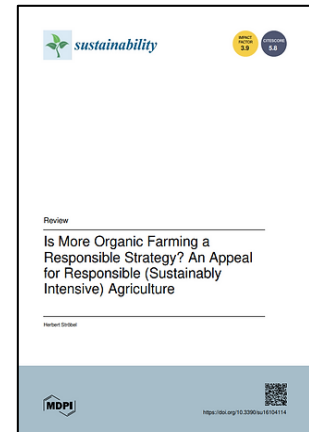


Is more organic farming a responsible strategy? An appeal for responsible (sustainable intensive) agriculture

by Herbert Ströbel

Sustainability 2024, 16, 4114: <https://doi.org/10.3390/su16104114>



Executive Summary (Deutsch)

Der Ökologische Landbau wird in Gesellschaft und Politik weithin als idealer Weg zur Bewältigung der vielfältigen Herausforderungen in Landwirtschaft und Ernährungssicherung angesehen. Dieses Papier untersucht, inwieweit diese Sichtweise realistisch ist, und zwar anhand von Kriterien wie Landnutzung, Treibhausgasemissionen, Biodiversität, Lebensmittelqualität, Produktion, Umweltkosten, Rückgang des Fleischkonsums, Bedarf an Agrarimporten und weltweite Verfügbarkeit von Ackerland.

Die Analyse bestätigt, dass der Biolandbau pro Hektar weniger Treibhausgase ausstößt und mehr Biodiversität fördert als die konventionelle Landwirtschaft. Aufgrund deutlich geringerer Hektarerträge benötigt der Ökolandbau jedoch etwa zwei Hektar, um den gleichen Ertrag zu erzielen wie ein Hektar konventionelle Landwirtschaft. Der zusätzliche Flächenbedarf für den Ökolandbau geht zu Lasten natürlicher oder naturnaher Landnutzung wie Wälder, Naturschutzgebiete oder Kurzumtriebsplantagen, die sehr hohe Mengen an Treibhausgasen binden und eine deutlich höhere Artenvielfalt aufweisen. Dieser entgangene Nutzen durch mehr Flächenbedarf muss dem Ökolandbau zugerechnet und als Opportunitätskosten in die Bewertung einbezogen werden. Der positive Effekt des Ökolandbaus bei Betrachtung pro Hektar, verwandelt sich zu einem deutlich negativen Gesamteffekt, wenn der entgangene Nutzen, d.h. die Opportunitätskosten, vollständig berücksichtigt werden. Dieser negative Effekt verstärkt sich noch, wenn die deutlich höheren Produktionskosten des Ökolandbaus berücksichtigt werden. Sowohl der höhere Flächenbedarf als auch die höheren Produktionskosten resultieren vor allem aus dem willentlichen Verzicht auf moderne Technologien wie den Einsatz synthetischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel und moderner Züchtungsmethoden. Die umfassende Bewertung zeigt, dass der ökologische Landbau erhebliche negative Auswirkungen auf Klima, Umwelt, Lebensmittelsicherheit und Lebensmittelkosten hat und nur geringe und dazu weitgehend umstrittene Vorteile in Bezug auf Lebensmittelqualität, Geschmack und Pestizidrückstände bietet. In einer Welt, in der die landwirtschaftliche Bodennutzung begrenzt werden sollte, die Nachfrage nach Lebensmitteln nicht nur hoch ist, sondern weiter steigt, und in der die Kaufkraft eines großen Teils der Bevölkerung für Lebensmittel begrenzt ist, eignet sich der ökologische Landbau daher nicht als Modell für die Zukunft.

Die Analyse kommt daher zu dem Schluss, dass eine technologieoffene Weiterentwicklung einer nachhaltigen intensiven konventionellen Landwirtschaft in Verbindung mit einer moderaten Reduktion des Fleischkonsums der geeignetste Ansatz ist, um die zentralen Ziele einer wirklich verantwortungsvollen Landwirtschaft zu erreichen. Das entwickelte Modell einer nachhaltigen intensiven Landwirtschaft erkennt die positiven Impulse des ökologischen Landbaus an, aber beinhaltet ausdrücklich den Einsatz und die Weiterentwicklung aller verfügbaren Technologien, um landwirtschaftliche Flächennutzung, Treibhausgasemissionen, Verlust an biologischer Vielfalt und die Umweltwirkungen zu minimieren und gleichzeitig die Weltbevölkerung kostengünstig und sozialverträglich mit qualitativ hochwertigen, gesunden und erschwinglichen Lebensmitteln und anderen landwirtschaftlichen Produkten zu versorgen.

Einsatz und Weiterentwicklung aller ertragssteigernden und flächensparenden Technologien wie Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie die moderne Pflanzenzüchtung, verbunden mit einem starken Engagement zur Minimierung negativer Umweltwirkungen, erfüllen die Kriterien einer wirklich verantwortungsvollen Landwirt-

schaft weitaus besser als die hoch subventionierte und auch sonst stark geförderte Ausweitung des ökologischen Landbaus. Wissenschaft, Politik und Verwaltung sollten sich daher, ohne wertvolle Zeit zu verlieren, auf zukunftsfähigere Formen der Landwirtschaft konzentrieren und die verfügbaren finanziellen und personellen Ressourcen vor allem darauf ausrichten, die bestehende konventionelle Landwirtschaft so zu verbessern, dass sie in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht noch nachhaltiger wird.

Zusammengefasste Ergebnisse zu Hauptaspekten mit Verweisen auf die englischsprachige Publikation

1. Den Wert der Flächen begreifen

Die Einsparung landwirtschaftlicher Flächen zugunsten umweltverträglicherer Formen der Landnutzung muss wieder in den Vordergrund der Diskussion gerückt werden. Hohe Erträge durch fortschrittliche und ökoeffizientere Technologien sind notwendig, um die Wälder und das Grasland der Welt zu erhalten und damit den Klimawandel, den Verlust an biologischer Vielfalt und die Süßwasserknappheit auf unserem Planeten auf ein erträgliches Maß zu begrenzen.

Klimawandel, Bodendegradation und sonstige zunehmenden Einschränkungen der landwirtschaftlichen Bodennutzung machen es zwingend erforderlich, ökologisch wertvolle Flächen für Klima und Biodiversität zu erhalten und möglichst auszuweiten sowie die produktive Nutzung von Ackerland für die Ernährung der Weltbevölkerung zu fördern. Um diese Potenziale zu nutzen, muss der Gedanke der Freisetzung von naturnah nutzbaren Flächen durch ertragreiche Landwirtschaft konsequent von Gesellschaft und Politik unterstützt werden. Dabei müssen alle nachhaltigen Technologien eingesetzt werden.

1.1. Erträge sind um etwa 50% geringer

Drei unabhängige wissenschaftliche Auswertungen zeigen deutlich, dass der ökologische Landbau im Vergleich zum konventionellen Landbau nur ca. 50 % des Hektarertrages erzielt, was bestätigt, dass der ökologische Landbau die doppelte Fläche benötigt, um den gleichen Ertrag zu erzielen. (Figure 1, Table 1 und 2)

Die Tatsache, dass in verschiedenen Publikationen geringere Ertragsunterschiede ausgewiesen werden, könnte darauf zurückzuführen sein, dass häufig selektiv die niedrigen Erträge in der konventionellen landwirtschaftlichen Praxis mit einer optimierten Form des ökologischen Landbaus verglichen werden. Ein Vergleich der Ertragspotenziale würde die angegebenen Unterschiede aufweisen.

1.2. Die Treibhausgasemissionen sind um fast acht Tonnen höher

Aufgrund des höheren Flächenbedarfs des Ökolandbaus reduziert dessen Ausdehnung die verfügbare Fläche für Naturschutzgebiete, Wälder oder Kurzumtriebsplantagen (KUP), die erhebliche Mengen an Treibhausgasen binden. Die durch den Ökolandbau verursachte Ausdehnung der landwirtschaftlichen Flächennutzung führt somit zu einem Verlust an THG-Bindung, der dem Ökolandbau zugerechnet werden muss. Eine Beispielrechnung zeigt, dass der Ersatz von einem Hektar konventionell bewirtschafteter Fläche plus einem Hektar KUP durch zwei Hektar Ökolandbau zu einer zusätzlichen atmosphärischen THG-Belastung von knapp acht Tonnen CO_{2eq} führt (Figure 2). Daher würde eine Ausdehnung des Ökolandbaus in Deutschland auf einen Anteil von 30 %, was 5 Mio. ha entspricht, die THG-Emissionen deutlich erhöhen. (Figure 2).

1.3. Die biologische Vielfalt ist etwa um 30% geringer

Im konventionellen Landbau kann z.B. in Kombination mit Kurzumtriebsplantagen (KUP) eine um ca. 40 % höhere Biodiversität erreicht werden als mit ökologischem Landbau, was wiederum bedeutet, dass die Biodiversitätsraten im ökologischen Landbau um ca. 30% niedriger sind als im konventionellen Landbau (Figures 3 und 4).

1.4. Wesentliche Ertragssteigerungen im Ökolandbau aufgrund einzuhaltender Regeln unwahrscheinlich

Die Regeln für den ökologischen Landbau beschränken den Einsatz verfügbarer, wirksamer Technologien, um das zentrale Problem niedriger Erträge zu lösen: den Mangel an Pflanzennährstoffen. Ertragssteigerungen sind zwar auch allein durch Pflanzenzüchtung möglich, aber der Verzicht auf moderne und schnelle Züchtungsmethoden bremst den Fortschritt erheblich. Der ökologische Landbau dürfte wegen seiner oft schlechten Nährstoffbilanz langfristig sogar zu geringeren Erträgen führen. Auch biologische Pflanzenschutzverfahren, Robotik und Biostimulanzien kommen nur langsam voran. Aufgrund der geringeren Erträge dürften sie für den Ökolandbau insgesamt von geringerem Nutzen sein als für den konventionellen Landbau. (Chapter 8)

1.5. Reduzierter Fleischkonsum kann die geringeren Erträge nicht ausgleichen

Die entscheidende Frage ist, wie der Kalorienbedarf gedeckt wird. Eine Reduktion der tierischen Nahrungsmittel um 50% reduziert den primären Kalorienbedarf um ca. 30%. Landnutzung und THG-Emissionen werden ebenfalls um 30 % reduziert, wenn der verbleibende primäre Kalorienbedarf durch konventionelle Landwirtschaft gedeckt wird. Wird der verbleibende Kalorienbedarf jedoch aus ökologischem Landbau gedeckt, steigt der Flächenverbrauch durch den halbierten Ertrag auf 140% und die THG-Emissionen sind um 20 % höher als ohne Reduzierung der Nahrungsmittel tierischer Herkunft bei konventionellem Anbau. Eine Reduktion der tierischen Nahrungsmittel bringt also nur in Verbindung mit einer ertragreichen, d.h. konventionellen Landwirtschaft nennenswerte Vorteile für Klima und Biodiversität. (Figures 8 und 9)

2. Die tatsächlichen Kosten berücksichtigen

2.1. Produktionskosten sind etwa um 60% höher

Die Produktionskosten pro Getreideeinheit (GE) sind im ökologischen Landbau um ca. 60% höher als im konventionellen Landbau. Für eine GE ökologischer Erzeugnisse liegen die Kosten im Durchschnitt bei ca. 50 € gegenüber 30 € pro GE bei der konventionellen Produktion. (Table 4).

2.2. Die Umweltkosten sind etwa 30 € höher pro GE

Wie gezeigt, führt der ökologische Landbau zu höheren Treibhausgasemissionen und einer geringeren Biodiversität. Die Umweltkosten des Ökolandbaus sind daher um 1.257 €/ha bzw. ca. 30 €/GE höher als beim konventionellen Landbau. (siehe Table 4 und die folgende Kostenkalkulation).

2.3. Subventionen sind bis zu fünfmal höher pro GE

Beispielsweise bei der Getreideproduktion sind die derzeitigen Subventionen pro GE im ökologischen Landbau bis zu fünfmal höher als im konventionellen Landbau (Table 6 und Figure 4). Wie gezeigt, kann diese hohe Belastung der öffentlichen Haushalte nicht durch positive Umweltwirkungen gerechtfertigt werden. Im Gegenteil: Nach den Ergebnissen der Analyse wird mit diesen Ausgaben eine Landnutzung gefördert, die die Treibhausgasemissionen deutlich erhöht und die Biodiversität verringert. Überdies sind wohlhabende Käufer-schichten die Hauptnutznießer dieser hohen Subventionen.

3. Beschränkungen für wissenschaftlich erprobte Technologien beseitigen

3.1. Ablehnung synthetischer Stickstoffdünger führt zu wirtschaftlichen und ökologischen Verlusten

Der Einsatz synthetischer Stickstoffdünger steigert nicht nur die Erträge und senkt die Produktionskosten, sondern hat zudem Vorteile für die Umwelt: Die durch ihren Einsatz erzielten Mehrerträge enthalten ein Mehrfaches der für ihre Herstellung und Ausbringung benötigten Energie und binden deutlich mehr Treibhausgase als bei ihrer Herstellung und Ausbringung freigesetzt werden. Diese Effekte sich noch verstärken, wenn in Zukunft erneuerbares Ammoniak zur Verfügung steht. (Chapter 7).

3.2. Verzicht auf synthetische Stickstoffdünger verringert nicht zwingend die Nitratauswaschung

Mit synthetischen Stickstoffdüngern ist es einfacher als mit organischen Düngern, die Stickstoffdosis direkt auf den Bedarf der Nutzpflanzen abzustimmen. Eine solch gezielte Anwendung führt in der konventionellen Landwirtschaft meist zu einer geringeren Nitratauswaschung pro Tonne Ertrag. (Figure 5).

3.3. Der Verzicht auf synthetische Pestizide ist nachteilig

Der derzeitige Einsatz von Pestiziden, von denen mehr als 95% synthetisch sind, verhindert etwa 30% der weltweiten Ernteverluste durch Schädlinge und Krankheiten. Es wäre unverantwortlich, auf den Einsatz dieser Chemikalien zu verzichten, ohne über umweltfreundlichere, aber ebenso wirksame Ersatzstoffe zu verfügen. Die daraus resultierenden Ertragseinbußen würden nicht nur das Risiko von mehr Unterernährung oder gar Hungersnöten erhöhen, sondern auch zu einer massiven Ausweitung der Anbauflächen auf Kosten von Wäldern und anderen ökologisch wertvollen Nutzflächen beitragen. (Chapter 7)

3.4. Bio-Pestizide sind oft toxischer als synthetische

Es ist keineswegs so, dass die im Ökolandbau verwendeten Naturstoffe weniger giftig sind als die in der konventionellen Landwirtschaft eingesetzten synthetischen Pflanzenschutzmittel. So ist z.B. das als natürlich geltende Kupfersulfat deutlich giftiger als Glyphosat und wäre bei strikter und einheitlicher Anwendung der Ausschlusskriterien für Pflanzenschutzmittel nicht zulassungsfähig. (Table 7)

3.5. Der Verzicht auf synthetische Pestizide reduziert kaum die Aufnahme von Giftstoffen über die Nahrung

Die mit der Nahrung aufgenommenen Mengen an natürlichen Toxinen sind etwa 1500-mal höher als die aus Pflanzenschutzmitteln mit vergleichbarer Toxizität. (Table 8).

3.6. Toxische Pestizidbelastung von Lebensmitteln ändert sich nur geringfügig

Im ökologischen Landbau beträgt der Anteil der unterhalb der Grenzwerte belasteten Produkte statt zwei Dritteln nur ein Drittel. Der Anteil der über den Grenzwerten belasteten Produkte ist bei tierischen Lebensmitteln in beiden Produktionssystemen gleich null, bei pflanzlichen Lebensmitteln beträgt er 1,3%, d.h. konventionelle pflanzliche Produkte sind zu einem Anteil von weniger als 1,5 % über den Grenzwerten belastet. Die geringe Schadstoffbelastung ist wahrscheinlich der Hauptgrund dafür, dass eine Reihe von Studien, darunter die besonders umfassende Studie der Stanford University, zu dem Schluss kamen, dass Bioprodukte nicht gesünder sind. (Chapter 7)

Der etwas geringere Anteil von pflanzlichen Erzeugnissen mit Pestizidrückständen über den Grenzwerten in Bio-Lebensmitteln ist daher kein ausreichender Grund, auf die erheblichen Vorteile des konventionellen Landbaus zu verzichten, wie z.B. geringere Treibhausgasemissionen und größere Artenvielfalt, niedrigere Produktionskosten und höhere nationale Ernährungssicherheit. Darüber hinaus werden die negativen Auswirkungen von Pestiziden durch die kontinuierliche Verbesserung immer weiter reduziert, vor allem wenn dieser Prozess gezielt ein Gegenstand von Forschung und Entwicklung wird. (Figure 7).

3.7. Mehr Ökolandbau löst kaum das Problem des Insektensterbens

Die weit verbreitete Behauptung, mehr Ökolandbau führe zu höheren Insektenpopulationen, ist wenig plausibel. Wird der Biolandbau ausgeweitet, müssen aufgrund der geringeren Erträge mehr Flächen landwirtschaftlich genutzt werden. Dies geht zu Lasten von Flächen mit hoher biologischer Vielfalt wie Naturschutzgebieten und Wäldern, so dass mehr Ökolandbau zu weniger biologischer Vielfalt führt. Auch der oft behauptete starke Rückgang der Insektenpopulationen hat sich in strengen wissenschaftlichen Untersuchungen nicht bestätigt. Weiterhin deuten der Rückgang von Menge, Toxizität und Persistenz der eingesetzten Pestizide seit 1970 (Figure 7) und der erst seit dem Jahr 2000 beobachtete Anstieg des Insektensterbens darauf hin, dass synthe-

tische Pestizide kaum die Hauptursache für den angeblich starken Rückgang der Insektenpopulationen sein können.

4. Reduzierung des Flächenverbrauchs im Ausland mindert Risiken und ist im Interesse der globalen Solidarität

4.1. Zunehmende virtuelle Landnutzung im Ausland ist risikoreich und unsolidarisch

Die deutschen Nettoeinfuhren von Agrargütern entsprechen dem Ertrag von fast sieben Millionen Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche (Deutschland hat 16,9 Millionen Hektar) (Figure 10). Das bedeutet, dass Deutschland zur Deckung des eigenen Bedarfs an Agrargütern netto, d.h. nach Abzug der Exporte, den virtuellen Import von fast 40% der im Lande verfügbaren landwirtschaftlichen Fläche benötigt. Allein um den deutschen Nahrungsmittelbedarf zu decken, entsprechen die notwendigen Nettoimporte den Erträgen von rund fünf Millionen Hektar im Ausland (Figure 10).

Alarmierend ist, dass diese virtuellen Flächenimporte zwischen 2010 und 2017 um fast eine Million Hektar zugenommen haben, was darauf hindeutet, dass der Selbstversorgungsgrad an Nahrungsmitteln in besorgniserregendem Tempo abnimmt. In einer Welt, in der politische und wirtschaftliche Krisen immer häufiger werden, in der der Klimawandel zunehmend zu geringeren Erträgen und zum Verlust von Anbauflächen führt, stellt diese wachsende Abhängigkeit von ausländischen Nahrungsmittellieferungen ein erhebliches und zunehmendes Risiko dar. Verschärft wird dies durch die Ausweitung des ökologischen Landbaus, der für die gleiche Produktion mehr Fläche benötigt. (Figure 10)

Die Tatsache, dass die Ausweitung des ökologischen Landbaus zu deutlich mehr virtuellen Landimporten und mehr Treibhausgasemissionen führt, bestätigt eine detaillierte Studie über die Umstellung auf den ökologischen Landbau in England und Wales (Figure 11).

Die hohen und steigenden virtuellen Importe von Agrarflächen belasten auch die internationalen Märkte für Agrargüter, gehen vor allem zu Lasten des globalen Südens und sind daher unsolidarisch.

4.2. Ökologischer Landbau behindert eine hohe Selbstversorgung

Mit einer Reduzierung des Konsums tierischer Lebensmittel um 50% könnte der konventionelle Landbau in Deutschland es ermöglichen, im Inland ausreichend Lebensmitteln zu produzieren, so dass keine Nettoimporte mehr notwendig wären. Zudem würden 1,3 Mio. ha für ökologisch wertvollere Nutzungen wie Naturschutz oder Bioenergie frei. Um bei gleicher Reduzierung tierischer Lebensmittel und einer vollständigen Umstellung auf Ökolandbau die gleiche Versorgung zu ermöglichen, müssten 10 Mio. Hektar zusätzlich für die landwirtschaftliche Produktion genutzt werden. Damit bliebe nicht nur keine Fläche für Naturschutz oder Bioenergie frei, sondern der virtuelle Flächenimport würde auf 8,7 Millionen Hektar ansteigen. Bei einer Umstellung auf den ökologischen Landbau ohne Reduzierung des Konsums tierischer Produkte würde sich der virtuelle Flächenimport in Deutschland auf fast 20 Millionen Hektar erhöhen.

4.3. Der ökologische Landbau führt zur Ausweitung der Ackerflächen

Zwischen 2000 und 2018 wurde die Ackerfläche weltweit brutto um rund 217,5 Millionen Hektar ausgeweitet - auf Kosten von Wäldern, Grasland, natürlicher Vegetation und Trockengebieten. Angesichts der negativen Auswirkungen dieser Ausweitung auf Klima und Biodiversität ist es unerlässlich, die landwirtschaftliche Produktion von der Umwandlung wertvoller Ökosysteme zu entkoppeln. Um dies zu erreichen, muss die Nutzung der vorhandenen Ackerflächen optimiert werden. Die Ausweitung des ökologischen Landbaus mit seinen geringeren Erträgen erhöht den Flächenbedarf. Wenn sich dieser Trend fortsetzt, wird er erheblich zur Entwaldung beitragen, den Klimawandel beschleunigen und die biologische Vielfalt beeinträchtigen (Figure 12, Chapter 12).

4.4. Das System zur Berechnung der nationalen Treibhausgasemissionen begünstigt den Ökolandbau

Die nationale Treibhausgasbilanz Deutschlands umfasst nur inländische Treibhausgasemissionen. Diese sind im ökologischen Landbau pro Hektar um mehr als 50% geringer als im konventionellen Landbau. Allerdings sind auch die Erträge um etwa 50% geringer, so dass bei einer Ausweitung des Ökolandbaus die Mindererträge häufig durch zusätzliche Importe kompensiert werden müssen. Die zum Ausgleich der Mindererträge im Ausland produzierten Agrargüter verursachen durch Landnutzungsänderungen, Anbau und Transport erhebliche zusätzliche Treibhausgasemissionen. Diese sind deutlich höher als die im Inland durch den ökologischen Landbau eingesparten Emissionen, werden aber im System der nationalen Treibhausgasstatistiken nicht erfasst.

Eine Ausweitung des Ökolandbaus reduziert somit die Treibhausgasemissionen in der nationalen Statistik und hilft der Bundesregierung, ihre internationalen Klimaverpflichtungen zu erfüllen. Auf globaler Ebene verhält es sich der Effekt jedoch genau umgekehrt. Damit wird deutlich, dass die nationale Emissionsstatistik als Grundlage für verantwortliches Regierungshandeln ungeeignet ist. (Chapter 13).

5. Förderung einer umfassenden Diskussion

5.1. Vorurteile der Gesellschaft gegenüber ökologischen Produkten

Der ökologische Landbau wird weithin als umweltverträgliche und ethische Form der Landwirtschaft angesehen. Es wird allgemein angenommen, dass naturnahe Produktionsmethoden vorteilhaft für Gesundheit, Klima und Umwelt sind. Dieses einfache Narrativ wird von Verbrauchern selten hinterfragt, zumal Teile der Wissenschaft die positive Bewertung des Ökolandbaus bestätigen und die negativen Aspekte oft missachten. Auch viele Medien lassen ihre gewohnt kritische Haltung zu diesem Thema vermissen.

Die Tatsache, dass es eine breite politische Unterstützung für deutlich höhere Subventionen für Bioprodukte gibt und deutlich höhere Einzelhandelspreise erzielt werden können, deutet auf eine unrealistische Wahrnehmung der Bioqualität und einen Mangel an Verbraucherinformation über die tatsächlichen Fakten hin.

Es ist ermutigend, dass sich viele Menschen für Umwelt- und Klimaschutz und globale Gerechtigkeit einsetzen wollen. Es ist jedoch bedauerlich, dass nicht mehr Wert auf eine differenzierte und umfassende Information gelegt wird, um ein verantwortungsbewussteres Verhalten zu fördern. (Chapter 14)

5.2. Die bisweilen enge Sichtweise der Agrarforschung

Der Gesamteindruck ist, dass weite Teile der deutschen Agrarforschung den Ökolandbau positiv bewerten, oft auf der Basis verengter und unvollständiger Analysen. Selbst renommierte und politisch einflussreiche wissenschaftliche Institutionen stützen die vermeintliche Überlegenheit des Ökolandbaus vor allem auf einen Vergleich der Umweltbelastungen pro Hektar und nicht pro Tonne Ertrag, was das aussagekräftigere Maß für die Minimierung der Umweltkosten der Bedarfsdeckung wäre. Noch gravierender ist, dass die wissenschaftlichen Argumente für eine Ausweitung des Ökolandbaus häufig den höheren Flächenbedarf und den damit verbundenen Verlust an Möglichkeiten zur Bindung von Treibhausgasen und zum Erhalt der Biodiversität außer Acht lassen. Auch die um 60-70% höheren Produktionskosten von Bioprodukten und die damit verbundenen sozialen und ökonomischen Folgen werden selten diskutiert. (Chapter 6.1)

Diese einseitige Bewertung wird auch durch eine Studie von Hülsbergen et al. verdeutlicht, die in einem Exkurs der Studie kurz evaluiert wird. Hülsbergen et al. kommen zu dem Ergebnis, dass der ökologische Landbau auf 30% der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Deutschland Umweltkosten in Höhe von 4 Mrd. € einsparen würde. Dabei wird allerdings nicht berücksichtigt, dass auf dieser ökologisch bewirtschafteten Fläche aufgrund der geringeren Erträge des Ökolandbaus nur 50 % des Ertrags erzielt werden kann. Eine belastbarere Berechnung, die den Ausgleich für die geringeren Erträge berücksichtigt, zeigt, dass eine Ausdehnung des Ökolandbaus um 30% nicht zu Kosteneinsparungen von 4 Mrd. €, sondern zu Mehrkosten von fast 10 Mrd. € führen würde. (Table 5)

6. Schaffung förderlicher Rahmenbedingungen

6.1. Der gesamte Agrarsektor sollte einbezogen werden

Ziel muss es sein, einen effizienten, rentablen und umweltverträglichen Agrarsektor zu schaffen. Als Ausgangspunkt bietet die konventionelle Landwirtschaft erhebliche Vorteile. Sie ist nicht nur die vorherrschende Form der Landwirtschaft, mit der immer noch weit über 90 % der landwirtschaftlichen Produkte erzeugt werden, sondern sie wird in der Regel von hochqualifizierten und verantwortungsbewussten Landwirten betrieben, die offen und auch kompetent sind, alle Technologien, die Klima, Umwelt, Biodiversität, Erträge und Wirtschaftlichkeit verbessern können, verantwortungsvoll einzusetzen. Es ist Aufgabe der politischen Entscheidungsträger, den Rahmen nach ökosozialen Kriterien so zu gestalten, dass all diese geeigneten Technologien eingesetzt und weiterentwickelt werden können, um einen innovativen, umweltfreundlichen, nachhaltigen und rentablen Agrarsektor zu schaffen.

6.2. Wichtige Rahmenbedingungen müssen modifiziert werden

- Förderung von umweltfreundlichen Technologien (Chapter 17.3.1)
- Gleiche Subventionen für ökologische und konventionelle Landwirtschaft (Chapter 17.3.2)
- Zulassung von Pflanzenschutzmitteln allein nach ökologischen Kriterien (Chapter 17.3.3)
- Gezielte Förderung von Maßnahmen mit positiven Umwelteffekten für alle Betriebe (Chapter 17.3.4)
- Bürokratieabbau im Agrarfördersystem (Chapter 17.3.5)
- Förderung eines breiten und kritischen Diskurses in Fachkreisen und Gesellschaft (Chapter 17.3.6)

7. Zusammenfassendes Zitat

Der Nobelpreisträger Norman Borlaug und Christopher Dowsell brachten den Wert hoher Erträge Ende des letzten Jahrhunderts auf den Punkt, als sie schrieben: "Weniger Ertrag je Acre bedeutet weniger Fläche für die Natur"