

Effiziente und umweltverträgliche Landnutzung

Ein Konzept für eine marktwirtschaftlich organisierte Landbewirtschaftung

Die bedarfsgerechte Versorgung in Mitteleuropa mit qualitativ hochwertigen Nahrungsgütern und die Bereitstellung von Industrierohstoffen bei gleichzeitiger Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft sind die herausragenden Leistungen der europäischen Landwirte. Dennoch steht die Landwirtschaft heute in der öffentlichen Diskussion. Dem Wirtschaftszweig wird vorgeworfen, mit hoher Intensität Überschüsse zu produzieren, die Umwelt zu belasten und zunehmend Subventionen zu beanspruchen.

Die Krise der Landwirtschaft ist vor allem eine Zielkrise, die es erfordert, Aufgaben, Rollenverständnis und Zukunftserwartung der Landwirtschaft in einer industriell hochentwickelten Gesellschaft neu zu bestimmen. Kann sie in die marktwirtschaftlich orientierte und liberalisierte Volkswirtschaft integriert werden oder ist ihr eine Sonderrolle zuzuweisen? Diese Fragen müssen im Rahmen eines integrierten Konzeptes für den ländlichen Raum beantwortet werden.

Ausgangssituation

Landwirtschaft ist nicht nur Nahrungsmittelerzeugung. Als größter Flächennutzer erhält bzw. produziert sie öffentliche Güter, die bei einem Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche gefährdet sind. Dazu gehören:

- die potentielle Versorgungssicherheit,
- die Infrastruktur des ländlichen Raums,
- die gewohnte Kulturlandschaft,
- der Artenreichtum der agrarischen Offenlandbiotop,
- aber auch die Recyclingfunktion für organische Abfälle.

Diese Güter können nicht wie Nahrungsmittel importiert werden. Sie sind an eine intakte und weitgehend flächendeckende Landnutzung gebunden. Landwirtschaft tritt somit immer sowohl als Produzent von Marktprodukten als auch von öffentlichen Gütern auf. Sind letztere gefährdet, aber unverzichtbar, so sind öffentliche Gelder zu deren Schutz berechtigt und angezeigt. Dies gilt umso mehr, als der Verlust dieser öffentlichen Güter normalerweise irreversibel ist und daher Vorsorgestrategien nötig macht.

Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP) trägt diesem Vorsorgecharakter insofern Rechnung, als die Trennung von Markt- und Einkommenspolitik derzeit eine hohe politische Präferenz für eine flächendeckende Landwirtschaft erkennen läßt. Ohne diese Maßnahmen ist Landwirtschaft heute nur noch auf extrem begünstigten Standorten machbar.

Obwohl die eingesetzten Mittel de facto das Entgelt für den Erhalt der oben genannten öffentlichen Güter sind, haben sie de jure den Charakter von Subventionen. Es sind Einkommensübertragungen ohne definierte Gegenleistung. Das schadet der öffentlichen Akzeptanz des Berufsstandes und bedeutet eine Abkehr von der Leistungsorientierung; es wirkt demotivierend und begünstigt marktwidriges Verhalten.

Gegenwärtige Probleme

1. Das Überangebot an billigen Agrarprodukten gefährdet die Produktion auf weniger begünstigten Standorten und erfordert kostenaufwendige staatliche Regelungen zur Mengenbegrenzung.
2. Die schwierige Einkommenssituation der Landwirtschaft verlangt steigende Subventionierung, die jedoch den Rückzug aus der Fläche nur aufschieben, aber letztlich nicht verhindern kann.
3. Umweltbelastende Produktionsverfahren gefährden Natur und Nachhaltigkeit, diskreditieren den Berufsstand und führen zu einer Flut von Rechtsverordnungen und Förderinstrumenten, die einengen und das innovative Potential lähmen.
4. Die Kulturlandschaftsentwicklung ist durch Zielkonflikte gekennzeichnet. Diese bestehen vor allem zwischen naturschutzfachlichen und landeskulturellen Zielen einerseits und dem Effizienzgebot einer wettbewerbsfähigen Landwirtschaft andererseits und verlangen neue administrative und rechtliche Regelungen.
5. Das Image eines Subventionsempfängers verdeckt die Doppelfunktion der Landwirtschaft. Sie schützt und erhält öffentliche Güter, für die ihr öffentliche Mittel zustehen. Einkommensübertragungen ohne definierte Gegenleistung verwandeln aber die der Landwirtschaft zustehenden Mittel in Subventionen, die der öffentlichen Akzeptanz abträglich sind.

Das EULANU-Konzept

Übergeordnetes Anliegen ist eine weitgehend flächendeckende und multifunktionale Landbewirtschaftung, die Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit mit Umweltverträglichkeit und Kulturlandschaftserhalt verbindet, und die innerhalb einer hochentwickelten Industriegesellschaft gleichberechtigt ihren Platz behaupten kann.

Kernpunkte des Konzeptes sind:

1. Kulturlandschaftsentwicklung als gesellschaftliche Dienstleistung, indem der Landwirt eine im Konsens gewünschte und ökologisch intakte Kulturlandschaft gestaltet und pflegt. Die dafür erforderlichen Leistungen sind dem Bewirtschaftler zu vergüten.
2. Überschußabbau durch Etablierung marktentlastender Maßnahmen, die auch bei weiterer Liberalisierung (WTO, Öffnung osteuropäischer Agrarmärkte) wirksam sind und eine weitgehend flächendeckende Landnutzung ermöglichen.

3. Umweltsicherung durch Vorgabe von Toleranzbereichen für alle diskutierten Umweltwirkungen, die einen Rahmen abstecken, über den sich standortspezifisch Umweltverträglichkeit definiert.
4. Einkommenssicherung durch Flexibilität, indem sich der Landwirt als Nahrungsmittelerzeuger, als Biorohstoffproduzent und als Landschaftspfleger betätigt.
5. Verwendung bisheriger Einkommensübertragungen zur Vergütung für definierte gesellschaftliche Leistungen.

Kulturlandschaftsentwicklung als Dienstleistung

Gefährdungen für Aussehen und Funktion der Kulturlandschaft ergeben sich durch

- a) den wirtschaftlich bedingten Rückzug der Landwirtschaft aus weniger begünstigten Lagen,
- b) eine weltmarktorientierte und zur Rationalität gezwungene Landwirtschaft, die die regional gewünschte Kulturlandschaft nicht mehr als Koppelprodukt bewahren kann und
- c) übermäßigen Flächenentzug durch Verkehr und Gewerbe,

Vor allem der Konflikt zwischen dem Effizienzgebot einer wettbewerbsfähigen Landwirtschaft und naturschutzfachlichen und landeskulturellen Zielen ist nur lösbar, wenn der Erhalt der Kulturlandschaft unabhängig von der Nahrungsmittelproduktion als Dienstleistung erbracht wird. Indem die Kosten ermittelt werden, die nötig sind, um eine im öffentlichen Konsens gewollte Kulturlandschaft herzustellen und zu erhalten, werden diese Leistungen auch bewertbar.

Als methodisches Instrument dient ein Agrarraumnutzungs- und -pflegeplan (ANP), der in Zusammenarbeit mit der Naturschutzverwaltung, der Kommunalvertretung und der Landwirtschaft entsteht. Dieser ANP konzipiert auf der Grundlage regionaler Leitbilder und Landschaftsplanungen flurstücksgenau die Nutzung des Agrarraums sowie die Ausstattung der Feldflur mit ökologischen und landeskulturellen Vorrangflächen. Gleichzeitig werden die erforderlichen Kosten zur Anlage und Pflege von Biotopen und Flurelementen ermittelt, sowie Kosten, die mindestens nötig werden, um Acker- und Grünlandflächen im Sinne des ANP offen zu halten und zu pflegen.

Damit wird erreicht:

Kenntnis der erforderlichen Mittel zur Gestaltung und Erhaltung der öffentlich gewünschten Kulturlandschaft
Schaffung eines Instruments zur Kontrolle und Bewertung der Durchführung

Gestaltung und Entwicklung einer Kulturlandschaft, für die öffentlicher Konsens besteht (Integration von landwirtschaftlichen, naturschutzfachlichen und Bürgerinteressen)

Der Landwirt hat Anspruch auf Kostenerstattung, wenn er diese Kulturlandschaft entsprechend den Vorgaben des ANP durch umweltverträgliche Nutzung gestaltet, pflegt und entwickelt.

Überschußabbau durch Etablierung marktentlastender Maßnahmen

Dem derzeitigen Überangebot an billigen Nahrungsmitteln ist auf Dauer nicht mit Produktionseinschränkungen (Flächenstillegung, Extensivierung) zu begegnen. Volkswirtschaftlich sinnvoll und zugleich wirkungsvoller ist der zusätzliche Flächenbedarf durch den Anbau nachwachsender Rohstoffe, insbesondere durch Bioenergieerzeugung. Dafür sprechen agrar-, energie- und umweltpolitische Gründe:

Aus agrarpolitischer Sicht

- sind nachwachsende Rohstoffe Flächenkonkurrenten für Nahrungs- und Futterpflanzen; sie können den Nahrungsmittelmarkt entlasten und machen den Landwirt unabhängig von dessen Zufälligkeiten,
- sichert Biomasse zur Energieerzeugung die regionale Flächennutzung, weil der hohe Transportaufwand wie ein Schutzzoll wirkt, der Billigimporte erschwert,
- ermöglicht der Biomasseanbau Investitionen und Arbeitsplätze und sichert damit die Infrastruktur des ländlichen Raums,
- erhält die Alternativnutzung die potentielle Versorgungssicherheit mit Nahrungsmitteln, weil deren Erzeugung jederzeit reaktiviert werden kann.

Aus energie- und umweltpolitischer Sicht

- wird das Photosynthesepotential der landwirtschaftlichen Nutzfläche zur Erzeugung erneuerbarer und nahezu CO₂-neutraler Rohstoffe genutzt; damit werden Ressourcen geschont und CO₂-Emissionen vermieden,
- steht die Bioenergieerzeugung aus Biomasse (z.B. aus Holz und Stroh) an der wirtschaftlichen

Rentabilitätsschwelle,

- besteht für erneuerbare und CO₂-neutrale Biorohstoffe ein potentiell unbegrenzter Bedarf; limitierend wirkt nur die verfügbare Fläche

Sicherung umweltverträglicher Produktionsverfahren

Umweltverträglichkeit muß meßbar sein. Das Festhalten an vagen, wenig operationalen und daher beliebig auslegbaren Begriffen schadet der Landwirtschaft zunehmend. Es führt nicht nur zum öffentlichen Vertrauens- und Akzeptanzverlust, sondern auch zu Bestrebungen, die "umweltverträgliche Landwirtschaft" von außen zu definieren.

Nach EULANU ist umweltverträgliche Landbewirtschaftung eine dem Nachhaltigkeitsprinzip verpflichtete Landnutzung, die eine Beeinträchtigung von Boden, Wasser, Luft und belebter Natur kontrollfähig minimiert, und die aus Gründen der Ressourcenschonung das Photosynthesepotential der beschränkt vorhandenen Fläche effizient nutzt. Diese Definition anerkennt:

- a) Nachhaltigkeit bedeutet auch nachhaltige Versorgungssicherheit der Gesellschaft. Sie schließt folglich eine Entnahmewirtschaft ebenso aus, wie einen unkontrollierten und irreversiblen Entzug von Fläche aus der Produktionsfunktion.

b) Beim Umgang mit Naturgütern sind Grenzen zu beachten, die im Interesse nachhaltiger Ernährungssicherung, des Schutzes anderer Ökosysteme, der Wahrung begrenzter Ressourcen und aus ethischen Motiven (z.B. Tierhaltung, Artenvielfalt) nicht überschritten werden sollten.

c) Nahrungsmittelerzeugung ist immer mit Umweltwirkungen verbunden. Diese können zwar minimiert, aber nicht vermieden werden und erfordern daher das Festlegen von Toleranzbereichen.

d) Umweltentlastung durch CO₂-Vermeidung verlangt eine sowohl umweltverträgliche als auch effiziente Nutzung der beschränkt vorhandenen Fläche.

Umweltverträglichkeit ist folglich kein Intensitätsproblem, sondern die Frage nach einem verantwortbaren Toleranzbereich. Dessen Festlegung erfordert Abwägungen und unterscheidet,

- welches Ausmaß an Umweltwirkungen unvermeidbar mit Landwirtschaft verbunden bzw. im Interesse der Ernährungssicherung hinzunehmen ist und

- welches Ausmaß mit der nachhaltigen Wahrung des Agrarökosystems selbst oder mit dem Schutz anderer Ökosysteme künftig nicht mehr vereinbart werden kann.

Das Verfahren "Kritische Umweltbelastungen Landwirtschaft" (KUL) trägt dem Rechnung, indem es Toleranzbereiche für die wesentlichsten Umweltwirkungen absteckt. Über diese Toleranzspannen, die sich zwischen einem anzustrebenden Optimum und einer unerwünschten Belastung erstrecken, wird Umweltverträglichkeit definiert (Abb. 1). Damit wird erreicht, daß

- Landwirtschaftsbetriebe hinsichtlich Umweltverträglichkeit bewertet, miteinander verglichen und zielgerichtet beraten werden können,

- der Landwirt in die Lage versetzt wird, die Umweltverträglichkeit seiner Produktionsverfahren nachvollziehbar zu beweisen und entsprechende Anpassungsreaktionen einzuleiten,

- die gegenwärtige Diskussion versachlicht und eine Basis zur Verständigung zwischen Landwirtschaft und Naturschutz geschaffen wird,

- ein Instrumentarium entwickelt werden kann, mit dem Umweltverträglichkeit über ökonomische Anreize durchsetzbar wird und

- der Landwirt den ökologischen Rahmen kennt, in dessen Grenzen er sein betriebswirtschaftliches Optimum suchen kann.

Einkommenssicherung der Landwirtschaft

Das EULANU-Konzept führt zu einer Landwirtschaft, die - regional sehr unterschiedlich - neben der Nahrungsmittelerzeugung zwei weitere Einkommensquellen als Erzeuger von Biorohstoffen und als Landschaftspfleger hat (Abb. 2). Gemäß dem Doppelcharakter landwirtschaftlicher Tätigkeit soll der Landwirt sein Einkommen sowohl über

- den Verkauf von Marktprodukten als auch über

- Dienstleistungen zum Erhalt öffentlicher Güter beziehen.

Damit wird erreicht:

- Einkommenssicherung und Risikominderung durch Multifunktionalität

- Verwendung bisheriger Einkommensübertragungen (Subventionen) zur Vergütung für Dienstleistungen

- Sicherung der ökonomischen Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe

- Effizienz und marktwirtschaftliche Selbststeuerung

a) Einkommensquellen Nahrungsmittel und Biorohstoffherzeugung:

Beide konkurrieren um die beschränkt vorhandene Fläche. Marktentlastung wird dann erreicht, wenn die Erzeugung erneuerbarer Rohstoffe flächenmäßig so ausgedehnt wird, daß regional erzeugte Nahrungsmittel knapp werden. Das sichert Nachfrage und bewahrt Preisstabilität. Die Energieerzeugung (Konversion von Biomasse zu Energie) gehört in die Hand des Landwirts, um

- die regionale Flächennutzung zu sichern,

- dem Preisdiktat von Rohstoffaufkäufern zu entgehen und

- Handelsspannen selbst abzuschöpfen.

Vorbedingung zur effektiven Etablierung der Energieerzeugung ist deren verbesserte Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Nahrungsmitteln. Das erfordert sowohl finanz- und ordnungspolitische Lenkungsinstrumente als auch praxisnahe Demonstrationsobjekte. Der Einsatz öffentlicher Mittel ist insofern berechtigt, als eine Gegenleistung in Form von CO₂-Vermeidung, Marktentlastung und regionaler Flächennutzung erbracht wird.

b) Einkommensquelle Kulturlandschaftsentwicklung

Das Einkommen ist der monetäre Gegenwert für die gesellschaftliche Dienstleistung

Kulturlandschaftsentwicklung. Allerdings erhält der Landwirt dieses nur dann ungeschmälert, wenn die

Vorgaben des ANP erfüllt und die Einhaltung der durch KUL gesteckten Toleranzbereiche belegt werden.

Sowohl die Kulturlandschaftsentwicklung als auch die Umweltverträglichkeit der Produktionsverfahren sind damit ökonomisch durchsetzbar. Auf diesem finanziellen Sockel produziert der Landwirt subventionsfrei Nahrungsmittel und Biorohstoffe bzw. Bioenergie.

Verwendung bisheriger Einkommensübertragungen als Vergütung für Dienstleistungen

Das EULANU-Konzept geht grundsätzlich von einer Aufkommensneutralität für die öffentlichen Haushalte gegenüber der derzeitigen Gemeinsamen Agrarpolitik der EU aus. Das Konzept sieht öffentliche Mittel für folgende Dienstleistungen vor:

- Leistungen zum Erhalt einer funktionsfähigen und ökologisch intakten Kulturlandschaft
- CO₂-Vermeidung durch nachwachsende Rohstoffe
- Damit stehen zwischen diesen Vergütungen und dem Einkommen des Landwirts immer gesellschaftlich notwendige Leistungen, die auch die öffentliche Akzeptanz der Landwirtschaft verbessern. Nicht berührt werden öffentliche Gelder für bleibende Lenkungsabsichten des Staates.

Bedingungen zur Realisierung

Die Realisierung des Konzepts erfordert sowohl finanz- als auch ordnungspolitische Rahmenbedingungen.

a) Zur Finanzierung der Kulturlandschaftsentwicklung: Die dafür nötigen Mittel bewegen sich in Abhängigkeit vom Naturraum zwischen 500-700 DM/ha. Sie sind somit völlig aufkommensneutral aus der Umwidmung bestehender Einkommensübertragungen, Fördermittel und Prämien zu erlangen, die dadurch den Charakter von Subventionen verlieren.

b) Zur Etablierung des Flächenkonkurrenten müssen Absatzmöglichkeiten und eine verbesserte Wettbewerbsstellung von erneuerbaren Rohstoffen/Energie gegenüber Nahrungsmitteln geschaffen werden.

Das ist erreichbar, wenn

- ordnungspolitisch eine Vorrangstellung für den Einsatz erneuerbarer Energien vor allem im ländlichen Raum erreicht wird,
- Investitionszuschüsse der Landwirtschaft den Bau von dezentralen Biomasseheizwerken (BHW) ermöglichen,
- durch eine Vergütung für CO₂-Vermeidung die Wettbewerbsstellung der Biomasse verbessert wird und
- praxisnahe Demonstrationsobjekte gefördert werden.

Die dafür notwendigen Mittel können nur teilweise aus der Umwidmung bisheriger Subventionen kommen. Die CO₂-Vermeidung ist eine gesellschaftliche Leistung und als solche zu honorieren. Wird durch die Etablierung von nachwachsenden Rohstoffen bzw. Energie eine substantielle Marktentlastung erreichbar, werden Mittel aus dem Überschußmanagement von Nahrungsmitteln frei, die zur Finanzierung eingesetzt werden können.

Agrarpolitische Optionen

Der Einstieg in das EULANU-Konzept ist über mehrere Ansatzpunkte zu forcieren:

Kulturlandschaftsentwicklung als Dienstleistung

Die planungstechnischen Voraussetzungen und der wissenschaftliche Konsens zur Erstellung von Agarraumnutzungs- und -pflegeplänen auf Gemarkungsebene liegen vor. Der Beginn der Planungen einschl. Kostenermittlungen für die notwendigen ökologisch-landeskulturellen Leistungen sind daher kurzfristig möglich. Damit erhalten sowohl Landwirtschaftsbetriebe als auch die Administration einen Überblick über die erforderlichen Mittel.

Etablierung des Flächenkonkurrenten

Als Flächenkonkurrent kommt aufgrund potentieller Absatzmöglichkeiten der Erzeugung von Bioenergie die Schlüsselrolle zu. Der Einstieg gelingt durch eine Kombination ordnungs- und finanzpolitischer Rahmenbedingungen, die Absatz und Wettbewerbsstellung der Biomasse verbessern. Erforderlich sind weiterhin beispielhafte, praxisnahe Referenzobjekte, die dem Landwirt die Übernahme erleichtern, praktische Anleitungen anbieten und die Umweltverträglichkeit der Erzeugung von erneuerbaren Rohstoffen demonstrieren.

Umwidmung öffentlicher Gelder

Die zur Realisierung des ANP erforderlichen Mittel kommen aus der Umwidmung öffentlicher Gelder. Während ein Teil von Einkommensübertragungen kurzfristig an die Erfüllung ökologisch-landeskultureller Leistungen gebunden werden kann, können andere Gelder erst freigelenkt und umgewidmet werden, wenn durch Etablierung der Biorohstoff-/Bioenergieerzeugung die Sicherung marginaler Standorte und eine spürbare Marktentlastung erreicht sind.

Sicherung der Umweltverträglichkeit

Bedeutung und öffentlicher Stellenwert der Umweltverträglichkeit erfordern überzeugende und schnelle Lösungsangebote der Landwirtschaft, die geeignet sind, den Wirtschaftszweig Landwirtschaft aus der Defensive herauszuführen. Die Einführung des Verfahrens "Kritische Umweltbelastung Landwirtschaft" (KUL), das Toleranzbereiche für alle relevanten Umweltwirkungen vorgibt, kann dieses Problem lösen. Da das Verfahren bereits weitgehend wissenschaftlich konsensfähig ist und auch das methodische Instrumentarium im wesentlichen vorliegt, kann die Einführung in die Praxis relativ kurzfristig erfolgen. Die Einführung muß durch ein Netz von Referenzbetrieben unterstützt und förderpolitisch abgesichert werden.

Wirkungen des Konzepts

Die Wirkungen des Konzepts sind daran zu messen, wie die eingangs erwähnten fünf Probleme der Landwirtschaft gelöst werden.

1. Das Überangebot an Nahrungsmitteln wird durch Etablierung von Flächenkonkurrenten mit nahezu unbegrenztem Bedarf (z.B. Bioenergie) abgebaut. Statt Wachstum kostenintensiv zu begrenzen, wird damit der Wertschöpfungsprozeß in ökologisch (CO₂-Vermeidung) und sozialverträgliche Felder umgelenkt.
2. Umweltbelastung ist nicht unmittelbar ein Intensitätsproblem, sondern durch Vorgabe von Toleranzbereichen (KUL) erkennbar und vermeidbar. Dadurch können Landwirtschaftsbetriebe ihre Umweltverträglichkeit beweisen, und sie können ökologisch bewertet, verglichen und zielgerichtet beraten werden. Zugleich werden für die Öffentlichkeit die Umweltwirkungen der Landnutzung transparent.

3. Die Kulturlandschaftsentwicklung wird durch einen ANP geregelt, der eine im Konsens gewünschte Kulturlandschaft als Dienstleistung für die Gesellschaft monetär bewertet und der gleichzeitig als Kontrollinstrument dient.

4. Das Einkommen der Landwirtschaft speist sich aus 3 nahezu unabhängigen Quellen. Das verbessert die Flexibilität und mindert das Risiko. Dabei sind die Einnahmen aus der Biomasseproduktion (vor allem bei Konversion in Bioenergie durch den Primärproduzenten) und für die Tätigkeit als Landschaftspfleger weitgehend den Zufälligkeiten des Marktes entzogen.

5. Das Image eines Subventionsempfängers wird durch Verzicht auf jegliche Einkommensübertragungen vermieden. Öffentliche Gelder werden im wesentlichen nur noch für zwei eindeutig definierte Forderungen ausgereicht: für die Etablierung marktlastender Flächenkonkurrenten und für die Entwicklung der Kulturlandschaft. Dabei werden diese Mittel an die Einhaltung umweltverträglicher Toleranzbereiche (KUL) gebunden.

Weitere Wirkungen

6. Marktwirtschaftliche Orientierung wird durch die ausschließliche Einkommenserwirtschaftung am Markt erreicht. Das erlaubt unternehmerischen Spielraum, die Integration in die Volkswirtschaft und den Abbau öffentlicher Akzeptanzprobleme.

7. Sicherung einer flächendeckenden Landnutzung und Verzicht auf Flächenstillegung werden durch Etablierung nachwachsender Rohstoffe mit geringen Standortansprüchen und nahezu unbegrenztem Bedarf ermöglicht.

8. Erhalt der Infrastruktur des ländlichen Raums wird realisiert, indem der Biomasseanbau und der Einstieg in die regionale Energieerzeugung und Rohstoffverwertung sowie die landschaftsgestalterische Tätigkeit Investitionen im ländlichen Raum erfordern und Arbeitsplätze schaffen.

9. Die Attraktivität des landwirtschaftlichen Berufsstandes wird entscheidend verbessert, weil der Einstieg in neue Tätigkeitsfelder vielseitige und attraktive Qualifikations-, Arbeits- und Organisationsstrukturen verlangt.

10. Ressourcenschonung und CO₂-Vermeidung wird vor allem durch Einstieg in die Bioenergieerzeugung ermöglicht.