

Landwirtschaftliche Grenzstandorte in den neuen Bundesländern

PETER HAARBECK
Institut für Strukturforschung

HEIKO KURZ
Institut für Betriebswirtschaft

1 Einleitung

Mit Blick auf die natürlichen Standortbedingungen der Landwirtschaft in den neuen Bundesländern und ihre künftigen ökonomischen Rahmenbedingungen nach der Reform der europäischen Agrarpolitik wird vielfach davon ausgegangen, daß größere Teile der landwirtschaftlich genutzten Flächen in den neuen Bundesländern mit konventionellen Verfahren künftig nicht mehr rentabel zu bewirtschaften sein werden. In einem gemeinsamen Forschungsvorhaben der Institute für Betriebswirtschaft und für Strukturforschung der FAL wird diese allgemeine Aussage konkretisiert, um daran anschließend Konzepte für wirtschaftlich tragbare Nutzungsalternativen zu entwickeln. Zum einen wird untersucht, welche Chancen extensive Ackerbauverfahren auf marginalen Standorten bieten. Zum anderen werden außerlandwirtschaftliche Nutzungsalternativen betrachtet, die für landwirtschaftlich nicht mehr hinreichend rentabel zu nutzende Flächen in Frage kommen. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden dann Beispielsrechnungen für die verschiedenen konkurrierenden landwirtschaftlichen und außerlandwirtschaftlichen Nutzungen an konkreten Standorten vorgenommen, um einen direkten Vergleich der einzelnen Optionen zu ermöglichen. Der Auswahl dieser Beispielsstandorte dient die hier vorgestellte Standortanalyse.

Zu Beginn der folgenden Ausführungen wird der Begriff Grenzstandort erläutert. Dabei wird schnell klar, was hier geleistet werden kann und was nicht. Die Ausführungen beschränken sich im wesentlichen darauf, diejenigen Landkreise in den neuen Bundesländern zu identifizieren, die ungünstige Voraussetzungen für eine ackerbauliche Nutzung bieten. Generell ist es als problematisch zu werten, Durchschnittswerte für ganze Landkreise heranzuziehen, da die Bedingungen innerhalb eines Kreises sehr heterogen sein können. Es ist jedoch zu bedenken, daß der Problemdruck in solchen Regionen besonders hoch sein wird, in denen durchgehend schlechte Bedingungen herrschen, und nicht in solchen, die neben sehr guten auch sehr schlechte Standorte aufweisen.

2 Der Begriff Grenzstandort

Aus der Zeit der späten 50er bis in die frühen 70er Jahre datiert eine ganze Reihe von Beiträgen zu den Problemkreisen Grenzertragsboden und Sozialbrache. Diese und ähnliche Begriffe bemühen sich darum, das Brachfallen von landwirtschaftlich genutzten Flächen zu umschreiben und betonen dabei den einen oder anderen Aspekt. Während der Begriff Grenzertragsboden die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens

in den Mittelpunkt der Betrachtung rückt, beschreibt der Begriff Sozialbrache das Brachfallen von Flächen aufgrund des Zusammenwirkens mehrerer sozioökonomischer Daten. Die folgende Definition ist so formuliert, daß sie sämtliche Begriffe abdeckt:

"Grenzstandorte sind all jene Flächen, deren gegenwärtige landwirtschaftliche Nutzung ein Faktoreinkommen - Wertschöpfung- hervorbringt, das die Kosten der dabei eingesetzten Faktormengen nicht abzudecken vermag bzw. bei gleichbleibender Entwicklung von Produktivität und Preisen in den nächsten Jahren nicht mehr abdecken wird" (N e a n d e r 1973, S. 295).

In den 50er und 60er Jahren fielen in sehr kleinstrukturierten Gebieten mit guten außerlandwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeiten auch auf recht guten Böden Flächen brach. Die verfügbare Arbeitskraft außerhalb der Landwirtschaft einzusetzen schien den Betroffenen in dieser Situation vielfach angebrachter als sie weiterhin für die Flächenbewirtschaftung einzusetzen. Damals war "die Veränderung der sozialen Verhältnisse, die den wirtschaftlichen Sektor umschließen, als die Hauptursache für das Brachfallen der Flächen verantwortlich" (R u p p e r t 1959, S. 70). In anderen Worten, die Opportunitätskosten der eingesetzten Produktionsfaktoren waren höher als die in der Landwirtschaft erzielbaren Faktoreinkommen. Die Beobachtungen zum Sozialbracheproblem machen deutlich, wie wichtig es ist, neben rein landwirtschaftlichen Kennzahlen auch andere, sozioökonomische Daten zur Eingrenzung von Grenzstandorten heranzuziehen.

Weiterhin ist wichtig festzuhalten, daß meist das Zusammentreffen mehrerer einschränkender Faktoren die landwirtschaftliche Bodennutzung an einem Standort unrentabel macht. Um eine Systematisierung dieses Wirkungsgefüges vorzunehmen, kann eine Einteilung in ökonomische und natürliche Standortfaktoren vorgenommen werden, wobei erstere gelegentlich noch in wirtschaftliche, soziale und politische Faktoren untergliedert werden (siehe Übersicht 1), auch wenn sich diese Bereiche mitunter nicht streng voneinander trennen lassen (A r n o l d 1985, S. 31).

3 Die Grundrente zur Ermittlung von Grenzstandorten

Es gibt also eine ganze Reihe von Faktoren, die die Rentabilität der landwirtschaftlichen Nutzung beeinflussen. Wie lassen sich diese in einem gemeinsamen Beurteilungsrahmen unterbringen?

NATÜRLICHE STANDORTFAKTOREN

Bodengüte, Klima, Geländegestalt

ÖKONOMISCHE STANDORTFAKTOREN**WIRTSCHAFTLICHE**

Agrarstruktur

Außerlandwirtschaftliche Erwerbsmöglichkeiten

Wirtschaftskraft der Region

Siedlungsstruktur

SOZIALE

Betriebsleiterfähigkeiten

Bevölkerung in der Region

POLITISCHE

Markt- und Preispolitik,

Agrarstrukturpolitik der Europäischen Union

Quelle: Eigene Zusammenstellung in Anlehnung an ARNOLD 1985

Übersicht 1: Standortfaktoren

Wenn eine landwirtschaftliche Fläche aus der Nutzung ausscheidet, ist zu vermuten, daß sie ein Faktoreinkommen erwirtschaftet hat, das kleiner ist als die Opportunitätskosten der eingesetzten Produktionsfaktoren. Die Einkommensgröße, die die Entlohnung des Produktionsfaktors Boden nach Abgeltung aller übrigen an einer bodenbeanspruchenden Wirtschaftstätigkeit beteiligten Produktionsfaktoren beschreibt, ist die Grundrente. Von der Theorie her ist für den Vergleich der Standorte und für den Vergleich der Rentabilität der verschiedenen Nutzungen auf einem Standort die Grundrente der geeignete Maßstab. Die Grundrente für alle Standorte zu bestimmen, ist hier jedoch nicht möglich. Es muß außer einer Aggregation der Standorte auf Kreisebene auch eine Vereinfachung der Berechnung der Grundrenten vorgenommen werden.

3.1 Vorgehen

Bei der Berechnung der Grundrente gibt es zwei mögliche Prinzipien, um die Wirkung von Standortfaktoren zu quantifizieren (nach Kindler 1992):

- Einerseits kann versucht werden, die vollständigen standortspezifischen Produktionsfunktionen zu ermitteln, die den Output in Abhängigkeit von den einzusetzenden Produktionsfaktoren erklären. Durch Einsetzen der Produkt- und Vorleistungspreise in eine hieraus abgeleitete Gewinnfunktion läßt sich für jeden Standort das gewinnmaximierende Produktprogramm, das optimale Faktoreinsatzverhältnis und die Verteilung des Gewinns auf die Produktionsfaktoren berechnen. Die so ermittelte Grundrente würde die spezifische Knappheit des Faktors Boden und damit seinen einzelwirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Schattenpreis widerspiegeln. Dafür müßten jedoch alle Preise und sämtliche Ableitungen der Produktionsfunktionen bekannt sein, wovon in Realität nicht auszugehen ist.
- Andererseits können nach Abgrenzung von Regionen bzw.

Standorten die Ergebnisse der darauf wirtschaftenden Betriebe bezüglich der interessierenden Einkommensgröße ausgewertet werden. Dieser Ansatz hat den Nachteil, daß die Ergebnisse nicht ohne weiteres auf andere Standorte übertragen werden können und darüberhinaus durch unterschiedliche Bewirtschaftungseffizienz der Betriebe mitbeeinflusst werden. Dem steht als Vorteil gegenüber, daß weniger Informationen benötigt werden als bei der Ermittlung vollständiger Produktionsfunktionen.

In dieser Arbeit wird der zweite Ansatz gewählt.

3.2 Auf Standarddeckungsbeiträgen basierendes Berechnungsbeispiel

Im folgenden wird an einem Beispiel die Berechnung des Standarddeckungsbeitrages je ha und anschließend die Ermittlung der Grundrente für einen Landkreis dargestellt. Die schematische Ableitung der Grundrente aus dem Standarddeckungsbeitrag des Betriebes ist der Übersicht 2 zu entnehmen. Die Standarddeckungsbeitragsrechnung des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL 1993) dient zur Klassifizierung landwirtschaftlicher Betriebe für die Agrarberichterstattung, die erforderlichen Rechenwerte werden jährlich fortgeschrieben. Es bietet sich an, das hierfür verfügbare umfangreiche Datenmaterial für die hier vorzunehmende Klassifizierung von Standorten heranzuziehen.

Ausgangspunkt für die Berechnungen sind die Anbauflächen der einzelnen Marktfrüchte in den Kreisen. Das Anbauverhältnis wird den Landesstatistiken über die Bodennutzungshaupterhebung 1991 entnommen. Für die Standarddeckungsbeitragsrechnung werden die Anbauflächen jeder

-	Bruttoleistung variable Spezialkosten	des einzelnen Produktionsverfahrens
Σ	<i>Standarddeckungsbeiträge (StDB)</i>	
=	<i>Standarddeckungsbeitrag des Betriebes</i>	
+	sonstige Erträge	
-	feste Spezialkosten und Gemeinkosten	
=	<i>Standardbetriebseinkommen (StBE)</i>	
•	Entlohnung der Produktionsfaktoren Boden, Arbeit, Kapital (entspr. Nettowertschöpfung zu Faktorkosten)	
-	Entlohnung aller im Betrieb tätigen Arbeitskräfte	
=	<i>Reinertrag</i>	
-	Entlohnung des eingesetzten Besitzvermögens	
=	<i>Grundrente</i>	
•	Entlohnung des Bodens	
Quelle: BML 1993		

Übersicht 2: Ableitung der Grundrente

Produktionsverfahren	Fläche ha	Leistungsklasse	Standard DB DM/ha
Winterweizen	4157	3	1265
Roggen	0	3	754
Wintergerste	2979	3	1004
Sommergerste	2306	5	973
Hafer	0	5	829
Körnermais	243	1	659
Kartoffeln	268	1	3603
Zuckerrüben	1554	1	3036
Winterraps	781	5	1449
Marktf Fruchtbau ¹	12288	1.422 DM/ha	
zu berücksichtigende Flächendifferenzen			
Summe Ackerfläche ²	17391 ha		
Fehlbetrag	5103 ha		
davon Ackerfutterbau	4409 ha		
Flächenstillegung	195 ha		
verbleibender Fehlbetrag	499 ha	(rund 3 %)	
¹ aufsummierte Flächen der o. g. Positionen		² Summe AF aus der LZ 91	
<i>Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der KTBL-Standarddeckungsbeitragsrechnung, LZ 91</i>			

Tabelle 1: **Eckdaten zur Berechnung des durchschnittlichen Standarddeckungsbeitrages des Marktf Fruchtbaus für den Landkreis Altenburg im Mittel der Wirtschaftsjahre 1989/90 bis 1991/92**

Kulturart nach Maßgabe der in der Referenzperiode in allen Kreisen im gesamten Bundesgebiet erzielten Hektarerträge fünf Leistungsklassen von "sehr gering" bis "sehr gut" zugeordnet, die die jeweiligen Flächenanteile im Verhältnis 15/20/30/20/15 % repräsentieren (KTBL 1993, S. 8 f). Für die verschiedenen Leistungsklassen werden jeweils zugehörige variable Produktionskosten kalkuliert, wobei innerhalb einer Leistungsklasse eine einheitliche Produktionstechnik unterstellt wird. Die Produktpreise werden für alle Leistungsklassen einheitlich angenommen. Zusammengenommen resultieren daraus die Standarddeckungsbeiträge für jede Kultur und jede Leistungsklasse.

Die Zuordnung der einzelnen Produktionsverfahren der pflanzlichen Erzeugung zu Leistungsklassen erfolgt nach den verfügbaren Kreisangaben. Die Standarddeckungsbeiträge der Produktionsverfahren sind der entsprechenden KTBL-Tabelle für 1989/92 (Durchschnitt dreier Wirtschaftsjahre) entnommen. Die Produktionsverfahren werden dann mit ihren jeweiligen Flächenanteilen gewogen und aufaddiert. So errechnet sich schließlich der durchschnittliche Standarddeckungsbeitrag des Marktf Fruchtbaues. Beispielhaft wird der Rechengang in Tabelle 1 für den Landkreis Altenburg in Thüringen dargestellt. Es ist der Tabelle zu entnehmen, daß der Landkreis Altenburg von der Einstufung her einen landwirtschaftlichen Standort mittlerer Güte darstellt. Der, wie später ersichtlich, überdurchschnittlich hohe Gesamtstandard-

deckungsbeitrag ergibt sich durch den sehr hohen Zuckerrübenanteil an der Ackerfläche von rund 10 %.

Für weitere Berechnungen stellt das KTBL Trendfunktionen für die Standardfestkosten in Abhängigkeit vom Gesamtstandarddeckungsbeitrag und dem jeweiligen Betriebssystem zur Verfügung. Das nach Abzug der Standardfestkosten verbleibende Standardbetriebseinkommen entspricht inhaltlich der Nettowertschöpfung zu Faktorpreisen, steht also ausschließlich für die Entlohnung von Boden, Arbeit und Kapital zur Verfügung. Für die Ermittlung der Grundrenten müssen dann noch sinnvolle Ansätze für den Einsatz der Produktionsfaktoren Arbeit und Besatzkapital und deren Entlohnungsansprüche gemacht werden.

Kombiniert mit einer Angabe zur durchschnittlichen Betriebsgröße können auf diese Weise für jeden Landkreis Gesamtstandarddeckungsbeitrag, Standardfestkosten und Standardbetriebseinkommen ermittelt werden. Die Standardfest-

kosten umfassen die Abschreibungen und Unterhaltungsaufwendungen für die langlebigen Wirtschaftsgüter, ohne Boden und ohne die in den Spezialkosten ausgewiesenen Maschinenkosten, die Betriebsversicherungen, -steuern und -abgaben sowie den sonstigen allgemeinen Betriebsaufwand bereinigt um die betriebsbezogenen Subventionen.

Die Trendfunktionen sind vom KTBL für die verschiedenen Betriebssysteme unter den Bedingungen der alten Bundesrepublik Deutschland geschätzt worden. Für Marktf Fruchtbetriebe, die einen Gesamtstandarddeckungsbeitrag von mehr als 150.000 DM erreichen, wird der Wert der Standardfestkosten mit 338 DM je 1.000 DM Standarddeckungsbeitrag angegeben. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die so geschätzten Festkosten für die sehr viel größeren Betriebe in den fünf neuen Bundesländern zu hoch eingeschätzt sind. Für die Bedingungen der alten Bundesrepublik Deutschland besteht über den degressiven Verlauf der Festkostenfunktionen mit zunehmender Betriebsgröße weitgehend Einigkeit, was sich auch in den Verläufen der KTBL-Standardfestkostenfunktionen widerspiegelt. Ob diese Kostenfunktionen aber im Bereich von Betriebsstandarddeckungsbeiträgen oberhalb 150.000 DM streng abnehmend verlaufen, einem Minimum zustreben oder nach dem Erreichen eines Minimums sogar wieder ansteigen, wird zur Zeit kontrovers diskutiert. Eine Anpassung der Kostenfunktionen an die speziellen Verhältnisse der Betriebe in den neuen Bundesländern wird zur Zeit beim

KTBL erarbeitet. Erste Ergebnisse werden voraussichtlich am Ende des Jahres 1994 zur Verfügung stehen.

Von einer betriebsgrößenbedingten fehlerhaften Einschätzung der Festkosten wären die Ergebnisse für alle Landkreise in gleicher Weise betroffen, wenn eine durchschnittliche Betriebsgröße für alle einheitlich unterstellt wird. Rund 90 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche in den neuen Bundesländern werden von Betrieben mit mehr als 500 ha bewirtschaftet. Dies gilt, innerhalb gewisser Bandbreiten, für alle 189 Landkreise. Die durchschnittliche Betriebsgröße zur Differenzierung der agrarstrukturellen Verhältnisse in den Kreisen heranzuziehen würde keine größeren Verschiebungen beim Vergleich der Standorte nach sich ziehen, zumal die Zuordnung von Betriebsgrößen zu entsprechenden Fixkostenbelastungen an dieser Stelle noch nicht möglich ist.

In der folgenden Tabelle werden Annahmen bezüglich des notwendigen Einsatzes der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital getroffen, um die Lohn- und Zinsansprüche zu kalkulieren. Das dann verbleibende Residuum ist die Grundrente. Für diesen Arbeitsschritt werden wiederum grobe Durchschnittswerte für alle Landkreise einheitlich angenommen, da eine regional differenzierte Kalkulation trotz hohen Aufwands nur eine geringe Verbesserung des Ergebnisses verspricht. Den Rechengang zeigt, am Beispiel Altenburg, die Tabelle 2.

3.3 Kritik an der Berechnung

Die Nutzung des beschriebenen Verfahrens für die Grundrentenermittlung ist mit einer Reihe von Problemen behaftet, die im folgenden kurz aufgezeigt werden:

1. In der Realität variieren die Produktivitäten und erzielbaren Faktoreinkommen aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung meist kleinräumiger als bei Verwendung von Kreisdaten unterstellt. Die Nutzung der Kreisdaten ist nicht mehr als ein Kompromiß zwischen dem Genauigkeitsanspruch und der Datenverfügbarkeit.

Beispiel: Landkreis Altenburg	
Betriebsgröße	500 ha
Standarddeckungsbeitrag Marktfruchtbau	1.422 DM/ha
Gesamt StDB	711.000 DM
Standardfestkosten je 1000 DM StDB für einen StDB von mehr als 150.000 DM =	338 DM
Standardbetriebseinkommen	941 DM/ha
40.000 DM Lohnsumme auf 100 ha =	400 DM/ha
4.000 DM Kapitalbesatz pro ha bei 8 % Zinsanspruch =	320 DM/ha
Grundrente	221 DM/ha

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der KTBL-Standarddeckungsbeitragsrechnung

Tabelle 2: Berechnung der Grundrente für den Landkreis Altenburg

2. Der Einfluß der Verkehrslage tritt bei dieser Methode zur Feststellung der Standortgüte in den Hintergrund, er wird als konstant angenommen. In der Realität können aber die Preise für Produkte und Vorleistungen differieren.
3. Die Annahmen zum Lohn- und Zinsanspruch sind stark vereinfacht getroffen worden.
4. Ein Einfluß der Betriebsgröße auf Faktoreinsatz und Faktorentlohnung wird allgemein als wahrscheinlich angenommen. In dieser Betrachtung bleibt er unberücksichtigt, weil er bislang für die in den fünf neuen Bundesländern vorherrschenden Betriebsgrößen nicht quantifiziert ist. Außerdem sind die Betriebe noch in der Umstrukturierung, so daß sich die durchschnittlichen Betriebsgrößen von Jahr zu Jahr verändern.
5. Die vorgestellte Standarddeckungsbeitragsrechnung ermittelt ausschließlich die Grenzstandorte des Marktfruchtbaues. Durch spezielle Vermarktung der Produkte des Marktfruchtbaues, durch den Anbau von Sonderkulturen und durch Verwertung der Produktion über die Viehhaltung sind andere Deckungsbeiträge und somit auch andere Grundrenten möglich. Diese Einkommensreserven sind aber weniger von den natürlichen Standortbedingungen abhängig als vielmehr vom Interesse und Geschick der Betriebsleiter.
6. Die Produktionskosten in der Standarddeckungsbeitragsrechnung werden zum Teil aufgrund von Kalkulationsunterlagen festgelegt, zum Teil anhand von Buchführungsergebnissen ermittelt. Kuhlmann (1989) stellte nach einem Vergleich von Standarddeckungsbeitragsberechnungen und Auswertungen aus dem Testbetriebsnetz einen Bedarf für Verbesserungen fest. So solle auf Datenvorschätzungen verzichtet und die leistungsabhängige Differenzierung durch eine regionale Differenzierung ersetzt werden.
7. Innerhalb einer Leistungsklasse wird einheitliche Produktionstechnik unterstellt. Die Kosten variieren ausschließlich mit dem Naturalertragsniveau. In der Realität ist aber eine starke Variation der Produktionskosten mit natürlichen Standortfaktoren wie dem Klima oder einem hohen Schädlingsdruck zu erwarten.
8. Die Zuordnung der Landkreise zu Leistungsklassen kann zu Fehleinschätzungen führen. Ein Standort, dessen Hektarerträge bei mehreren Fruchtarten knapp über einer Klassengrenze liegen, sieht im Ergebnis besser aus als einer, der häufiger

ger unter einer Klassengrenze liegt, obwohl die beiden Standorte im Durchschnitt vielleicht gleich wären.

9. Durch die Reform der europäischen Agrarpolitik gehören die vom KTBL verwendeten Produktpreise der Vergangenheit an. Dafür werden für die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Produkte regional differenzierte Flächenbeihilfen eingeführt, die weiter unten berücksichtigt werden. Eine diskutierte betriebliche Anpassungsmöglichkeit an die Agrarreform ist die Reduzierung der speziellen Intensität der Flächennutzung. Da noch nicht klar ist, ob und in welchem Umfang in Zukunft der Einsatz der Produktionsmittel pro Flächeneinheit reduziert werden wird, wird in den Berechnungen keine Anpassung der speziellen Intensität vorgenommen.
10. In den berechneten Standarddeckungsbeiträgen ist die Mehrwertsteuer enthalten, während sie für den Großteil der Landwirtschaft in den fünf neuen Bundesländern wegen der dort vorherrschenden Regelbesteuerung ein durchlaufender Posten ist. Für reine Marktfruchtbaubetriebe mit einem großen Anteil beihilfeberechtigter Kulturen dürfte im Zuge der Agrarreform die Regelbesteuerung finanzielle Vorteile bringen, da die ausgegebene Vorsteuer in Beispielskalkulationen für das Wirtschaftsjahr 1995/96 über der eingenommenen Mehrwertsteuer liegt.

Für den weiteren Verlauf der Betrachtungen ist festzuhalten, daß eine Berechnung der Grundrenten für die Kreise in den neuen Bundesländern mit vielen Unwägbarkeiten verbunden wäre, so daß sie keine besseren Erkenntnisse als die im ersten Rechenschritt ermittelten Deckungsbeiträge erwarten läßt. Auf die Berechnung von Grundrenten wird deshalb verzichtet. Zur Einstufung der Kreise und zur Identifikation von möglichen Grenzstandorten, werden allein die Deckungsbeiträge herangezogen, auch wenn dies nicht ganz befriedigend ist, da die Höhe des Deckungsbeitrages, wie anschließend dargestellt, nicht ohne weiteres auf die Entlohnung des Bodens schließen läßt.

3.4 Standarddeckungsbeiträge für 1989/92

Die Berechnung von Deckungsbeiträgen ist in Deutschland das am weitesten verbreitete Teilkostenrechnungssystem für Betriebs- und Standortvergleiche sowie für die betriebliche Entscheidungsvorbereitung. Da von der Leistung der landwirtschaftlichen Nutzung aber nur einige Kostenpositionen abgezogen werden, ist nicht sichergestellt, daß die Reihenfolge der Standorte richtig eingeschätzt wird. Für den Standortvergleich ist die Entlohnung des Produktionsfaktors Boden relevant, die einen größeren oder kleineren Anteil der Deckungsbeiträge beanspruchen kann. Die Reihenfolge der Standorte wird nach den beiden Kriterien *Grundrente* und *Deckungsbeitrag* nicht notwendigerweise die gleiche sein. Dovring (1987) unterscheidet zwischen Standorten mit einer *hohen Effizienz*, d. h. hohem Faktoreinkommen bei geringem Inputniveau, und Standorten mit einer *großen Kapazität*, was bedeutet, daß dort große Inputmengen entlohnt werden können, während die Verwertung des Faktors Boden

eher gering ist. Bezüglich des Verhältnisses von Deckungsbeitrag und Grundrente folgt daraus, daß auf dem ersten Standort die Grundrente einen Großteil des Deckungsbeitrages ausmacht, während sie auf dem zweiten Standort nur einen relativ kleinen Anteil des vielleicht deutlich größeren Deckungsbeitrages in Anspruch nimmt.

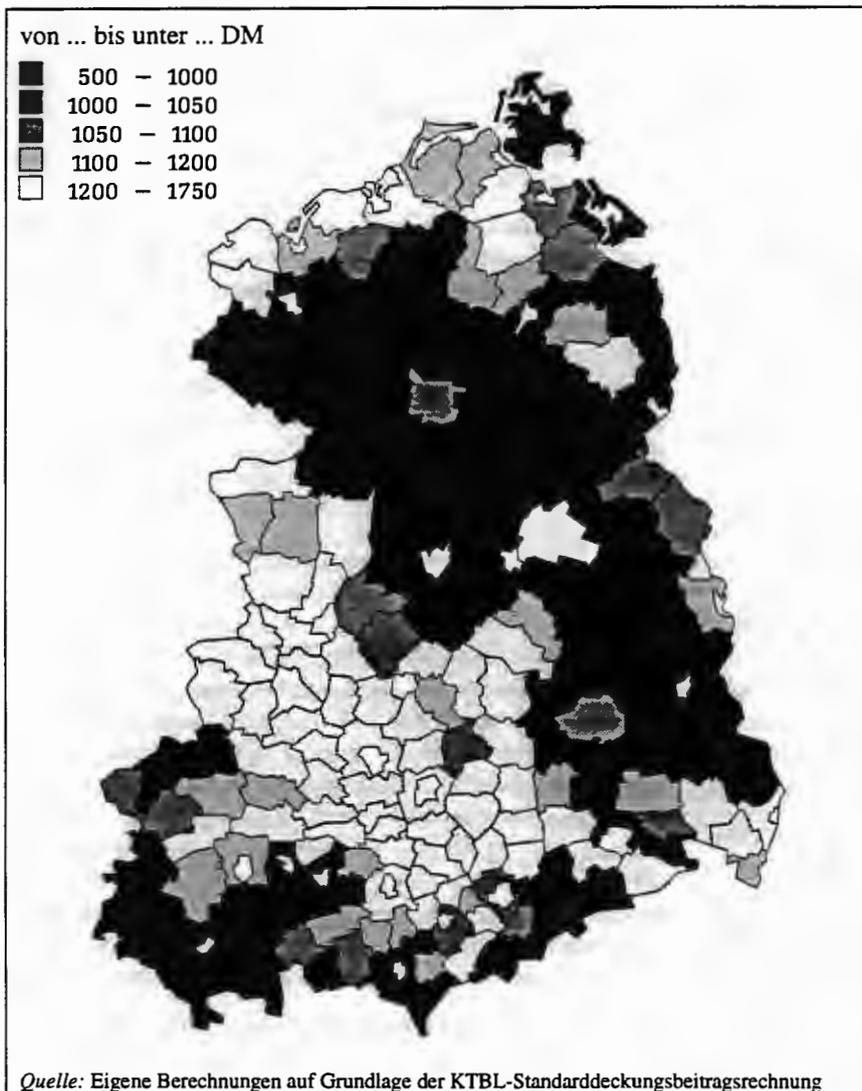
Unter den Bedingungen der alten Bundesrepublik Deutschland, wo der größte Teil der Betriebe seine Maschinen unterhalb der Auslastungsschwelle nutzt und Arbeitskosten nicht nach Einsatzstunden entstehen, sind nur die Erlöse und Spezialkosten vergleichbar, so daß nicht weiter als bis zum Deckungsbeitrag gerechnet werden kann. In den fünf neuen Bundesländern ist die Situation i. d. R. eine ganz andere; hier muß weiter gerechnet werden, da für die Betriebe die Faktorausstattung eben nicht gegeben ist, sondern zur Disposition steht.

Die Berechnung der durchschnittlichen Deckungsbeiträge für sämtliche Landkreise in den neuen Bundesländern wurde analog zu der Berechnung für den Landkreis Altenburg in Thüringen durchgeführt. Die Ergebnisse können der Karte 1 entnommen werden. Mit den in die Berechnung eingegangenen Produktionsverfahren ist nur ein Teil des Ackerlandes berücksichtigt worden. Im Mittel sind es rund fünf Prozent des Ackerlandes, über deren Nutzung in der verwendeten Statistik keine Angaben enthalten sind. Weiterhin muß bedacht werden, daß die für den Ackerfutterbau genutzten Flächen und die im Rahmen von Programmen stillgelegten Flächen bewußt unberücksichtigt geblieben sind. So gelten die berechneten durchschnittlichen Deckungsbeiträge im Schnitt lediglich für rund zwei Drittel der Anbaufläche in den Kreisen.

3.5 Standarddeckungsbeiträge für 1995/96

Die neuesten Ertrags- und Kostendaten, die für die Berechnung von Standarddeckungsbeiträgen und die Zuordnung zu Leistungsklassen zur Verfügung stehen, beziehen sich auf 1991. Ertragsdaten aus der Zeit vor 1990 sind nur begrenzt dazu geeignet, Aussagen für die Zukunft zu machen, da sich das Wirtschaftssystem seitdem grundlegend verändert hat. Die Landwirtschaft in den fünf neuen Bundesländern befindet sich immer noch in einem starken Umstrukturierungsprozeß, so daß Angaben aus den Jahren 1990 und 1991 ebenfalls nur bedingt dazu geeignet sind, längerfristige Prognosen über die Produktivitätspotentiale der Standorte zu machen. Dies ist im folgenden und natürlich auch bei der Beurteilung der zuvor erzielten Ergebnisse zu berücksichtigen.

Durch die EG-Agrarreform werden die administrierten Stützpreise schrittweise bis zum Wirtschaftsjahr 1995/96 abgesenkt. Für die daraus resultierenden Einkommensverluste erhalten die Landwirte aus der regionsdurchschnittlichen Einkommenseinbuße abgeleitete flächenbezogene Ausgleichszahlungen, vorausgesetzt, sie legen einen bestimmten Prozentsatz ihrer Flächen still. Für die stillgelegten Flächen gibt es wiederum eine Stilllegungsprämie. In einem weiteren Berechnungsbeispiel für den Landkreis Altenburg werden diese Regelungen berücksichtigt. Allerdings wird dabei sehr verein-



Karte 1: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag für den Marktfruchtbaubau in den Landkreisen der NBL für die Jahre 1989/92

fachend vorgegangen. Es wird dasselbe Anbauverhältnis wie 1991 unterstellt, und die Erträge und ebenso die variablen Kosten bleiben unverändert. Für die Preise der betroffenen Früchte wird dieselbe Relation zum Interventionspreis angenommen wie in den KTBL-Rechnungen für 1991/92. In Tabelle 3 sind unter anderem die angenommenen Preise für das Wirtschaftsjahr 1995/96 zu finden.

Der Vergleich der Deckungsbeiträge für 1989/92 und der für 1995/96 zeigt genau den Effekt, der allgemein vermutet wird, nämlich eine Tendenz zur Nivellierung des Abstandes von den schlechtesten zu den besten Standorten. Einige Daten hierzu sind der Tabelle 4 zu entnehmen. Der Deckungsbeitrag der schlechtesten Standorte erhöht sich teilweise bzw. reduziert sich nur wenig, der der besten wird deutlich reduziert. Die Reihenfolge der Standorte ändert sich dabei jedoch, von Ausnahmen abgesehen, nicht wesentlich.

4. Weitere Informationsquellen zur Identifikation von Grenzstandorten

Es gibt neben der Ableitung von Standarddeckungsbeiträgen eine ganze Reihe weiterer mehr oder weniger bedeutsamer Indikatoren und Kriterien, die dazu geeignet sind, Standortqualitäten abzuschätzen und Standorte miteinander zu vergleichen. Hier werden drei herausgegriffen, um sie den zuvor ermittelten Deckungsbeiträgen gegenüberzustellen.

4.1 Benachteiligte Gebiete

Über die Ausgleichszulage werden landwirtschaftliche Betriebe gefördert, die Flächen unter ungünstigen Standortbedingungen bewirtschaften und deren Weiterbewirtschaftung auf diese Weise ermöglicht werden soll. Für die neuen Bundesländer ist Ende 1992 die entsprechende Gebietskulisse festgelegt worden. Die Ausweisung der benachteiligten Gebiete nach der "Richtlinie des Rates über die Landwirtschaft in Berggebieten und in bestimmten benachteiligten Gebieten" könnte durchaus ein Anhaltspunkt für die Abgrenzung marginaler Standorte sein.

Benachteiligte Gebiete werden anhand bestimmter Kriterien festgelegt, die Indiz für die Ungunst der Standortbedingungen sind. Berggebiete, das sind Gebiete mit ungewöhnlich schwierigen klimatischen Verhältnissen und/oder starker Hangneigung, und Kleine Gebiete, das sind durch spezifische Nachteile gekennzeichnete Gebiete, in denen die Fortführung der Landwirtschaft aus besonderen Gründen erforderlich ist, haben nur einen sehr kleinen Anteil an den in den neuen Bundesländern ausgewiesenen benachteiligten Gebieten. Alle anderen Gebiete fallen in die Kategorie der von der "Entvölkerung bedrohten benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete".

Merkmale hierfür sind zum einen schwach ertragfähige Böden und deutlich hinter dem Durchschnitt zurückbleibende wirtschaftliche Ergebnisse der Betriebe. Als Indikator wird die Landwirtschaftliche Vergleichszahl (LVZ) herangezogen, sie darf nicht über 28 (in manchen Gebieten nicht über 32,5) liegen. Die in Frage kommenden Gebiete müssen gleichzeitig ein weiteres Merkmal aufweisen, entweder eine geringe Bevölkerungsdichte, die 130 Einwohner je qkm nicht überschreiten darf, oder eine Tendenz "zur Abnahme der Bevölkerung, die überwiegend auf die Landwirtschaft angewiesen ist und deren beschleunigte Abnahme die Lebensfähigkeit des betreffenden Gebietes und seine Besiedlung in Frage stellen

würde" (ABL.-EG 1975, Nr. L 128/4), wobei die maßgebliche Agrarquote auf 15 % festgelegt worden ist.

Während die LVZ die Qualität des landwirtschaftlichen Standortes charakterisiert, kennzeichnen die Einwohnerdichte oder der Anteil der in der Landwirtschaft Beschäftigten Gebiete, in denen die Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Produktion als Mittel zur Sicherung der wirtschaftlichen Lebensfähigkeit der Region als besonders wichtig erachtet wird; als Kriterien zur Eingrenzung landwirtschaftlicher Grenzstandorte sind diese Kennzahlen ungeeignet, sofern nicht ein direkter Zusammenhang zwischen Einwohnerdichte und der Gefährdung der Landbewirtschaftung unterstellt werden kann.

In den neuen Bundesländern sind rund 50 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche, etwa 3 Mill. ha, als benachteiligte Gebiete ausgewiesen worden. Führt die Gewährung der Ausgleichszulage zur Weiterbewirtschaftung der landwirtschaftlich genutzten Flächen unter ansonsten widrigen Umständen, so hat dies Folgen für die Überlegungen zu den Grenzstandorten. Für den einzelnen Bewirtschafter bleibt die landwirtschaftliche Produktion am betreffenden Standort lukrativ. Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht ist zu klären, welche Vor- und Nachteile aus der subventionierten Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Produktion an den jeweiligen Standorten resultieren. Diese Überlegungen gelten selbstverständlich nicht nur für die Gewährung der Ausgleichszulage. Für eine Abschätzung der zukünftigen Grenzstandorte sind die künftigen Fördermaßnahmen für den landwirtschaftlichen Sektor zu berücksichtigen. Dies soll an anderer Stelle geschehen. Hier ist festzuhalten, daß die verwendete Methode zur Ausweisung der benachteiligten Gebiete keine weiterführenden Hinweise für die Abgrenzung der Grenzstandorte darstellt, die Auswirkungen der Förderung jedoch berücksichtigt werden müssen.

Interessant ist aber der Vergleich der berechneten durchschnittlichen Deckungsbeiträge des Marktfruchtbaues mit dem Anteil der als benachteiligte Gebiete ausgewiesenen Flächen in den Landkreisen. Zum einen kann so eine Aussage dazu gemacht, ob die Abgrenzung der benachteiligten Gebiete von

Produktionsverfahren	Fläche ha	Erzeugerpreise für 1995/96 DM/dt	Standard DB 1995/96 DM/ha	Preisausgleich 1995/96 DM/ha
Winterweizen	3533	21	276	649
Roggen	0	21	86	649
Wintergerste	2532	20	83	649
Sommergerste	1960	22	183	649
Hafer	0	20	155	649
Körnermais	207	23	-328	649
Kartoffeln	268	26	2987	-
Zuckerrüben	1554	12	3218	-
Winterraps	664	7	-289	1028
Stillegung	1570	-	-	649
Marktfruchtbau	12288		1154 DM/ha	
<i>Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der KTBL-Standarddeckungsbeitragsrechnung</i>				

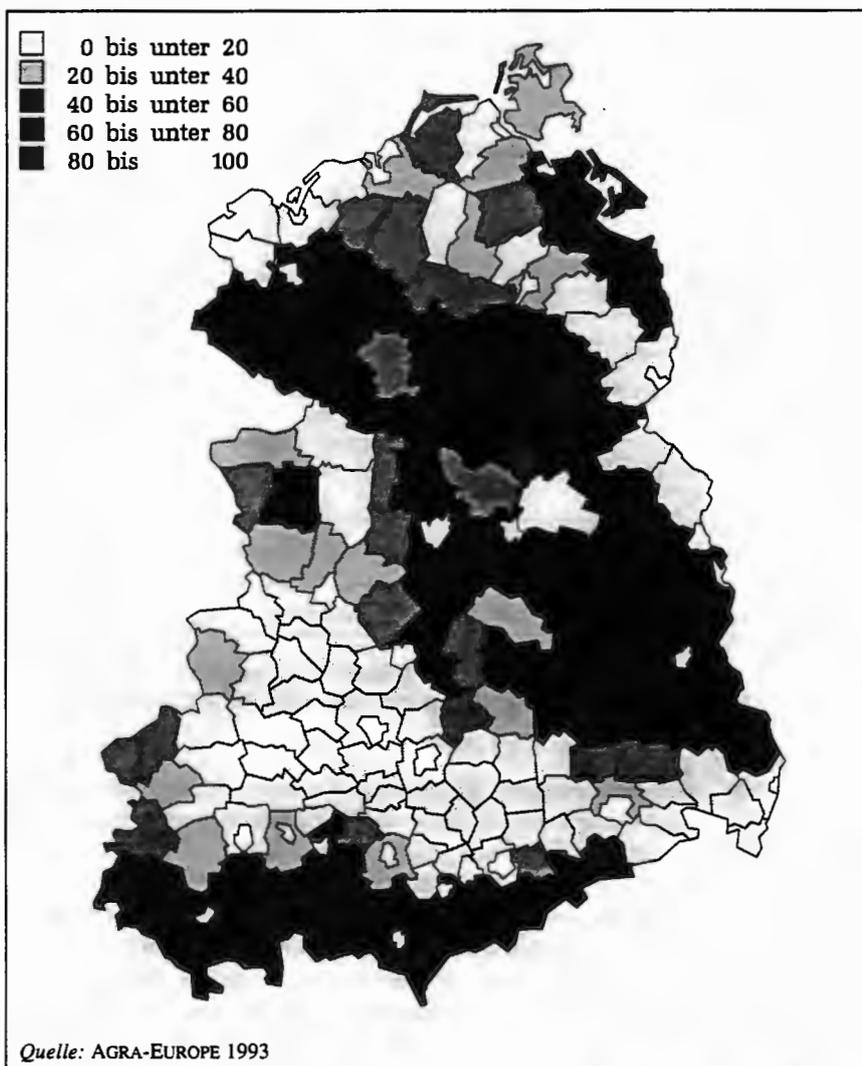
Tabelle 3: Eckdaten zur Berechnung des durchschnittlichen Standarddeckungsbeitrages für den Landkreis Altenburg im Wirtschaftsjahr 1995/96

hier aus als angemessen beurteilt werden kann, zum anderen muß die gezahlte Ausgleichszulage bei der Beurteilung der Rentabilität der in den benachteiligten Gebieten wirtschaftenden Betrieben berücksichtigt werden. Karte 2 zeigt den Anteil der benachteiligten Gebiete. Die Zahl der Kreise verteilt sich in etwa im Verhältnis 35/10/10/10/35 % auf die fünf Kategorien. Für einen Vergleich sind in Karte 1, die die Zuordnung der Landkreise zu Größenklassen der errechneten durchschnittlichen Deckungsbeiträge zeigt, die Grenzen so gesetzt, daß sich eine vergleichbare Aufteilung der Kreise ergibt.

Die Ausweisung der benachteiligten Gebiete stimmt auffällig gut mit der räumlichen Differenzierung der errechneten Deckungsbeiträge überein. Insgesamt gibt es nur sechs Landkreise, in denen entweder ein sehr niedriger Anteil der Kreisfläche als benachteiligtes Gebiet und gleichzeitig ein sehr niedriger Deckungsbeitrag ausgewiesen wird, oder in denen

Durchschnittlicher Deckungsbeitrag im Wirtschaftsjahr	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
	DM			
1989/92	1108	233	507	1729
1995/96	937	167	575	1313
Differenz (1995/96 minus 1989/92)	-171	106	-459	158
<i>Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der KTBL-Standarddeckungsbeitragsrechnung</i>				

Tabelle 4: Durchschnittliche Deckungsbeiträge 1989/92 und 1995/96 im Vergleich



Karte 2: Anteil der benachteiligten Gebiete an der landwirtschaftlichen Nutzfläche in den Landkreisen der NBL in %

trotz eines sehr hohen Anteils benachteiligter Gebiete ein sehr hoher Deckungsbeitrag erzielt wird. So werden 90 % der Fläche im Landkreis Rosslau in Sachsen-Anhalt, nordöstlich von Dessau gelegen, als benachteiligtes Gebiet ausgewiesen, mit 1250 DM wird dennoch ein guter Deckungsbeitrag erzielt. Verantwortlich hierfür dürfte der ausgeprägte Kartoffelanbau sein, der mit 9 % der Ackerfläche den höchsten Wert in den neuen Bundesländern annimmt. Im Landkreis Freiberg in Sachsen sind lediglich 13 % der Fläche als benachteiligtes Gebiet ausgewiesen, dennoch liegt der Deckungsbeitrag aufgrund eines hohen Anteils von Sommergetreide und geringer Erträge beim Wintergetreidebau relativ niedrig.

4.2 Reichsbodenschätzung

Zum Vergleich der natürlichen Produktionsvoraussetzungen in den Kreisen bietet es sich natürlich an, die in der Reichsbodenschätzung von 1936 hierzu entwickelten Maßzahlen heranzuziehen. Bei der Ermittlung der Standortgüte im Rahmen der Reichsbodenschätzung wurde iterativ vorgegan-

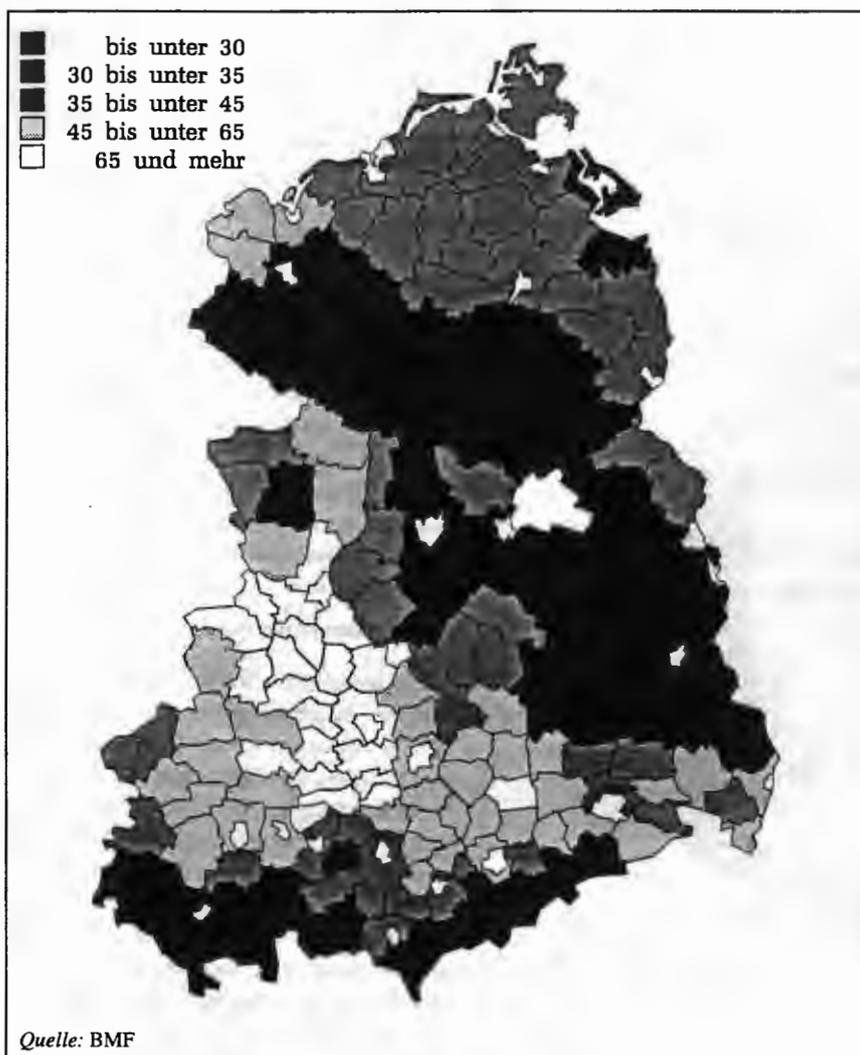
gen, d. h. die natürlichen und ökonomischen Standortfaktoren wurden in ihren Einzelwirkungen auf den Betriebserfolg geschätzt und dann aufaddiert. Köhne (1977) lehnt dieses iterative Vorgehen entschieden ab, weil die Standortfaktoren interdependent sind und somit bezüglich ihrer Wirkung auf den Reinertrag nicht isoliert voneinander berücksichtigt werden dürfen. Problematisch ist auch die Genauigkeit der Einordnung zu sehen, da verschiedene Klassifizierer die Vergleiche vornahmen. Die Klassifizierung erfolgte auf der Grundlage eines bestimmten Standes der Technik und unter bestimmten ökonomischen Rahmenbedingungen, die sich seitdem erheblich verändert haben. So wurde der positive Effekt der mineralischen Düngung auf das Ertragspotential der diluvialen Sandböden damals unterschätzt. Mit der weiteren Verbreitung mineralischer Düngemittel und verfeinerter Ausbringungsmethoden ist die Wertschätzung dieser Böden überproportional gewachsen.

Die Ackerzahl (AZ) berücksichtigt ausschließlich die natürlichen Ertragsbedingungen einer Fläche für die ackerbauliche Nutzung. In Karte 3 ist die Aufteilung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in den neuen Bundesländern nach der AZ in ein schlechtes, ein gutes und ein entsprechend dazwischenliegendes Drittel vorgenommen worden. Die mit einer AZ von *unter 30* bzw. von *65 und mehr* ausgewiesenen Kreise re-

präsentieren jeweils etwa einen Anteil von rund 10 % innerhalb der jeweiligen Drittel.

4.3 Nutzungsstatistik

Eine weitere Möglichkeit, Standorteigenschaften zu skizzieren, besteht darin, die tatsächliche Bewirtschaftung heranzuziehen. Dies könnten der Bewaldungsgrad, der Grünlandanteil an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche oder der Getreideanteil an der Ackerfläche sein. Geht man davon aus, daß die Entscheidung über die Nutzung des Bodens von den jeweiligen Bewirtschaftern auf Grund detaillierter Kenntnisse der Verhältnisse und Möglichkeiten vor Ort erfolgt, so ist das Nutzungsverhältnis durchaus ein brauchbarer Indikator für die Güte eines Standortes. Es ist nicht allein durch die natürlichen Standortfaktoren determiniert, sondern Ergebnis des Zusammenwirkens verschiedener relevanter Einflüsse an einem Standort, wie etwa vorhandener Lieferrechte, günstiger Vermarktungswege oder staatlicher Beschränkungen bzw. Förderungen bestimmter Wirtschaftsweisen. Gegenüber den



Karte 3: Ackerzahl (AZ) in den Landkreisen der NBL

Maßzahlen zur Beurteilung der Bodengüte stellen Nutzungsverhältnisse also komplexere Indikatoren dar. Darüberhinaus sind sie aktueller, indem sie die Auswirkungen sowohl des neuesten Standes der Technik als auch der neuesten Marktregelungen widerspiegeln.

Ein hoher *Waldanteil* an der Gesamtfläche eines Kreises kann auf eine geringe Rentabilität der landwirtschaftlichen Nutzung beziehungsweise auf eine hohe Konkurrenzkraft der forstwirtschaftlichen Nutzung hindeuten. Zu bedenken ist allerdings, daß die Entscheidung zur forstlichen Nutzung sehr langfristige Konsequenzen hat. Einerseits fließt der Ertrag des Forstes nicht derjenigen Generation zu, die ihn mit hohen Kosten anlegt, andererseits ist die Rodung bestehender Wälder ebenfalls mit erheblichen Kosten verbunden. Darüberhinaus bedarf die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart einer, in der Praxis restriktiv gehandhabten, Genehmigung durch die Forstbehörden. Im Resultat ist der Übergang zwischen landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Nutzung und umgekehrt als durch vielfältige Faktoren ge-

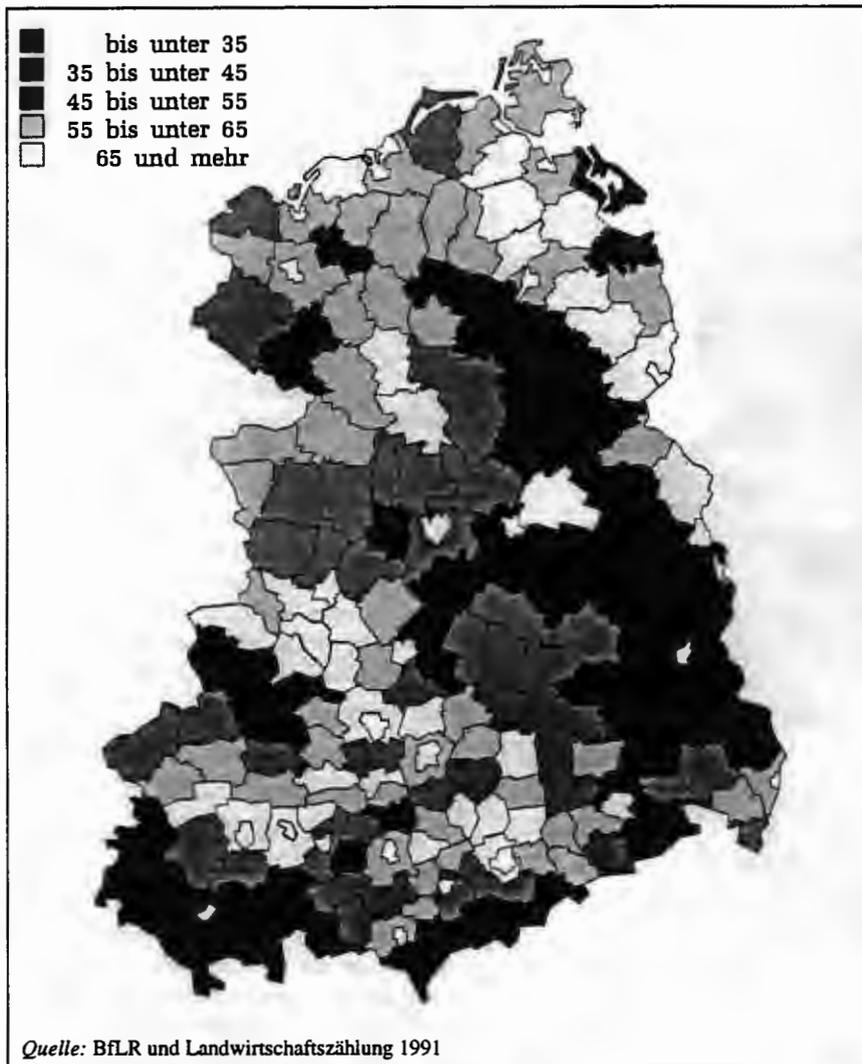
hemmt anzusehen. Heute bestehende Forsten sagen mehr aus über die relative Vorzüglichkeit der Landwirtschaft vergangener als über die gegenwärtiger Zeiten. Zu den Zeiten der Anpflanzung der Forstflächen können gelegentlich auch nichtökonomische Gründe von Bedeutung gewesen sein, wie etwa die Jagd. Der Karte 4 ist, in Ermangelung einer aktuellen Datenbasis über den Waldanteil in den Kreisen der neuen Bundesländer, der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche an der Gesamtfläche der Landkreise zu entnehmen. Für die Landkreise geben die Anteile der LF an der Gesamtfläche einen recht guten Eindruck von der Höhe des Waldanteiles in den einzelnen Kreisen, auch wenn in der Lausitz der Braunkohletagebau oder in manchem Kreis in der Mecklenburger Seenplatte die Wasserfläche einen bedeutenden Anteil ausmachen können.

5 Grenzstandorte in den neuen Bundesländern

Die in den Abschnitten 4 und 5 angeführten Kriterien und andere, die eine Beurteilung der Standortqualitäten ermöglichen, sind grundsätzlich geeignet, eine Rangfolge herzustellen, die Auskunft darüber gibt, welche Landkreise günstigere und welche ungünstigere Voraussetzungen für eine ackerbauliche Nutzung bieten. Eine Rangstufung alleine beantwortet jedoch noch nicht die Frage nach den Grenzstandorten. Unab-

hängig davon, welche der genannten Indikatoren verwendet werden, muß es eine Vorstellung darüber geben, unterhalb welchen Qualitätsniveaus ein Standort gerade als Grenzstandort einzustufen ist. Die Grundrente für den Marktfruchtbau in den Landkreisen der neuen Ländern zu berechnen ist, wie gezeigt, mit erheblichen Problemen verbunden. Auf der anderen Seite ist eine definitive Einstufung von Grenzstandorten allein mit Hilfe ihrer Berechnung möglich. Die Grenze von rentabel zu unrentabel bewirtschafteten Standorten muß dort gezogen werden, wo die Grundrente Null ist bzw. gerade zur Abdeckung der Entlohnungsansprüche für den Produktionsfaktor Boden ausreicht.

Es gibt neben der auf die Angebotsseite gerichteten Sichtweise eine zweite Möglichkeit, die gesuchte Grenze zu ziehen, und zwar mittels einer Abschätzung der potentiellen Nachfrage. Existierten genauere Vorstellungen darüber, welche Nachfrage nach Agrarprodukten besteht, und weiter darüber, wieviel Fläche zu deren Befriedigung benötigt wird, so kann im Umkehrschluß die Frage beantwortet werden,



Quelle: BfLR und Landwirtschaftszählung 1991

Karte 4: Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche an der Gesamtfläche der Landkreise in den NBL in %

welcher Anteil der zur Zeit bewirtschafteten Fläche in Zukunft nicht mehr für die landwirtschaftliche Produktion benötigt wird. Das jeweilige Ergebnis hängt von verschiedenen Annahmen ab, so etwa davon, ob die gesamte EG oder nur die Bundesrepublik betrachtet wird, welche Absatzpotentiale für die Nahrungsmittelproduktion und für nachwachsende Rohstoffe gesehen werden oder welcher Exportanteil für politisch wünschenswert gehalten wird, und weiter von den Vorstellungen darüber, welche Bewirtschaftungsintensitäten und Ertragsniveaus auf den in Nutzung verbleibenden Flächen erwartet oder angestrebt werden.

Gingen Schätzungen für das frühere Bundesgebiet (siehe etwa Thiede 1988, S. 223 f.) davon aus, daß bis zur Jahrtausendwende bis zu 30 Prozent der Fläche aus der Nahrungsmittelproduktion genommen werden müßten, um das Marktgleichgewicht bzw. eine auf Dauer bezahlbare und im Rahmen des GATT vertretbare Agrarpolitik wieder herzustellen, müssen solche Schätzungen nun vor dem Hintergrund

der Wiedervereinigung gesehen werden. Während sich die Landwirtschaftsfläche in Deutschland etwa um die Hälfte vergrößert hat, sind nur gut ein Viertel mehr Verbraucher hinzugekommen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß sich ein bedeutender Anteil der schlechteren Böden Deutschlands in den neuen Bundesländern findet. Hier soll keine nähere Untersuchung der möglichen Nachfrage nach Agrarprodukten erfolgen. Auch eine genaue Vorstellung über den Anteil der nicht mehr benötigten Flächen läßt die Frage nach der räumlichen Verteilung dieser Flächen unbeantwortet. Letztendlich müssen wiederum ähnliche Kriterien herangezogen werden, wie sie hier erörtert worden sind.

6 Zusammenfassung

Die natürlichen Standortbedingungen und die künftigen ökonomischen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft in den neuen Bundesländern lassen eine flächendeckende, rentabel betriebene Landbewirtschaftung nach herkömmlichen Muster fraglich erscheinen. Wo tatsächlich in Zukunft Flächen brachfallen werden, hängt von vielen Faktoren ab und ist nicht ohne weiteres vorhersehbar. Mit der Berechnung von Grundrenten wurde hier versucht, eine Vergleichsgröße zur Beantwortung dieser Frage heranzuziehen, die eine ganze Reihe verschiedener Einflußfaktoren berücksichtigt. Insbesondere aufgrund der Unsicherheiten über die Fixkostenstruktur

der Betriebe im Osten Deutschlands ist dies jedoch als problematisch zu beurteilen. So können lediglich für den Marktfreuchtbau errechnete Deckungsbeiträge und einige andere Indizien zur Einordnung der Standorte zusammengestellt werden. Die Grenze zwischen rentabel und nicht mehr rentabel zu bewirtschaftenden Regionen zu bestimmen, ist dabei nicht möglich. Der Vergleich der vorgestellten Karten gestattet jedoch einen differenzierteren Überblick über die Güte der landwirtschaftlichen Standorte in den Landkreisen der neuen Länder, als ihn einzelne Kriterien isoliert betrachtet bieten könnten.

Marginal locations for agriculture in the new federal states

Due to the natural conditions and future economic framework for agriculture in the new Länder, it seems questionable whether farming in the traditional manner can be maintained everywhere. The actual locations of marginal land where land hitherto used for farming may fall idle in the future depend

upon numerous factors and cannot easily be predicted. Land rents may give an answer to this question as an indicator which takes into account a whole range of influencing factors. However, considering the uncertainties concerning the fixed-cost structure of agricultural enterprises in Eastern Germany, only gross margins computed for arable farming along with a few other indicators can be used for the assessment of marginal locations. It is not possible to exactly determine the borderline between regions of profitable and of unprofitable arable farming. A comparison of various maps, however, gives a rough overview of the quality of agricultural locations in the administrative districts of the new Länder.

Literatur

Agra-Europe 34 (1993), Nr. 1/2, Dokumentation, S. 1-39. (Benachteiligte Gebiete in Ostdeutschland).

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften (Abl.-EG), Nr. L 128/1-7 vom 19.5.75.- (Richtlinie des Rates vom 28. April 1975 über die Landwirtschaft in Berggebieten und in bestimmten benachteiligten Gebieten (75/268/EWG)).

Arnold, A.: Agrargeographie.- Paderborn 1985.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML): Agrarbericht 1993.- BT-Drucksache 12/4257. Bonn 1993.

Dovring, F.: Land Economics.- Boston 1987.

Jaeschke, J.: Die landwirtschaftliche Einheitsbewertung: derzeitiger Stand und Bewertungsalternativen.- St. Augustin 1989.

Kindler, R.: Ertragsschätzung in den neuen Bundesländern.- St. Augustin 1992.

Köhne, M.: Überlegungen zu einer Reform der landwirtschaftlichen Einheitsbesteuerung.- Agrarwirtschaft 26 (1977), H. 4, S. 116-124.

Kuhlmann, F.: Möglichkeiten und Grenzen zur Verbesserung des Standarddeckungsbeitragsverfahrens.- Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Reihe A: Angewandte Wissenschaft, H. 372. Münster-Hiltrup 1989.

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL): Standarddeckungsbeiträge 1991/92 und Rechenwerte für die Betriebssystematik in der Landwirtschaft.- Arbeitspapier 181. Münster-Hiltrup 1993.

Neander, E.: Organisationsformen für die Nutzung von Grenzstandorten.- In: Die künftige Entwicklung der europäischen Landwirtschaft - Prognosen und Denkmodelle. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues., Bd. 10. München 1973.

Ruppert, K.: Sozialbrache in Westdeutschland.- Agrarwirtschaft 6 (1959), H. 3, S. 69-77.

Thiede, G.: Landwirt im Jahr 2000.- Frankfurt 1988.

Verfasser: Haarbeck, Peter, Dipl. Ing. agr., Institut für Strukturforchung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode (FAL), Institutsleiter: Prof. Dr. E. Neander; Kurz, Heiko, Dipl. Ing. agr., Institut für Betriebswirtschaft der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode (FAL), Institutsleiter: Prof. Dr. F. Isermeyer.