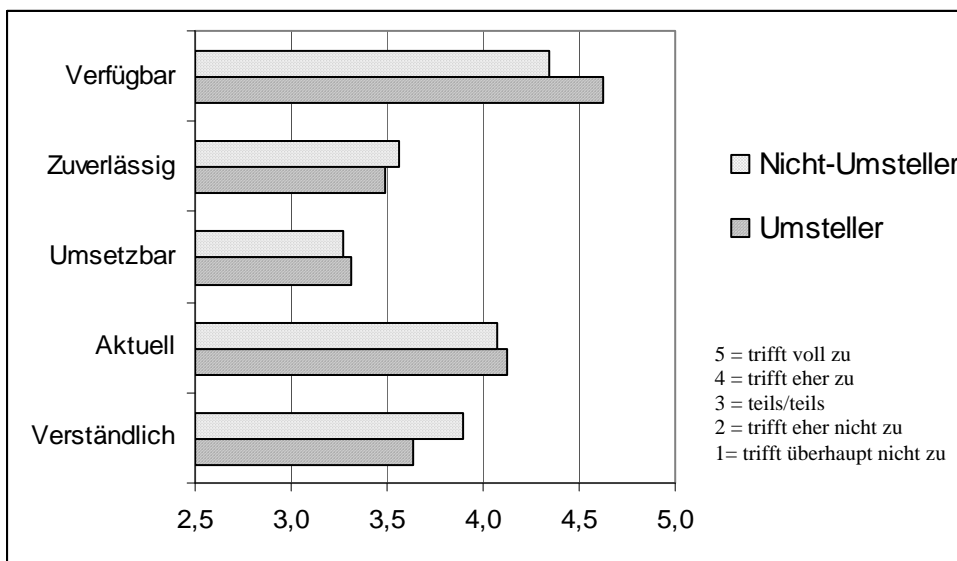


**Abbildung 15: Beurteilung der Informationsquelle „Fachbücher“**

Quelle: eigene Erhebung

### Internet

Beim Internet handelt es sich immer noch um eine relativ neue Informationsquelle. Sie wird von nicht ganz 70 % der Nicht-Umsteller und über 75 % der Umsteller regelmäßig zur Informationsgewinnung genutzt wird. Am besten schneidet das Internet hinsichtlich des Bewertungskriteriums Verfügbarkeit ab (siehe Abbildung 16). Die im Internet gefundenen Informationen werden von beiden Betriebsleitergruppen als aktuell bewertet. Allerdings wird die Zuverlässigkeit der Informationen mehr als bei den anderen Quellen angezweifelt. Die Umsetzbarkeit der Informationen wird –wie bei allen impersonellen Informationsquellen- nicht besonders hoch eingeschätzt.



**Abbildung 16: Beurteilung der Informationsquelle „Internet“**

Quelle: eigene Erhebung

Betrachtet man die Bewertungen hinsichtlich der abgefragten Eigenschaften (vgl. Tabelle A 35 im Anhang), so lassen sich zusammenfassend folgende Aussagen machen:

- Die Betriebsleiter beider Gruppen finden Informationen aus personellen Informationsquellen verständlicher als solche, die sie durch das Studium von Internetangeboten sowie Fachzeitschriften und –büchern gewinnen.
- Die Aktualität der verfügbaren Informationen wird insgesamt sehr positiv bewertet. Eine Ausnahme machen lediglich die Fachbücher, deren Aktualität erwartungsgemäß nicht so hoch ist, wie die anderer Quellen. Hinsichtlich der Bedeutung für gegenwärtige Fragestellungen werden von den befragten Betriebsleitern Informationen von ihren Fachberatern besonders geschätzt.
- Die Verfügbarkeit von Fachzeitschriften, Beratungsgesprächen und des Internets werden insgesamt gut eingeschätzt. Gespräche mit Kollegen und geeignete Fortbildungsangebote sehen die Betriebsleiter nicht ausreichend verfügbar.
- Die Zuverlässigkeit der Informationen aus Beratungsgesprächen wird von den Betriebsleitern höher bewertet als Informationen aus anderen Quellen. Gering wird die Zuverlässigkeit von Informationen aus dem Internet und durch Gespräche mit Kollegen eingeschätzt. Lediglich die Umsteller vertrauen den Informationen aus den Gesprächen mit den Öko-Kollegen.
- Die Umsetzbarkeit der verfügbaren Informationen wird über alle Informationsquellen hinweg wenig positiv bewertet. Lediglich die Informationen aus Beratungsgesprächen stellen eine Ausnahme dar. Die Nicht-Umsteller bestätigen ihnen eine gute Umsetzbarkeit.

### Informationsverhalten und ökologische Inhalte

Aufgrund der Zielsetzung der vorliegenden Studie ist das Informationsverhalten der Betriebsleiter bei ökologischen Fragestellungen von Interesse. Um zu überprüfen, ob die Nutzung bestimmter Informationsquellen bei Fragen zu ökologischen Themen einen Einfluss auf die Umstellungsentscheidung hat, werden daher die Angaben der Betriebsleitergruppen zu ihrem Informationsverhalten hinsichtlich ökologischer Inhalte gegenübergestellt. Die Gegenüberstellung erfolgt anhand von Fragen, die sich bei Betriebsleitern mit ökologischer Produktionsweise auf den Zeitraum vor dem Wechsel der Produktionsweise beziehen und bei Betriebsleitern mit konventionellem Produktionssystem auf den Zeitpunkt ihrer Umstellungsüberlegung<sup>14</sup>. Dass zu dieser Fragestellung weniger Daten erhoben wurden als zu den allgemeinen Informationsgewohnheiten hat seinen Grund in den Ergebnissen der Pre-Tests. Es zeigte sich deutlich, dass die Betriebsleiter sich an ihre Informationssuche im Zusammenhang mit Fragen zum ökologischen Anbau und zur Umstellung erinnern. Es konnten allerdings nur ein Teil der Befragten stark detailliert Auskunft machen.

Mehr als zwei Drittel der befragten konventionell wirtschaftenden Betriebsleiter gab an, sich in der Vergangenheit für die ökologische Produktionsweise interessiert zu haben. 43,6 % der Betriebsleiter haben eine Umstellung des eigenen Betriebes in Betracht gezogen. 30,8 % der befragten Betriebsleiter haben in der Vergangenheit einen Umstellungsplan aufgestellt und immerhin fast ein Viertel hat nach eigenen Angaben Berechnungen zu den wirtschaftlichen Konsequenzen einer Betriebsumstellung angestellt. Als Zeitraum, in dem Interesse am ökologischen Anbau bestand, gaben mehr als 75 % die vergangenen sieben Jahre (2000 bis 2006) an. Zwei der befragten konventionellen Betriebe sollen mittelfristig umgestellt werden. 12 Betriebsleiter (10,3 %) hatten die Entscheidung für oder gegen eine Umstellung zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht abgeschlossen.

Die Betriebsleiter beider Gruppen nutzten bzw. nutzen bei der Suche nach Informationen zu ökologischen Inhalten durchschnittlich fünf bis sechs verschiedene Arten von Informationsquellen. Bei der Betrachtung der von den Betriebsleitern ausgewählten Informationsquellen zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen den Gruppen (vgl. Tabelle A 36 im Anhang): Betriebsleiter, die sich anschließend für eine Umstellung entschieden haben, haben sich bei der Informationssuche zu ökologischen Themen vorrangig an ökologisch wirtschaftende Kollegen gewandt (87,6 %) und an Betriebsbesichtigungen (81 %) teilgenommen. Weiterhin wichtige Informationsquellen waren Fachbücher (76 %), Fachzeitschriften mit dem thematischen Schwerpunkt „ökologische Produktion“ (72,4 %) und Beratungsgespräche (72,4 %). Von den Betriebsleitern, die anschließend nicht auf eine ökologische Produktionsweise umgestellt haben, gaben knapp 89 % Fachzeitschriften aus dem Bereich Gartenbau oder Landwirtschaft ohne ökologischen

---

<sup>14</sup> Es wurden nur Betriebsleiter befragt, die vorab angegeben hatten, sich mit dem ökologischen Anbau auseinander gesetzt zu haben.



Schwerpunkt und knapp 84 % Beratungsgespräche als Informationsquelle an. Die Nicht-Umsteller gaben zudem Gespräche mit Kollegen als Informationsquelle an. Sie nutzten aber anders als die Umsteller nicht nur Gespräche mit ökologisch wirtschaftenden Kollegen (81,3 %) sondern in hohem Maße auch solche mit ihren konventionellen Kollegen (77,5 %). Ein weiterer deutlicher Unterschied zwischen den Umstellern und Nicht-Umstellern zeigt sich bei der Nutzung von Fachzeitschriften: Haben von den Umstellern knapp 73 % Fachzeitschriften zu ökologischen Themen als Informationsquelle genutzt, so waren es bei den Nicht-Umstellern nur 26 %. Mit knapp 89 % waren dagegen Fachzeitschriften aus dem Bereich Gartenbau oder Landwirtschaft ohne ökologischen Schwerpunkt die am häufigsten genannte Informationsquelle der Nicht-Umsteller.

Nachdem die befragten Betriebsleiter die von ihnen genutzten Informationsquellen genannt hatten, wurden sie gebeten, die genutzten Informationsquellen gemäß ihres Einflusses auf die Umstellungsüberlegungen in eine Rangfolge zu bringen. Dabei wurden die Angaben zu den drei für die Überlegung hilfreichsten Informationsquellen ausgewertet.

Über 70 % der Umsteller beurteilen Gespräche mit Kollegen als hilfreich. Für mehr als 40 % waren diese Gespräche die wichtigste Informationsquelle (siehe Tabelle A 37 im Anhang). Daneben wurden von mehr als der Hälfte der Umsteller Betriebsbesichtigungen als eine der drei hilfreichsten Quellen genannt und von immerhin 45 % Beratungsgespräche. Auch für die Nicht-Umsteller waren die Gespräche mit Kollegen besonders hilfreich. Sie waren für ein Drittel der befragten die hilfreichste und für zwei Drittel eine der drei hilfreichsten Informationsquellen. Ähnlich schneiden Beratungsgespräche ab. Sie sind für mehr als ein Viertel der Nicht-Umsteller die wichtigste Informationsquelle und für über 60 % eine der drei hilfreichsten Quellen. Für die Nicht-Umsteller sind Betriebsbesichtigungen wesentlich weniger wichtig als für die Umsteller. Sie sind nur für knapp 6 % die hilfreichste Informationsquelle. Ein weiterer Unterschied zeigt sich bei der Beurteilung von Fachzeitschriften. Diese sind nur für knapp 20 % der Umsteller aber für fast 60 % eine der drei hilfreichsten Informationsquellen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die beiden Betriebsleitergruppen bei der Suche nach Informationen im beruflichen Alltag viele Parallelen zeigen. Die herausgearbeiteten Unterschiede dürften zum größten Teil auf Besonderheiten des Ökobereichs zurückzuführen sein. So übernehmen bei den ökologisch wirtschaftenden Gärtnern erfahrene Kollegen die Funktion, die im konventionellen Bereich traditionell von Beratern ausgefüllt wird. Deutliche Unterschiede zwischen den beiden Betriebsleitergruppen zeigen sich allerdings bei der Suche nach Informationen zu ökologischen Fragestellungen. Umsteller haben bei ihrer Informationssuche vor der Umstellung besonders stark Gespräche mit und Betriebsbesichtigungen bei bereits ökologisch produzierenden Gärtnern genutzt. Zudem wurden von über 70 % der Betriebsleiter Fachliteratur mit ökologischem

Themenschwerpunkt herangezogen. Auch von den Nicht-Umstellern wurden Gespräche mit Kollegen und Fachliteratur herangezogen. Anders als die Umsteller nutzten sie jedoch in hohem Maße Gespräche mit konventionellen Kollegen und Beiträge aus Fachzeitschriften und –büchern zur konventionellen Produktion. Diese „konventionellen“ Informationen werden von den Nicht-Umstellern auch als besonders wichtig für die Bildung ihrer Meinung zum ökologischen Anbau bezeichnet.

Die vorangestellten Ergebnisse zeigen, dass neben den aus der Adoptionsliteratur bekannten Unterschieden zwischen den Übernehmern und Nicht-Übernehmern einer Innovation auch die genutzten Informationsquellen einen Einfluss auf die Übernahmeentscheidung haben. So zeigen sich bei der Auswahl von Informationsquellen zur ökologischen Produktion deutliche Unterschiede zwischen den Gärtnern, die anschließend ihren Betrieb umstellen und denen, die die konventionelle Produktionsweise beibehalten.

## 5 Zusammenfassung und Empfehlungen

### Expertengespräche und Erfassung des bestehenden Informationsangebots

Die Ergebnisse der Expertengespräche machen deutlich, dass im Vorfeld der Umstellungsentscheidung durch interessierte Betriebsleiter ein erheblicher Informationsaufwand zu bewältigen ist. Diese Anforderung an die betrieblichen Entscheidungsträger kann sich negativ auf die Umstellungsentscheidung auswirken. Darüber hinaus weisen die Expertengespräche darauf hin, dass der zeitliche Aufwand der Betriebsleiter für die Beschaffung und Auswertung von Informationen auch nach der Umstellungsentscheidung einen Kostenfaktor darstellt.

Die Expertengespräche und die parallel verlaufende Recherche zu den Informationen für umstellungsinteressierte Gärtner und Landwirte im Jahr 2004 ergaben, dass ein sehr großes Informationsangebot zu den Themenbereichen „Betriebsumstellung“ und „ökologische Produktionsweise“ bestand. Das Angebot an Informationen war jedoch von sehr unterschiedlicher Qualität und Informationstiefe. Zudem erwies sich das Angebot für die Betriebsleiter als unübersichtlich. Sehr häufig fanden sich bei den unterschiedlichen Informationsanbietern die gleichen, allgemein gehaltenen Informationen zum ökologischen Anbau und nur selten Verweise auf Quellen, die einen vertiefenden Einstieg in die Thematik erlauben. Nur wenige Anbieter verfügten über ein umfassendes und detailliertes oder gar interaktives Informationsangebot. Ein Informationsangebot, das speziell auf die Bedürfnisse von Gärtnern zugeschnitten ist, konnte nicht ausgemacht werden.

Wie wichtig ein qualifiziertes Informationsangebot ist, zeigen die Gespräche mit den Fachberatern. Die Gespräche ergaben, dass sich viele Betriebsleiter erst zu einem Zeitpunkt an die Berater wenden, zu dem sie schon über einen Grundstock an Wissen zur ökologischen Produktion verfügen. Ein großer Teil der Informationssuche liegt somit beim ersten Beraterkontakt schon hinter diesen Betriebsleitern. Die Betriebsleiter nutzen die Beratungsgespräche um Detailfragen zu klären und um das gewonnene Wissen gemeinsam mit einem erfahrenen Berater auf die betrieblichen Besonderheiten anzupassen.

Zusammenfassend können folgende Problembereiche ausgemacht werden:

Das bestehende Informationsangebot ist unübersichtlich, recht allgemein gehalten und nicht auf die Bedürfnisse von Betriebsleitern aus dem Bereich des Produktionsgartenbaus zugeschnitten. Die Informationssuche von umstellungsinteressierten Gärtnern wird dadurch erschwert. Mit einem speziell auf die Bedürfnisse und Fragen von Gärtnern zugeschnittenem Angebot an Informationen könnten zum einen Betriebsleiter erreicht werden, die sich bisher aufgrund der Angebotssituation nicht mit der Thematik beschäftigt haben. Zudem könnten umstellungsinteressierte Betriebsleiter effizienter nach Entscheidungsunterstützenden Informationen suchen.

Bundesweite Befragung von Betriebsleitern ökologisch produzierender Gartenbaubetriebe

Es zeigt sich ein Zusammenhang zwischen der von den Betriebsleitern vorgenommenen Beurteilung des Informationsangebots zum Themenkomplex Umstellung und dem von ihnen empfundenen Umstellungsrisiko. Umsteller, die das Informationsangebot als zu gering beurteilten, neigten eher dazu das Umstellungsrisiko als hoch zu betrachten als Kollegen, die ausreichend Informationen gefunden hatten.

Bei der Vorbereitung der Umstellungsentscheidung standen für die befragten ökologisch produzierenden Gärtner Fragen zum Pflanzenbau und zum Absatz selbst erzeugter Öko-Produkte im Vordergrund. Als Informationsaktivitäten im Vorfeld sind dabei Gespräche mit ökologisch wirtschaftenden Kollegen besonders beliebt: Sie wurden besonders häufig als Informationsquelle genutzt und als besonders wichtig für die Umstellungsentscheidung hervorgehoben. Die Gespräche wurden zum einen direkt mit persönlich bekannten Kollegen geführt. Zum anderen nutzten die Betriebsleiter die Möglichkeit, im Rahmen von Betriebsbesichtigungen und organisierten Arbeitskreisen Kontakt zu ökologisch wirtschaftenden Kollegen aufzunehmen. Weiterhin als wichtig wurden von den befragten Betriebsleitern Beratungsgespräche beurteilt. In der Regel stellten die umstellungsinteressierten Gärtner Kontakte zu Beratern her, die im Ökobereich tätig sind und die sie vorab nicht kannten. Nur wenige sprachen die ihnen vertrauten Berater an. Obwohl Druckerzeugnisse wie Fachzeitschriften und –bücher häufig genutzt wurden, ist die Bedeutung der durch sie gewonnenen Informationen für die Umstellungsentscheidung nicht sehr hoch. Die Ergebnisse der Befragung ökologisch wirtschaftender Betriebsleiter legt nahe, dass Informationsquellen, die im Selbststudium erschlossen werden müssen (Fachbücher und zeitschriften, Erst-Info-Pakete und Newsletter) eine deutlich geringere Bedeutung für die Umstellungsentscheidung haben, als Informationsquellen, bei denen der persönliche Kontakt im Mittelpunkt steht. Vor einem Ausbau von Internetangeboten oder Druckerzeugnissen ist die Schaffung von direkten Gesprächsmöglichkeiten mit ökologisch wirtschaftenden Kollegen, sei es im Rahmen von Gärtnerstammtischen oder Betriebsbesichtigungen, daher wichtig um bisher konventionell wirtschaftende Gärtner zu erreichen und mit Informationen zu versorgen. Darüber hinaus sollte das bestehende Angebot an Fachberatung für umstellungsinteressierte Betriebsleiter weiter bereitgestellt werden.

### Befragung von Umstellern und Nicht-Umstellern des Bereichs Gartenbau

Die Befragung von ökologisch wirtschaftenden (Umsteller) und konventionellen (Nicht-Umsteller) Betriebsleitern erfolgte, um zu überprüfen, ob Informationsvorlieben und -gewohnheiten von Betriebsleitern einen Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen eine Umstellung auf eine ökologische Produktionsweise haben. Dazu wurden die beiden Betriebsleitergruppen anhand ihres Informationsverhaltens verglichen. Zudem wurden Faktoren, die in vorangegangenen Studien einen Einfluss auf die Umstellungsentscheidung gezeigt hatten in den Vergleich einbezogen. Die untersuchten Einflussfaktoren lassen sich den aus der Adoptionstheorie übernommenen Kategorien „Entscheider“, „wahrgenommene Innovationsmerkmale“, „übergeordnete Unternehmung“, „Umwelt“ und „Information“ zuordnen.

Der Vergleich der Entscheidermerkmale lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Es zeigt sich, dass die befragten Umsteller zum Zeitpunkt der Umstellungsentscheidung im Durchschnitt 31,2 Jahre alt und damit fast 10 Jahre jünger als die Nicht-Umsteller sind. Die Nicht-Umsteller haben konkrete Überlegungen zur Umstellung ihres Betriebes mit durchschnittlich 40,8 Jahren angestellt.
- Ökologisch produzierende Betriebsleiter beginnen ihre Tätigkeit im Bereich Gartenbau/ Landwirtschaft mit durchschnittlich 20,3 Jahren und sind damit in etwa zwei Jahre älter als ihre nicht ökologisch wirtschaftenden Kollegen, die mit durchschnittlich 18,2 Jahren in den Agrarbereich einsteigen.
- Umsteller verfügen in der Regel über höherwertige Schulabschlüsse: Fast 80 % der befragten Nicht-Umsteller verfügen über einen Haupt- oder Realschulabschluss und nur 20 % über die Fachhochschul- und Hochschulreife. In der Gruppe der Umsteller besitzen dagegen mehr als die Hälfte der Befragten die Fachhochschul- und Hochschulreife.
- Beim Vergleich der abgeschlossenen Berufsausbildungen zeigt sich, dass cirka ein Viertel der Betriebsleiter beider Gruppen über einen Gesellenbrief verfügt. Ein Großteil der Nicht-Umsteller hat zudem die Meisterschule absolviert. Fachhochschul- oder Universitätsabschlüsse finden sich aber mit knapp 28 % in der Gruppe der Umsteller deutlich häufiger als in der Gruppe der Nicht-Umsteller mit 6 %.
- Die Nicht-Umsteller probieren Innovationen stärker als ihre ökologisch wirtschaftenden Kollegen gern erst mal „im Kleinen“ aus und sehen sich selbst nicht in der Rolle eines Vorreiters oder Pioniers, der Neuerungen vor seinen Kollegen ausprobiert.

Die Ergebnisse unterstützen somit die Annahme, dass jüngere Betriebsleiter eher bereit sind, eine derart folgenreiche Innovation wie die ökologische Produktionsweise zu übernehmen. Zudem scheint das Bildungsniveau der Betriebsleiter einen Einfluss auf ihre Umstellungsbereitschaft zu haben. So kann ein höheres Bildungsniveau die Übernahme

einer ökologischen Produktionsweise begünstigen, was sich durch die in einer qualifizierteren Ausbildung erlernte effiziente Aneignung von Wissen erklären lässt. Einen zusätzlichen Einfluss scheint zudem eine grundsätzliche Innovationsbereitschaft der Betriebsleiter zu haben.

Zum Faktorenkomplex „wahrgenommene Innovationsmerkmale“ lässt sich Folgendes feststellen:

- Als Gründe, die gegen eine Umstellung des Betriebes sprechen, nannten die Betriebsleiter den Abbruch bewährter Absatzstrukturen, mangelnde Preissicherheit, steigende Kosten durch vermehrten Arbeitskräfteeinsatz. Zudem befürchteten die Betriebsleiter, dass Restriktionen, die der ökologische Anbau im Pflanzenschutz und im Bereich Düngung mit sich bringt, einem Anbau auf dem eigenen Standort entgegenstehen. Nur wenige nannten mangelnde Akzeptanz der ökologischen Grundsätze im direkten Umfeld als Hemmnis.
- Der Vergleich der konventionellen und der ökologischen Produktion anhand vorgegebener Kriterien ergibt folgendes Bild:
  - o Arbeitsbedingungen: Nicht-Umsteller erwarten von einem Wechsel des Produktionssystems nur einen geringen gesundheitlichen Vorteil. Umsteller hingegen beurteilen die Arbeitsbedingungen der konventionellen Kollegen als wesentlich schlechter und sehen deutliche Vorteile in der Wahl der ökologischen Produktionsweise.
  - o Existenzsicherung des Betriebes: Die Nicht-Umsteller beurteilen die Möglichkeiten der Existenzsicherung bei Beibehaltung ihrer Produktionsweise für ihren Betrieb als günstig. Die Möglichkeiten ökologischer Betriebe schätzen sie eher etwas schlechter ein. Umsteller sehen hinsichtlich einer langfristigen Existenzsicherung dagegen deutliche Vorteile im Ökobereich.
  - o Absatzmöglichkeiten: Die Absatzmöglichkeiten beurteilen die Nicht-Umsteller für beide Produktionsweisen ähnlich gut. Die Umsteller dagegen schätzen die Absatzmöglichkeiten im Ökobereich deutlich besser als im konventionellen Bereich.
  - o Förderungen: Die Nicht-Umsteller schätzen die Abhängigkeit der ökologisch wirtschaftenden Betriebe als hoch ein und sehen somit hinsichtlich der Unabhängigkeit von politischen Subventionen keinen Vorteil im Wechsel des Produktionssystems. Interessanterweise fällt die Einschätzung durch die ökologisch wirtschaftenden Betriebsleiter genau entgegengesetzt aus. Sie schätzen die Abhängigkeit des Ökobereichs deutlich geringer ein als die des konventionellen.

- Gewinnspannen: Tendenziell schätzen beide Betriebsleitergruppen die Gewinnspannen im Ökobereich etwas höher ein als im konventionellen.
- Arbeitsbelastung: Beide Betriebsleitergruppen schätzen die Arbeitsbelastung des Betriebsleiters im Ökobereich höher ein als in der konventionellen Produktion.
- Strukturwandel: Beide Betriebsleitergruppen sehen den konventionellen und den ökologischen Gartenbau einem hohen Druck durch den fortschreitenden Strukturwandel ausgesetzt. Insgesamt wird der Druck auf den ökologischen Bereich allerdings als stärker eingeschätzt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die konventionellen Betriebsleiter nur in wenigen Punkten Vorteile der ökologischen gegenüber der konventionellen Produktionsweise sehen. Die Motivation für eine Betriebsumstellung wird somit nicht aus der Wahrnehmung einer Vorteilhaftigkeit des ökologischen Anbaus resultieren.

- Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen die Annahme, dass die Einschätzung der Betriebsleiter, ob das neue Produktionssystem mit den bestehenden Betriebsstrukturen vereinbar ist, einen Einfluss auf die Umstellungsentscheidung hat. Ebenso scheint eine positive Beurteilung der Vereinbarkeit des eigenen Produktionsprogramms mit den Methoden der ökologischen Produktionsweise einen positiven Einfluss auf die Umstellungsbereitschaft zu haben.

Der Vergleich der übergeordneten Unternehmungen ergibt folgendes Bild:

- Als Betriebsmerkmale, die einen negativen Einfluss auf die Umstellungsentscheidung haben, konnten eine hohe Anzahl von Mitarbeitern und komplexe Vermarktungsstrukturen identifiziert werden. Eine Direktvermarktung der selbsterzeugten Produkte scheint dagegen einen positiven Einfluss zu haben.
- Die Annahme, dass eher Betriebe mit geringen Produktionsflächen zum ökologischen Anbau wechseln, um dem anhaltenden Strukturwandel im konventionellen Bereich zu entgehen, konnte nicht bestätigt werden.

Der Vergleich der Angaben zur Umwelt des Betriebsleiters lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Die vorliegenden Ergebnisse stützen die Annahme, dass eine positive Einstellung von Personen und Personengruppen im Umfeld der Betriebsleiter einen positiven Einfluss auf ihre Übernahmbereitschaft ausübt.
- Die Annahme, dass die Haushaltgröße einen Einfluss auf die Umstellungsbereitschaft hat, konnte anhand der vorliegenden Daten nicht bestätigt werden.

Bei den Informationsgewohnheiten zeigen die Betriebsleitergruppen viele Parallelen und einige charakteristische Unterscheidungen:

- Auf die gezielte Suche nach Informationen entfallen nach Angaben der befragten Betriebsleiter rund 180 Stunden im Jahr. Dabei unterschieden sich die beiden Betriebsleitergruppen nur geringfügig.
- Die Betriebsleiter nutzen mehrere Arten von Informationsquellen parallel. Bei den Umstellern sind es besonders häufig ökologisch wirtschaftende Kollegen, Betriebsbesichtigungen, Berater und Fachzeitschriften. Von den Nicht-Umstellern wurden Beratungsgespräche und gärtnerische Fachzeitschriften, Gespräche mit konventionell wirtschaftenden Kollegen und Betriebsbesichtigungen besonders häufig genannt.
- Als besonders hilfreich für die Ausübung ihrer Tätigkeit schätzen die ökologisch wirtschaftenden Betriebsleiter die personellen Informationsquellen Kollegen- und Beratungsgespräche ein. Erst an dritter Stelle folgen die Fachzeitschriften. Bei den Nicht-Umstellern stehen die Beratungsgespräche erster Stelle. Erst danach folgen Kollegen und Fachzeitschriften.
- Die Bewertung der verschiedenen Arten von Informationsquellen hinsichtlich der vorgegebenen Kriterien „Verständlichkeit“, „Aktualität“, „Umsetzbarkeit“, „Zuverlässigkeit“ und „Verfügbarkeit“ zeigt, dass die Betriebsleiter beider Gruppen Informationen aus personellen Informationsquellen verständlicher einschätzen als solche, die sie durch das Studium von Internetangeboten sowie Fachzeitschriften und –büchern gewinnen. Die Aktualität der verfügbaren Informationen wird insgesamt sehr positiv bewertet. Eine Ausnahme machen lediglich die Fachbücher, deren Aktualität erwartungsgemäß nicht so hoch ist. Hinsichtlich der Bedeutung für gegenwärtige Fragestellungen werden von den befragten Betriebsleitern Informationen von ihren Fachberatern besonders geschätzt. Wird die Verfügbarkeit von Fachzeitschriften, Beratungsgesprächen und des Internets insgesamt als gut eingeschätzt, so sehen die Betriebsleiter Gespräche mit Kollegen und geeignete Fortbildungsangebote als nicht ausreichend verfügbar an. Als besonders zuverlässig werden Informationen aus Beratungsgesprächen eingeschätzt, als wenig zuverlässig die aus dem Internet und aus Gesprächen mit Kollegen. Allein die Umsteller vertrauen den Informationen aus den Gesprächen mit den Öko-Kollegen. Die Umsetzbarkeit der verfügbaren Informationen wird über alle Informationsquellen hinweg wenig positiv bewertet. Lediglich die Informationen aus Beratungsgesprächen stellen eine Ausnahme dar. Sie werden von den Nicht-Umstellern als gut umsetzbar eingeschätzt.



- Betrachtet man die Arten von Informationsquellen getrennt, so ergibt sich folgendes Bild:
  - o Beratungsgespräche als Aktivität zur Informationsgewinnung werden von beiden Betriebsleitergruppen hinsichtlich der vorgegebenen Kriterien positiv bewertet. Die Beurteilung durch die Umsteller fällt in allen Punkten etwas verhaltener aus als die durch die Gruppe der Nicht-Umsteller, liegt aber insgesamt auf hohem Niveau. Beratungsgespräche werden als aktuelle, verständliche und zuverlässige sowie gut verfügbare Informationsquelle eingeschätzt.
  - o An Gesprächen mit Kollegen werden von beiden Betriebsleitergruppen besonders ihre Aktualität und Verständlichkeit geschätzt. Es zeigt sich allerdings ein Unterschied zwischen den Betriebsleitergruppen bei der Beurteilung der Berufskollegen als Informationsquelle. Die Bewertung der Öko-Kollegen durch die ökologisch wirtschaftenden Betriebsleiter liegt über alle Bewertungspunkte auf mittlerem bis hohem Niveau. Die konventionell wirtschaftenden Betriebsleiter bewerten ihre ebenfalls konventionell wirtschaftenden Kollegen vergleichsweise schlechter. So erhalten die durch Kollegen gegebenen Informationen hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit eine deutlich schlechtere Bewertung als andere Informationsquellen.
  - o Die durch Fachzeitschriften erhältlichen Informationen schätzen die Betriebsleiter zwar als verständlich, aktuell und zuverlässig ein, ihre Umsetzbarkeit wird allerdings als nicht sehr hoch bewertet.
  - o Fachbücher werden von beiden Betriebsleitergruppen nicht besonders geschätzt. Besonders schlecht bewertet wird diese Informationsquelle in Bezug auf ihre Aktualität und Umsetzbarkeit.
  - o Das Internet wird zwar als relativ aktuell und gut verfügbar eingeschätzt, die Umsetzbarkeit und Zuverlässigkeit der im Internet gewonnenen Informationen wird aber nicht in gleicher Weise geschätzt.

Neben dem Informationsverhalten zu Themen des betrieblichen Alltags wurde das Informationsverhalten der Betriebsleitergruppen hinsichtlich ökologischer Inhalte miteinander verglichen. Dazu wurden die Umsteller zu ihrer Informationssuche zu der Zeit vor der Umstellungsentscheidung befragt. Von den konventionellen Betriebsleitern wurden die befragt, die vorab angegeben hatten, sich in der Vergangenheit mit dem ökologischen Anbau auseinandergesetzt zu haben.

- Sowohl die Umsteller als auch die Nicht-Umsteller nutzten bei der Suche nach Informationen zu ökologischen Inhalten durchschnittlich fünf bis sechs verschiedene Arten von Informationsquellen.

- Als genutzte Informationsquellen nennen Betriebsleiter, die sich anschließend für eine Umstellung entschieden haben, an erster Stelle ökologisch wirtschaftende Kollegen und Betriebsbesichtigungen. Es folgen Fachbücher, Fachzeitschriften mit dem thematischen Schwerpunkt „ökologische Produktion“ und erst dann Beratungsgespräche.
- Die Betriebsleiter, die anschließend nicht auf eine ökologische Produktionsweise umgestellt haben, nannten vorrangig Fachzeitschriften aus den Bereichen Gartenbau und Landwirtschaft ohne ökologischen Schwerpunkt sowie Beratungsgespräche als Informationsquellen. Erst dann folgen Gespräche mit Kollegen. Anders als die Umsteller nutzten sie aber neben den Gesprächen mit ökologisch wirtschaftenden Kollegen in hohem Maße auch solche mit ihren konventionellen Kollegen.
- Ein weiterer deutlicher Unterschied zwischen den Umstellern und Nicht-Umstellern zeigt sich bei der Nutzung von Fachzeitschriften: Fast drei Viertel der Umsteller nutzte Fachzeitschriften zu ökologischen Themen als Informationsquelle. Bei den Nicht-Umstellern war es nur ein Viertel der Befragten. Bei ihnen waren allerdings Fachzeitschriften aus dem Bereich Gartenbau oder Landwirtschaft ohne ökologischen Schwerpunkt mit fast 90 % die am häufigsten genutzte Informationsquelle.
- Bei der Bewertung, wie hilfreich die verschiedenen Arten von Informationsquellen bei der Bildung einer Meinung zum ökologischen Anbau waren, sind beiden Betriebsleitergruppen die Gespräche mit den Kollegen besonders wichtig. Bei den Umstellern spielen Betriebsbesichtigungen und Beratungsgespräche daneben eine wichtige Rolle. Für die Nicht-Umsteller waren Beratungsgespräche aber daneben auch Fachzeitschriften bei der Informationssuche wichtig.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Umsteller und Nicht-Umsteller bei ihrer Suche nach Informationen im beruflichen Alltag ähnlich vorgehen. Sie nutzen vergleichbare Informationsquellen und bewerten diese auch ähnlich. Deutliche Unterschiede zeigen sich aber bei der Suche nach Informationen zum ökologischen Anbau und zu einer Umstellung des Betriebes. Hier griffen die Betriebsleiter, die anschließend umstellten, besonders stark auf Gespräche und Kontakte mit bereits ökologisch produzierenden Kollegen zurück. Bei der Auswahl der gelesenen Fachliteratur wählten sie solche, die sich speziell mit ökologischen Themen und Fragestellungen beschäftigen. Die Betriebsleiter, die anschließend nicht umstellten bezogen dagegen ihre Informationen hauptsächlich aus Quellen aus dem konventionellen Bereich. Sie greifen somit auf die Informationsquellen zurück, die sie auch zu anderen Fragestellungen heranziehen. Sollen diese Betriebsleiter mit Informationen zu den Themenbereichen ökologische Produktion und Umstellung erreicht werden, müssen

diese über die von den Betriebsleitern bevorzugten und somit bekannten Informationsquellen, also die „traditionell“ konventionellen bereitgestellt werden. Dabei sollten nicht nur Informationsangebote in der eher dem konventionellen Bereich zuzurechnenden Fachliteratur und dem Internet gemacht werden. Es ist viel mehr notwendig, dass Kontakte zu Kollegen und Beratern mit einschlägigen Kenntnissen und Erfahrungen gefördert werden.

## 6 Literatur

Arp, Britta; Kuhnert, Heike und Klotsche, Sebastian (2001) Welche Hemmnisse sehen derzeit sächsische Landwirte bei einer Umstellung auf ökologischen Landbau? - Erste Ergebnisse einer Befragung - Bericht, Fachbereich 3 - Ländlicher Raum, Betriebswirtschaft und Landtechnik, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. Download unter <http://orgprints.org/1648/> am 22.02.2005

Bokelmann, Wolfgang und König, Bettina (2003) Hinderungsgründe für die Umstellung von Wein-, Obst- und Gartenbaubetrieben (Gemüsebaubetrieben) auf ökologische Wirtschaftsweisen in verschiedenen Regionen Deutschlands und Möglichkeiten ihrer Minderung. Bericht, Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn. Download am 18.06.2006 unter <http://orgprints.org/4784/>

Breuer, G. (2002). Bio-Ackerbau: Die Umstellung wirkt sich auf den gesamten Betrieb aus. Top Agrar 12/2002- Top Journal Österreich: 14-17.

Burton, M., D. Rigby, et al. (1999). Analysis of the determinants of adoption of organic horticultural techniques in the UK. Journal of Agricultural Economics 50: 47-63.

Darnhofer, I., W. Schneeberger, et al. (2005): Converting or not converting to organic farming in Austria: Farmer types and their rationale. Agriculture and Human Values, 22, 1, 39-52.

Dekeyser, M. (2001). Der Markt für biologische Pflanzenschutzmittel - Determinanten der Innovation, Adoption und Diffusion biologischer Pflanzenschutzmittel am Beispiel des Zierpflanzenbaus unter Glas. Frankfurt am Main, Peter Lang Verlag.

Fairweather, J. R. (1999). Understanding how farmers choose between organic and conventional production: Results from New Zealand and policy implications. Agriculture and Human Values 16: 51-63.

Gabersek, E. (1990). Die Adoption investitionsgebundener Innovationen in der Landwirtschaft : empirische Analyse der Einflüsse auf eine Innovationsentscheidung. Kiel, Universität Kiel.

Haigis, J. (2004): Sozio-ökonomische Beurteilung von Innovationen: Untersuchungen über die Innovationenakzeptanz auf Betriebs-Haushaltsebene in Niger. Inst. für Agrar- und Sozialökonomie in den Tropen und Subtropen, Univ., Hohenheim.

Häfliger, M. und J. Maurer (1996): Umstellung auf Biolandbau - Motivation und Hemmnisse. Agrarforschung 3, S. 11-12.

König, B. (2004). Was hindert Betriebe auf ökologischen Anbau umzustellen? Das TASPO Magazin 2004, 2: 35-37.

Lampkin, N. (1993): The economic implications of conversion from conventional to organic farming systems. A thesis submitted to the University of Wales in fulfilment of the requirements for the degree of Philosophieae Doctor. Department of Agricultural Sciences, University of Wales, Aberystwyth.

Madlener R. und Artho J. (2005). Sozioökonomische Barrieren der Holzenergie-Nutzung im genossenschaftlichen Wohnungswesen in der Schweiz auf Entscheidungsträgerebene, in: Täube V.G. (Hsg.). Aspekte der Innovation und Innovationsdiffusion, Reihe "Statistik der Schweiz", Schweizerisches Bundesamt für Statistik (BFS), Neuchâtel, S. 21-37.

Padel, S. (2001). Conversion to organic farming: A typical example of the diffusion of an innovation? Sociologia Ruralis 41: 40-61.

Padel, S.; Lampkin, N.H. (1994): Conversion to Organic farming: An Overview. S. 295 - 313. In: Lampkin, N.H.; Padel, S. (Hrsg.): The economics of organic farming. An International Perspective. Gab International, Wallingford, 1994.

Plakolm, G und E. Fromm (2007) Biolandbau und Werte: Was ist Biobauern in Österreich wertvoll? In: . Zikeli, W. Claupein, S. Dabbert, B. Kaufmann, T. Müller und A. Valle Zárate, (Hrsg.); Zwischen Tradition und Globalisierung (auch einsehbar unter: <http://orgprints.org/10742>)

Rantzau, R., B. Freyer, et al. (1990). Umstellung auf ökologischen Landbau, Betriebliche Erfordernisse und Konsequenzen bei der Durchführung des ökologischen Landbaus; Dokumentation und Analyse von Praxiserfahrungen in unterschiedlichen

Entwicklungsstadien und deren Überprüfung auf verschiedenen Standorten. Münster-Hiltrup, Landwirtschaftsverlag GmbH.

Rogers, E. M. (1995). Diffusion of innovations. New York, The Free Press.

Rolker, P. 2000: Öko-Obstbau in der Zukunft - Chancen und Risiken. In: (Hrsg.) Zander, K.; Waibel, H. Ökologischer Gartenbau. Arbeitsberichte zur Ökonomie im Gartenbau, 83, Ökonomisches Kolloquium Wintersemester 1999/ 2000, Hannover 2000, S. 37 - 46.

Schneeberger, W., M. Eder, et al. (2001). Klein(st)betriebe zeigen wenig "Bio-Ambitionen". Blick ins Land 7: 24-26.

Schramek, J. und G. Schnaut (2004a). Hemmende und fördernde Faktoren einer Umstellung auf ökologischen Landbau aus Sicht landwirtschaftlicher Unternehmer/innen in verschiedenen Regionen Deutschlands. Institut für Ländliche Strukturforschung. Frankfurt am Main, Johann Wolfgang Goethe-Universität.

Endbericht des BÖL Projekts

Schramek, J. und G. Schnaut (2004b). Motive der (Nicht-)Umstellung auf Öko-Landbau. Ökologie und Landbau 131(3): 44-46.

Stolze, M. (2002). Ökolandbau - Hemmnisse für die Umstellung. B&B Agrar: die Zeitschrift für Bildung und Beratung 6: 198-201.

Storck, H. und W. Bokelmann (1995): Grundzüge der gartenbaulichen Betriebslehre. Stuttgart, Ulmer Verlag.

Sunding, D. und D. Zilberman (2001): The Agricultural Innovation Process: Research and Technology Adoption in a Changing Agricultural Industry. In: Gardner, B. und G.C. Rausser (Hrg): Handbook of Agricultural and Resource Economics. Amsterdam, pp. 207-261.

Theler, C. (2001). Analyse des Adoptionsprozesses von Innovationen in der Schweizer Landwirtschaft - Folgerungen für das Innovationsmanagement. Zürich, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich.

Waibel, H. ; Garming, H. ; Zander, K., (2001): Umstellung auf ökologischen Apfelanbau als risikobehaftete Investition, Agrarwirtschaft, 50/7, S. 439-450

Willer, Helga (2001): Chancen für den Ökolandbau in Deutschland und Europa. Zeitschrift für Ernährungsökologie 3, 143-145.

## **7 Anhang**



Tabelle A 1: Überblick über die Themen der Erstinformationspakete

	Eigene Organisation	Gebühren	Richtlinien	ökologischer Landbau (allg.)	Umstellungs- informationen	Vermarktung	Betriebs- wirtschaft	staatliche Förderung
ÖON e. V.	X	X						
Biokreis e. V.	X	X	X	X				
Bioland LV SH, HH, MV e. V.	X		X		X	X		
Demeter e. V.	X			X		X		
Gäa e.V.	X		X	X	X	X	X	X
Naturland Nord-West e. V.	X	X	X	X	X	X		
Naturland Süd-Ost e. V.	X	X	X	X	X	X	X	
Thüringer Ökoherz e.V.	X	X	X	X	X	X		X

Tabelle A 1: Überblick über die Themen des Internetangebots für umstellungsinteressierte Betriebe

	Eigene Organisation	Gebühren	Richtlinien	ökologischer Landbau (allg.)	Umstellung	Vermarktung	Betriebswirtschaft	staatliche Förderung
BÖO e. V.	X	X		X	X			
Biokreis e. V.	X		X	X		X		
Bioland e. V.	X	X	X	X	X	X	X	
Biopark e. V.	X		X	X	X	X	X	
Demeter e. V.	X		X	X	X	X	X	
Gäa e. V.	X		X	X	X	X		
KÖN GmbH	X		X	X	X	X	X	X
Naturland e. V.	X		X	X	X	X	X	
Thüringer Ökoherz e. V.	X			X	X	X		
Ökolandbau	X		X	X	X	X	X	X
Ökoring e. V.	X	X		X	X			X
Ökosiegel e. V.	X	X						X
ÖON e. V.	X			X	X	X	X	
SÖL	X		X	X	X		X	X

**Tabelle A 2: Zeitraum der Umstellung der Gemüse- und Obstbaubetriebe**

Umstellung	Obstbaubetriebe		Gemüsebaubetriebe	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
vor 1969	-	-	4	3,6
1970-1979	2	10,5	2	1,8
1980-1989	2	10,5	35	31,3
1990-1999	12	63,2	56	50,0
2000-2004	3	15,8	15	13,4
Gesamt	19	100	112	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 3: Einteilung der befragten Gemüse- und Obstbaubetriebe nach Verbänden**

Anbauverband	Gemüsebaubetriebe		Obstbaubetriebe	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Bioland	76	67,9	7	36,8
Demeter	24	21,4	5	26,3
Biopark	-	-	1	5,3
Naturland	8	7,1	1	5,3
Gaä	2	1,8	1	5,3
Ohne Anbauverband	2	1,8	4	21,1
Gesamt	112	100	19	100

Quelle: Eigene Erhebung

**Tabelle A 4: Anzahl der angebauten Kulturen nach Tätigkeitsschwerpunkt und Wirtschaftsweise**

Anzahl der Angebauten Kulturen	Obstbaubetriebe	Gemüsebaubetriebe
ökologisch	7,3	27,1
konventionell	4,3	16,1

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 5: Zeitraum der Umstellung der Gemüse- und Obstbaubetriebe**

Umstellung	Anzahl	in %
1960-1969	1	0,9
1970-1979	2	1,9
1980-1989	37	34,9
1990-1999	55	51,9
2000-2006	11	10,4
Gesamt	106	100,0

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 6: Mitgliedschaft in einem Anbauverband**

Anbauverband	Anzahl	in %
Bioland	70	65,4
Demeter	23	21,5
Naturland	7	6,5
EU-Bio	5	4,7
Biopark	2	1,9
Gesamt	107	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 7: Dauer der Entscheidungsphase**

Umstellungsdauer	Anzahl	in %
unter einem Jahr	55	45,1
1 bis 2 Jahre	43	35,2
3 bis 4 Jahre	10	8,2
5 bis 6 Jahre	11	9,0
über 6 Jahre	3	2,5
Gesamt	122	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 8: Themengebiete, zu denen sich die Betriebe verstärkt Beratung wünschen**

gewünschte Beratungsthemen	Nennungen	in % der Betriebe (n=131)
Pflanzenbau	33	25,2
Betriebswirtschaft	33	25,2
Vermarktung	13	9,9
Mitarbeiterführung	11	8,4
Naturschutz	3	2,3

Quelle: eigene Erhebung

Mehrfachnennungen möglich.

**Tabelle A 9: Von den befragten Obst- und Gemüsebaubetrieben gewünschte Veränderungen des Beratungsangebots**

gewünschte Veränderungen des Beratungsangebots	Nennungen	in % der Betriebe (n=131)
stärker spezialisierte Berater	55	42,0
weniger stark spezialisierte Berater	14	10,7

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 10: Internetnutzung durch die Betriebe**

Nutzung des Internets	Anzahl	in % der Betriebe* (n=114)
Onlinebanking	79	69,3
Kommunikation mit anderen Betrieben	54	47,4
Kommunikation mit Kunden	34	29,8
Kommunikation mit Beratung	32	28,1

\* Mehrfachnennungen waren möglich

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 11: Von den Betrieben genutzte Informationsquellen getrennt nach Themenbereichen**

Informationsquellen	Pflanzenbau		Betriebswirtschaft		Vermarktung		Mitarbeiterführung	
	Nennungen	in % der Betriebe (n=128)	Nennungen	in % der Betriebe (n=113)	Nennungen	in % der Betriebe (n=102)	Nennungen	in % der Betriebe (n=77)
Fachzeitschriften	118	92,2	62	54,9	51	50,0	35	45,5
Gespräche mit Öko-Kollegen	106	82,8	40	35,4	66	64,7	34	44,2
Gespräche mit Beratern	93	72,7	76	67,3	38	37,3	30	39,0
Betriebsbesichtigungen, Exkursionen	93	72,7	19	16,8	31	30,4	6	7,8
Fortbildungsveranstaltungen	86	67,2	47	41,6	38	37,3	37	48,1
Newsletter	84	65,6	33	29,2	26	25,5	8	10,4
Fachbücher	74	57,8	28	24,8	12	11,8	14	18,2
Internet	52	40,6	17	15,0	19	18,6	7	9,1
Messen	37	28,9	6	5,3	19	18,6	1	1,3
Händlerinformationen	23	18,0	4	3,5	24	23,5	1	1,3
Gespräche mit konventionellen Kollegen	21	16,4	7	6,2	9	8,8	7	9,1

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 12: Dauer der Umstellungsüberlegungen**

Umstellungsdauer	Anzahl	in %
unter einem Jahr	55	49,5
1 bis 2 Jahre	32	28,8
3 bis 4 Jahre	10	9,0
5 bis 6 Jahre	11	9,9
über 6 Jahre	3	2,7
Gesamt	111	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 13: Zusammenhang zwischen Umstellungszeitpunkt und Entscheidungsdauer**

Anteil der Betriebe (in %), die ... ...umgestellt haben	vor 1989 (n=35)	zwischen 1990 - 1999 (n=59)	seit 2000 (n=17)
unter einem Jahr	48,6	55,9	29,4
1 bis 2 Jahre	28,6	25,4	41,2
3 bis 4 Jahre	11,4	5,1	17,6
5 bis 6 Jahre	8,6	10,2	11,8
über 6 Jahre	2,9	3,4	0,0
Gesamt	35	59	17

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 14: Einschätzung des Informationsangebots<sup>15</sup>**

Statements	N	Mittelwert	Median	STD*
Informationen zum Thema Umstellung gab es für mich genug	114	2,3	2	1,3
Verfügbare Informationen waren zu wenig auf meinen Betrieb abgestimmt	130	2,9	3	1

\*Standardabweichung

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 15: Themenbereiche, zu denen im Rahmen der Umstellungsentscheidung durch die Betriebsleiter nicht in ausreichendem Maße Informationen gewonnen werden konnten**

Von den Betriebsleitern wahrgenommene Defizite in der Informationsversorgung	Nennungen*	% der Betriebe (n=131)
Pflanzenbau	29	22,1
Marktsituation und Preise	29	22,1
Vermarktungswege	29	22,1
Förderbedingungen	24	18,3
Ökologie	10	7,6
Betriebswirtschaft	7	5,3

\* Mehrfachnennungen möglich

Quelle: eigene Erhebung

<sup>15</sup> Die Statements wurden mit einer 5er Likert-Skala abgefragt (1=trifft voll zu, 2=trifft zu, 3= teils/teils, 4= trifft nicht zu, 5=trifft gar nicht zu)

**Tabelle A 16: Informationsquellen, die im Rahmen der Umstellungsentscheidung von den Betriebsleitern genutzt wurden**

Informationsquellen	Häufigkeit	in % der Betriebe (n=121)
Gespräche mit Öko-Kollegen	98	81,0
Betriebsbesichtigungen, Exkursionen	75	62,0
Fachbücher	57	47,1
Fortbildungsveranstaltungen	53	43,8
Fachzeitschriften	52	43,0
Gespräche mit Beratern	51	42,1
Erst-Info-Pakete der Anbauverbände	21	17,4
Gespräche mit konventionellen Kollegen	19	15,7
Newsletter	14	11,6
Gespräche mit sonstigen Personen	10	8,3
Berufsausbildung	6	5,0
Messen	4	3,3
Internet	2	1,7
<b>Gesamt</b>	<b>462</b>	

<sup>1)</sup> Mehrfachnennungen möglich

Quelle: eigene Erhebung



**Tabelle A 17: Von den befragten Obst- und Gemüsebaubetrieben genutzte Fachzeitschriften**

Fachzeitschriften	Häufigkeit	Prozent
Bioland	33	63,5
Lebendige Erde	18	34,6
Gemüse	16	30,8
TASPO	5	9,6
Umwelt und Ökologie	4	7,7
Landwirtschaftliches Wochenblatt	4	7,7
Ökologie & Landbau	4	7,7
Ökumenischer Gärtnerbrief	4	7,7
Top-Agrar	3	5,8
(Rheinische) Monatsschrift	2	
Bauernstimme	2	
IFOAM	2	
Obstbau	2	
ABQ-Aktuell	1	
Arche Noah	1	
badische Bauernzeitung	1	
Badischer Winzer	1	
Bauernzeitung (ABL)	1	
Demeter-Rundbrief	1	
Der Schweizer Jungbauer	1	
Deutscher Weinbau	1	
DLZ	1	
Dynamisch Perspectief (Niederlande)	1	
Ekoland (Niederlande)	1	
Garten organisch	1	
Gärtnerbörse	1	
Gärtnerbrief	1	
Gesunde Pflanzen	1	
Groenten & Fruit	1	
Kultur und Politik	1	
Natur	1	
ökologie & Umwelt	1	
Ökoring Rundbrief	1	
Rebe & Wein	1	
SÖL	1	
Tagwerk	1	
Umwelt und Ökologie	1	
Weinsberg Mitteilungen	1	
Gesamt	124	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 18: Rückblickende Einschätzung des Kenntnisstands zum Zeitpunkt der Umstellungsentscheidung**

Kenntnisse bei der Umstellungsentscheidung	Nennungen	
	Anzahl	in %
Sehr gut	6	4,7
Gut	30	23,6
Ausreichend	55	43,3
Kaum ausreichend	36	28,3
Gesamt	127	100,0

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 19: Alter zu Beginn der gartenbaulichen/ landwirtschaftlichen Tätigkeit (in Jahren)**

Alter (in Jahren)	Umsteller		Nicht-Umsteller	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
unter 20	64	59,8	88	75,9
20-24	26	24,3	17	14,7
25-29	9	8,4	4	3,4
30-34	3	2,8	3	2,6
35-39	1	0,9	4	3,4
über 40	4	3,7	-	-
Gesamt	107	100	116	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 20: Schulausbildung der befragten Betriebsleiter**

Schulabschluss	Umsteller		Nicht-Umsteller	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Hauptschulabschluss	21	19,6	38	33,0
Realschulabschluss	27	25,2	53	46,1
Fachhochschulreife	18	16,8	10	8,7
Abitur	41	38,3	14	12,2
Gesamt	107	100	115	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 21: Höchster Ausbildungsabschluss der befragten Betriebsleiter im landwirtschaftlich/gartenbaulichem Bereich**

Ausbildungsabschluss	Umsteller		Nicht-Umsteller	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Gehilfe	23	26,7	24	24,5
Meister	33	38,4	63	64,3
Wirtschafter	1	1,2	1	1,0
Techniker	5	5,8	4	4,1
Dipl.Ingenieur (FH)	15	17,4	5	5,1
Dipl.Ingenieur (Uni)	9	10,5	1	1,0
Gesamt	86	100	98	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 22: Erfahrung mit Verfahren der ökologischen Produktion**

Anzahl der Maßnahmen	Umsteller		Nicht-Umsteller	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
0	36	33,6	9	7,7
1	40	37,4	32	27,4
2	14	13,1	36	30,8
3	12	11,2	27	23,1
4	5	4,7	13	11,1
Gesamt	107	100	117	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 23: Anzahl der betrieblichen Neuerungen**

Anzahl der Innovationen in den letzten 5 Jahren	Umsteller		Nicht-Umsteller	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
0	3	2,8	2	1,7
1	10	9,3	8	6,8
2	15	14,0	23	19,7
3	21	19,6	20	17,1
4	36	33,6	37	31,6
5	15	14,0	25	21,4
6	7	6,5	2	1,7
Gesamt	107	100	117	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 24: Risikobereitschaft der Betriebsleiter**

Quelle: eigene Erhebung

Risikobereitschaft	Betriebsleiter <sup>1</sup>	
	ökologisch	konventionell
allgemein	3,46	3,25
Straßenverkehr	2,36	2,35
Geldanlage	2,32	2,44
Freizeitaktivitäten	2,98	2,68
Beruf	3,43	3,27
Gesundheit	2,77	2,63

<sup>1</sup> Ausgewiesen wird der Mittelwert.

Skalierung: 1= gar nicht risikobereit, 2= weniger risikobereit, 3= teils/teils, 4= risikobereit, 5= sehr risikobereit

**Tabelle A 25: Anzahl der Sparten, aus denen die Betriebe Kulturen produzieren**

Sparten	Nicht-Umsteller		Umsteller	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
1	60	51,3	35	58,3
2	28	23,9	18	30,0
3	18	15,4	6	10,0
4	7	6,0	-	-
5	4	3,4	1	1,7
Gesamt	117	100	60	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 26: Anzahl der genutzten Absatzwege**

Genutzte Absatzwege	Nicht-Umsteller		Umsteller	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
1	29	25,0	25	43,9
2	28	24,1	17	29,8
3	22	19,0	12	21,1
4	18	15,5	2	3,5
5	17	14,7	1	1,8
6	2	1,7	-	-
Gesamt	116	100	57	100

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 27: Einschätzung der Kompatibilität des Anbauprogramms mit dem ökologischen Anbau**

	Umsteller		Nicht-Umsteller	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
trifft voll zu	25	33,3	16	14,2
trifft eher zu	16	21,3	22	19,5
teils/teils	16	21,3	18	15,9
trifft eher nicht zu	4	5,3	27	23,9
trifft überhaupt nicht zu	14	18,7	30	26,5
Gesamt	75	100	113	100

Bemerkung: Den Nicht-Umstellern wurde das Statement „Mein Anbauprogramm wäre gut für eine Umstellung geeignet“ vorgegeben. Bei den Umstellern bezog sich das Statement auf die Zeit vor der Betriebsumstellung und lautete „Mein Anbauprogramm war gut für eine Umstellung geeignet“.

**Tabelle A 28: Einschätzung der Kompatibilität der Betriebsstruktur mit dem ökologischen Anbau**

	Umsteller		Nicht-Umsteller	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
trifft voll zu	24	31,2	25	21,9
trifft eher zu	22	28,6	21	18,4
trifft eher zu	19	24,7	27	23,7
teils/teils	7	9,1	21	18,4
trifft eher nicht zu	5	6,5	20	17,5
trifft überhaupt nicht zu	77	100	114	100

Bemerkung: Den Nicht-Umstellern wurde das Statement „Die Struktur meines Betriebes ist gut für eine Umstellung geeignet“ vorgegeben. Bei den Umstellern bezog sich das Statement auf die Zeit vor der Betriebsumstellung und lautete „Die Struktur meines Betriebes war gut für eine Umstellung geeignet“.

**Tabelle A 29: Im beruflichen Alltag genutzte Informationsquellen**

Informationsquellen	Umsteller in %	Nicht-Umsteller in %
Kollegen (ökolog.)	95,3	54,7
Kollegen (konv.)	62,6	96,6
Beratung	89,7	98,3
Betriebsbesichtigungen	91,6	91,5
Fortbildungen	83,2	88,9
Fachzeitschriften mit ökol. Schwerpunkt	89,7	8,5
Gärtnerische Fachzeitschriften	79,4	98,3
Fachbücher	69,2	74,4
Internet	69,2	76,1

Mehrfachnennungen waren möglich

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 30: Die drei hilfreichsten Informationsquellen**

Informationsquellen	Umsteller (N = 100)				Nicht-Umsteller (N = 112)			
	hilfreichste		hilfreiche		hilfreichste		hilfreiche	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Kollegen	42	42,0	76	76,0	26	23,2	80	71,4
Beratung	27	27,0	60	60,0	50	44,6	90	80,4
Betriebsbesichtigungen	7	7,0	30	30,0	2	1,8	16	14,3
Fortbildungen	1	1,0	21	21,0	2	1,8	17	15,2
Fachzeitschriften	10	10,0	45	45,0	19	17,0	71	63,4
Fachbücher	4	4,0	17	17,0	3	2,7	11	9,8
Internet	9	9,0	26	26,0	10	8,9	27	24,1

Bemerkung: Die Betriebsleiter wurden gebeten, die drei Informationsquellen zu nennen, die sie in ihrem beruflichen Alltag als am ehesten hilfreichsten empfinden. Dabei sollten die Betriebsleiter die Informationsquellen gemäß ihrer Wertigkeit in eine Rangfolge bringen. In der Spalte 'hilfreiche' sind daher Mehrfachnennungen enthalten.

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 31: Gesprächsthemen bei den organisierten Treffen**

Gesprächsthemen	Gesamt (N = 189)		Umsteller (N = 90)		Nicht-Umsteller (N = 99)	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Pflanzenbau	185	97,9	88	97,8	97	98,0
Vermarktung	162	85,7	78	86,7	84	84,8
Maschinen	143	75,7	67	74,4	76	76,8
Betriebsentwicklung	119	63,0	51	56,7	68	68,7
staatl. Förderungen	99	52,4	42	46,7	57	57,6
Naturschutz	94	49,7	51	56,7	43	43,4
Mitarbeiterführung	70	37,0	31	34,4	39	39,4

Mehrfachnennungen waren möglich

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 32: Themen in Beratungsgesprächen**

Beratungsthemen	Gesamt (N = 210)		Umsteller (N = 96)		Nicht-Umsteller (N = 114)	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Pflanzenbau	205	97,6	92	95,8	113	99,1
Betriebsentwicklung	146	69,5	71	74,0	75	65,8
staatl. Förderungen	85	40,5	38	39,6	57	50,0
Naturschutz	84	40,0	36	37,5	48	42,1
Maschinen	83	39,5	46	47,9	37	32,5
Vermarktung	75	35,7	35	36,5	40	35,1
Mitarbeiterführung	44	21,0	22	22,9	22	19,3

Mehrfachnennungen waren möglich

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 33: Themen der besuchten Fortbildungsveranstaltungen**

Themen der besuchten Fortbildungsveranstaltungen	Gesamt (N = 188)		Umsteller (N = 86)		Nicht-Umsteller (N = 102)	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Pflanzenbau	181	96,3	82	95,3	99	97,1
Vermarktung	121	64,4	61	70,9	60	58,8
Maschinen	116	61,7	52	60,5	64	62,7
Betriebsentwicklung	109	58,0	44	51,2	65	63,7
staatl. Förderungen	84	44,7	40	46,5	44	43,1
Mitarbeiterführung	76	40,4	35	40,7	41	40,2
Naturschutz	67	35,6	44	51,2	23	22,5

Mehrfachnennungen waren möglich

Quelle: eigene Erhebung

**Tabelle A 34: Beurteilung verschiedener Informationsquellen hinsichtlich vorgegebener Kriterien**

		Verständlich	Aktuell	Umsetzbar	Zuverlässig	Verfügbar	
Kollegen (konventionell)	Umsteller	N	84	83	83	82	81
		Mittelwert	4,0	4,0	2,5	3,3	3,5
	Nicht-Umsteller	N	117	117	116	115	116
		Mittelwert	4,5	4,2	3,5	3,4	3,9
	Gesamt	N	201	200	199	197	197
		Mittelwert	4,3	4,1	3,1	3,3	3,8
Kollegen (ökologisch)	Umsteller	N	106	106	105	106	104
		Mittelwert	4,6	4,3	3,7	3,8	3,9
	Nicht-Umsteller	N	96	94	95	95	96
		Mittelwert	4,1	3,9	2,8	3,5	3,5
	Gesamt	N	202	200	200	201	200
		Mittelwert	4,4	4,1	3,2	3,7	3,7
Berater	Umsteller	N	104	104	103	102	101
		Mittelwert	4,6	4,5	3,6	4,2	4,2
	Nicht-Umsteller	N	117	117	117	117	117
		Mittelwert	4,7	4,7	4,0	4,3	4,4
	Gesamt	N	221	221	220	219	218
		Mittelwert	4,6	4,6	3,8	4,3	4,4
Betriebsbesichtigungen	Umsteller	N	105	105	105	105	105
		Mittelwert	4,6	4,3	3,4	4,1	4,0
	Nicht-Umsteller	N	113	112	112	113	113
		Mittelwert	4,4	4,3	3,4	3,6	3,7
	Gesamt	N	218	217	217	218	218
		Mittelwert	4,5	4,3	3,4	3,9	3,8
Fortbildungen	Umsteller	N	99	99	99	99	99
		Mittelwert	4,2	4,2	3,4	4,0	3,9
	Nicht-Umsteller	N	113	113	113	113	112
		Mittelwert	4,2	4,4	3,6	4,0	3,8
	Gesamt	N	212	212	212	212	211
		Mittelwert	4,2	4,3	3,5	4,0	3,9
Fachzeitschriften	Umsteller	N	97	97	97	97	97
		Mittelwert	4,1	4,3	3,1	3,9	4,2
	Nicht-Umsteller	N	116	115	116	116	116
		Mittelwert	4,5	4,5	3,4	4,1	4,4
	Gesamt	N	213	212	213	213	213
		Mittelwert	4,3	4,4	3,2	4,0	4,3
Fachbücher	Umsteller	N	93	92	93	93	92
		Mittelwert	3,8	3,1	3,2	3,8	4,0
	Nicht-Umsteller	N	107	107	108	107	108
		Mittelwert	3,7	3,1	3,2	3,7	4,0
	Gesamt	N	200	199	201	200	200
		Mittelwert	3,8	3,1	3,2	3,8	4,0
Umsteller	N	79	77	76	76	77	
	Mittelwert	3,6	4,1	3,3	3,5	4,6	

Skalierung: 1= trifft überhaupt nicht zu, 2= trifft eher nicht zu, 3= teils/teils, 4= trifft eher zu, 5= trifft voll zu

Quelle: eigene Erhebung



**Tabelle A 35: Von den Betriebsleitern genutzte Informationsquellen bei der Auseinandersetzung mit dem Thema „ökologische Produktion“**

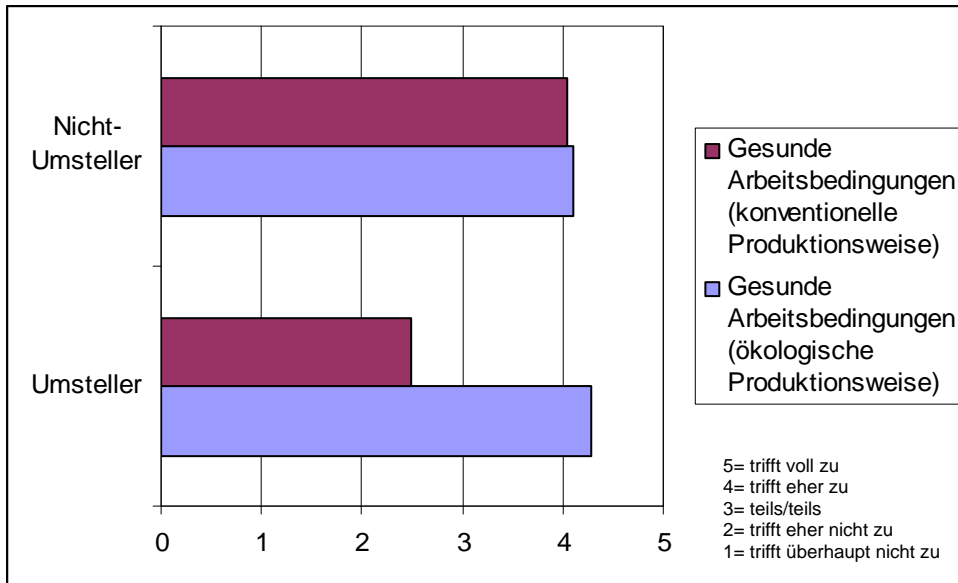
Informationsquelle	Ökologisch (n=105)	Konventionell (n=80)
	in %	in %
Öko-Kollegen	87,6	81,3
Konv-Kollegen	25,0	77,5
Berater	72,4	83,8
Besichtigungen	81,0	68,8
Fortbildungen	62,9	37,5
Fachzeitschriften	53,9	88,8
Fachzeitschriften ökolog. Produktion	72,4	26,3
Fachbücher	76,0	51,3
Internet	10,6	42,5

**Tabelle A 36: Die drei hilfreichsten Informationsquellen bei der Suche nach Informationen zum ökologischen Anbau**

Informationsquellen	Umsteller (N = 86)				Nicht-Umsteller (N = 71)			
	hilfreichste		hilfreiche		hilfreichste		hilfreiche	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Kollegen	37	43,0	61	70,9	24	33,8	47	66,2
Beratung	17	19,8	39	45,3	19	26,8	45	63,4
Betriebsbesichtigungen	18	20,9	49	57,0	4	5,6	20	28,2
Fortbildungen	4	4,7	19	22,1	2	2,8	7	9,9
Fachzeitschriften	2	2,3	17	19,8	12	16,9	42	59,2
Fachbücher	7	8,1	23	26,7	0	0,0	8	11,3
Internet	1	1,2	1	1,2	10	14,1	16	22,5
Gesamt	86	100,0	209		71	100,0	185	

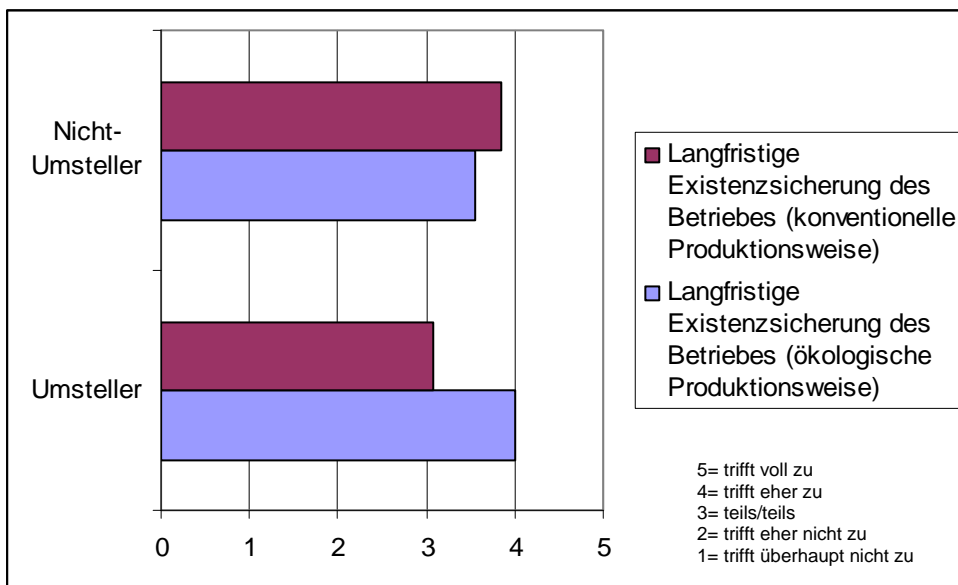
Bemerkung: Die Betriebsleiter wurden gebeten, die drei Informationsquellen zu nennen, die als am hilfreichsten beurteilen. Dabei sollten die Betriebsleiter die Informationsquellen gemäß ihrer Wertigkeit in eine Rangfolge bringen. In der Spalte 'hilfreiche' sind daher Mehrfachnennungen enthalten.

Quelle: eigene Erhebung



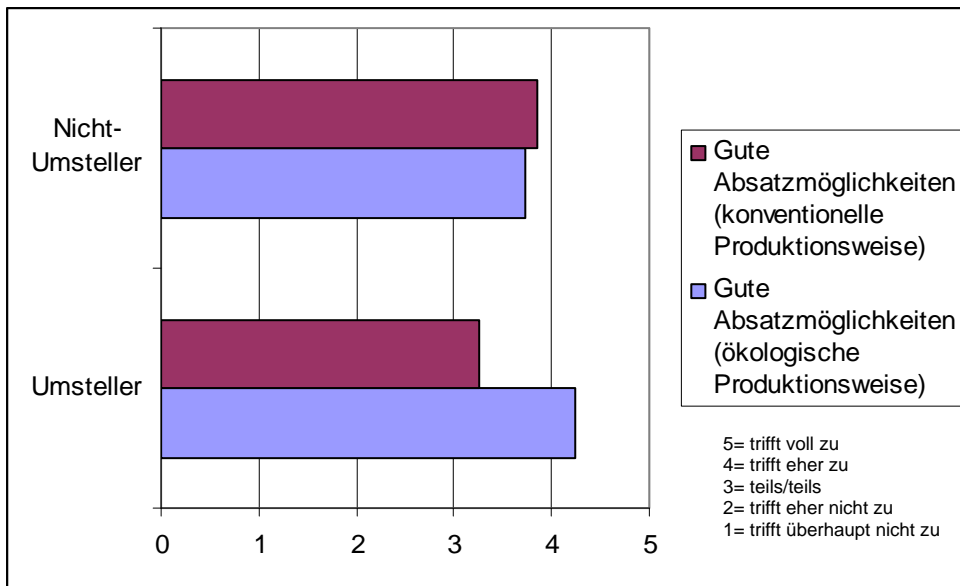
**Abbildung A 1: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „gesunde Arbeitsbedingungen“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft**

Quelle: eigene Erhebung



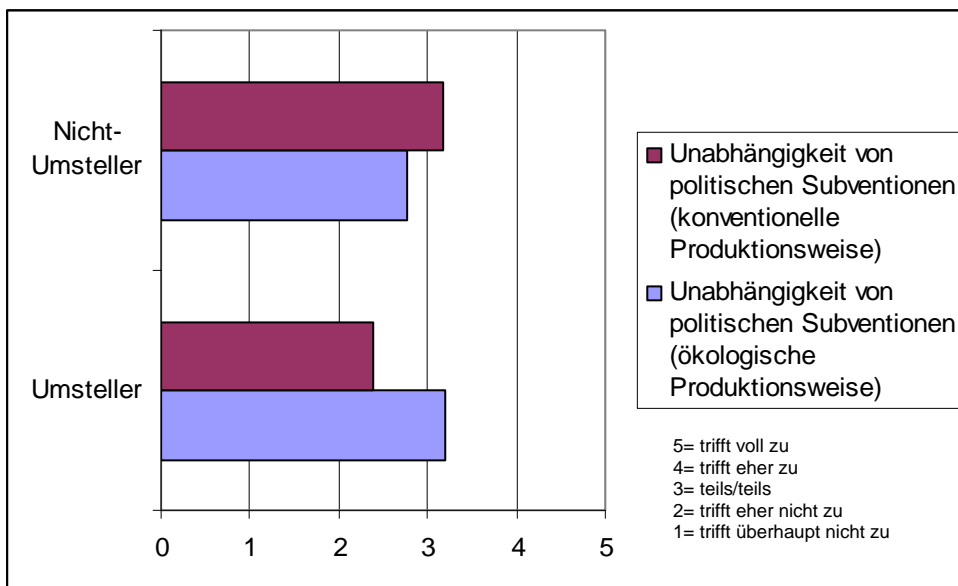
**Abbildung A 2: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „langfristige Existenzsicherung des Betriebes“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft**

Quelle: eigene Erhebung



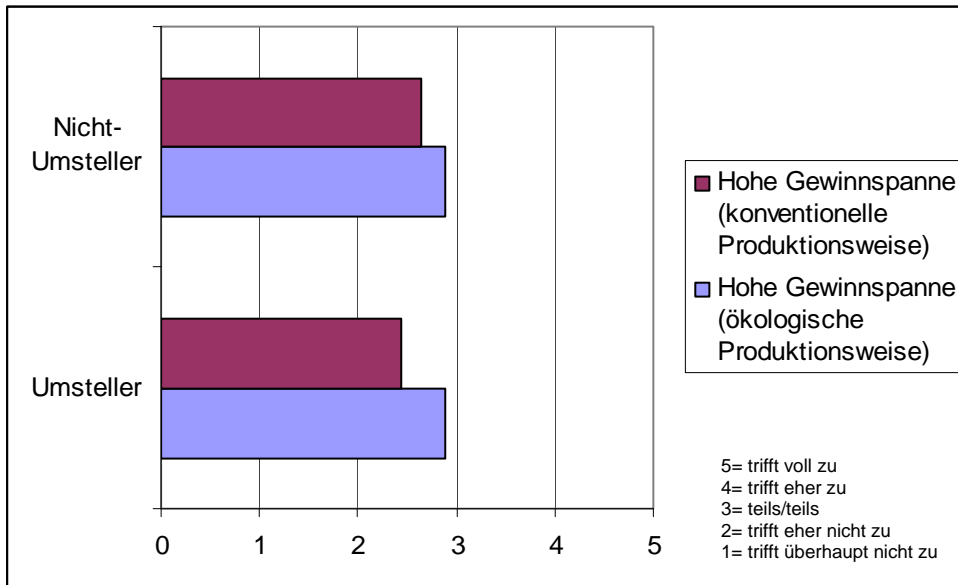
**Abbildung A 3: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „gute Absatzmöglichkeiten“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft**

Quelle: eigene Erhebung



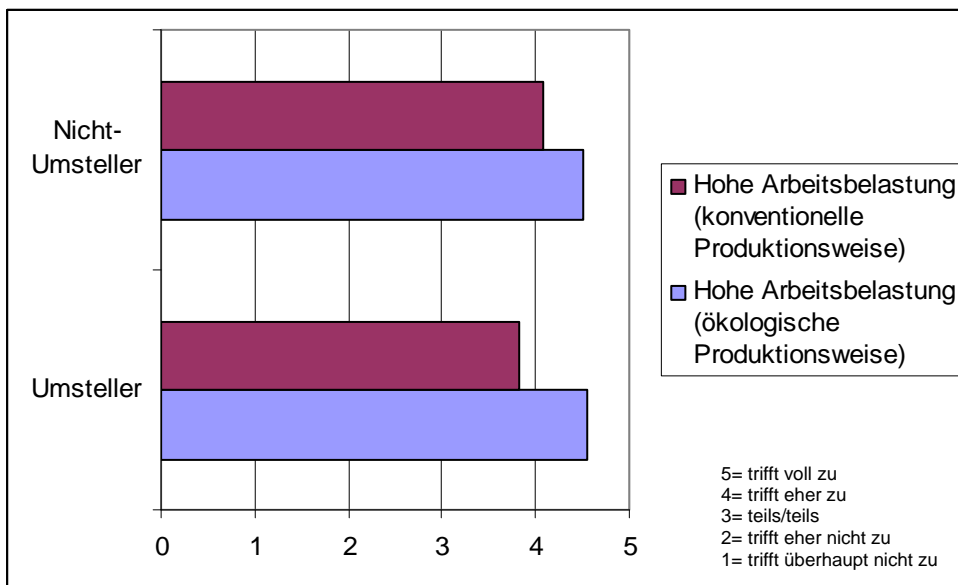
**Abbildung A 4: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „Unabhängigkeit von politischen Subventionen“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft**

Quelle: eigene Erhebung



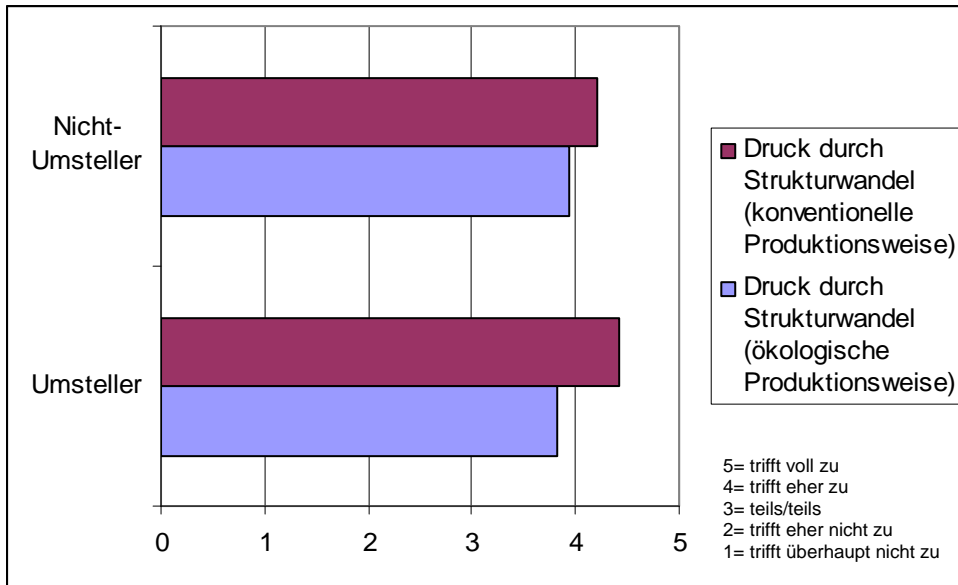
**Abbildung A 5: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „hohe Gewinnspanne“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft**

Quelle: eigene Erhebung



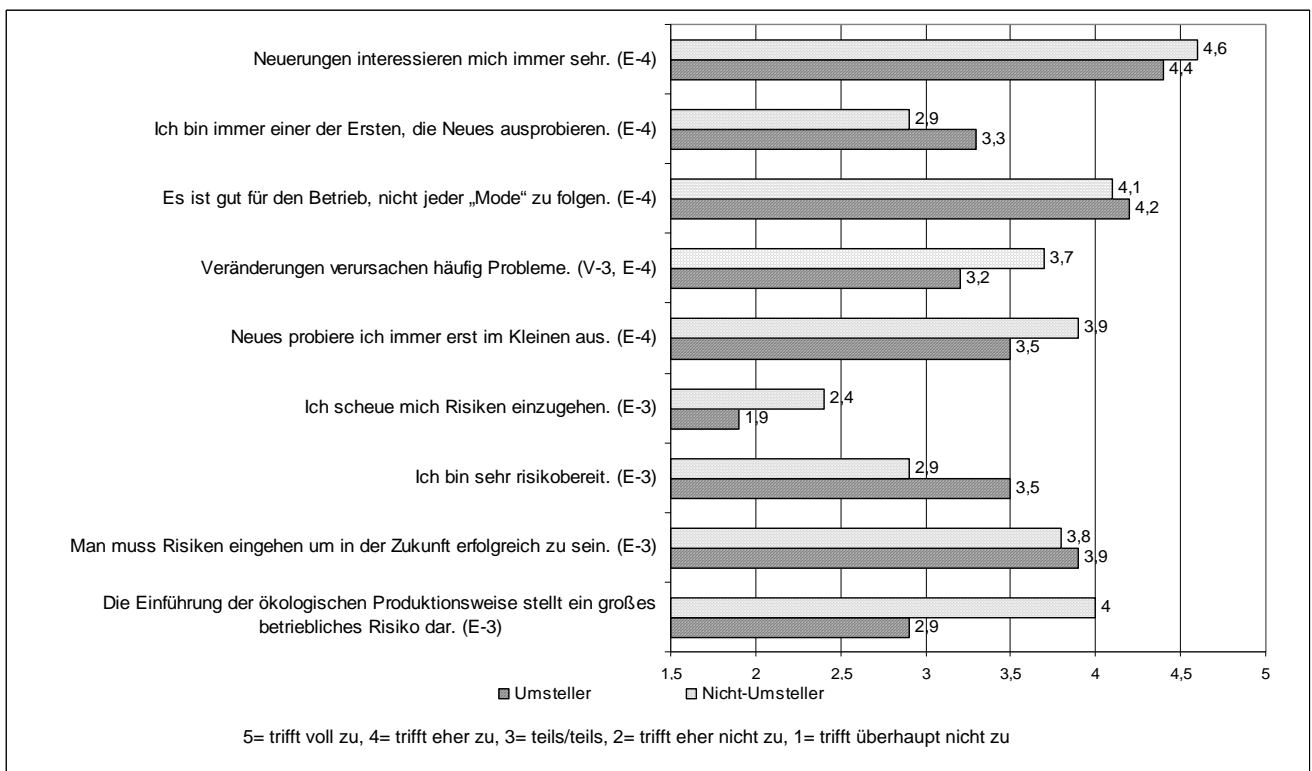
**Abbildung A 6: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „hohe Arbeitsbelastung des Betriebsleiters“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft**

Quelle: eigene Erhebung



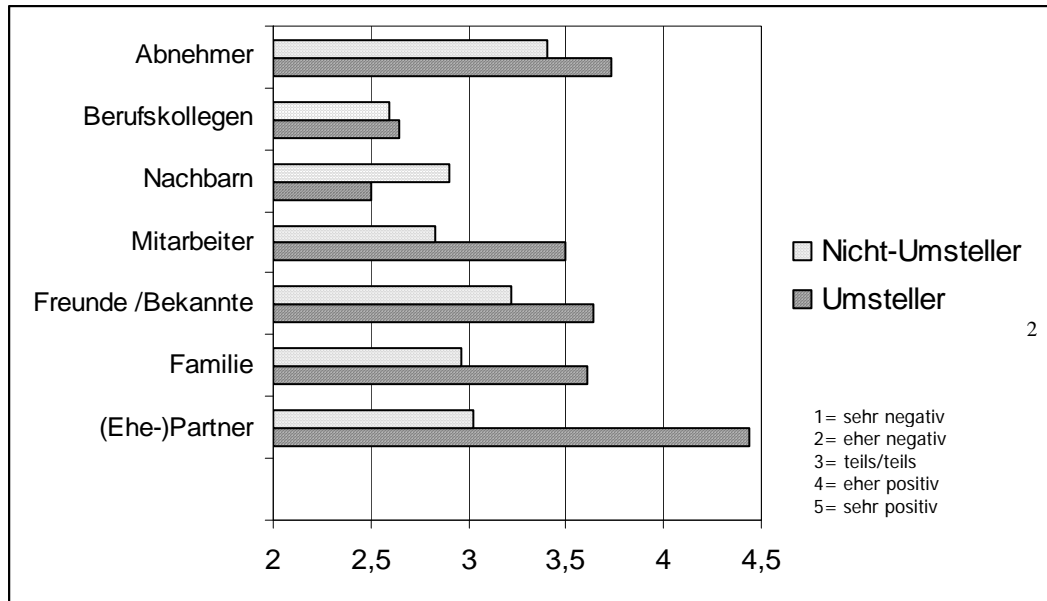
**Abbildung A 7: Einschätzung beider Betriebsleitergruppen, ob die vorgegebene Eigenschaft „hoher Druck durch Strukturwandel“ auf die verschiedenen Produktionsweisen zutrifft**

Quelle: eigene Erhebung



**Abbildung A 8: Statements zur Risiko- und Innovationsbereitschaft**

Quelle: eigene Erhebung



**Abbildung A 9: Einstellung verschiedener Personengruppen gegenüber der ökologischen Produktionsweise (Einschätzung durch den Betriebsleiter)**

Bemerkung: Ausgewiesen wird der Mittelwert.

<sup>1</sup> Bitte schätzen Sie ein, wie die nachfolgenden Personen dem ökologischen Anbau gegenüberstehen, als Sie die Übernahme der ökologischen Produktion planten.

<sup>2</sup> Bitte schätzen Sie ein, wie die nachfolgenden Personen dem ökologischen Anbau gegenüberstehen.

Quelle: eigene Erhebung