

Perspektiven der Landwirtschaft unter veränderten Rahmenbedingungen

Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung der

Albrecht-Thaer-Gesellschaft

am 16.5.2006 in Celle

Prof. Dr. Jürgen Zeddies, Universität Hohenheim

Vorbemerkungen

Die folgenden Ausführungen befassen sich mit der möglichen Entwicklung der zukünftigen Rahmenbedingungen der Landwirtschaft, deren Auswirkungen auf Produktion, die finanzielle Situation und die agrarstrukturelle Entwicklung. Insofern handelt es sich weitgehend um persönliche Einschätzungen des Autors, die aber, so weit möglich, auf wissenschaftlichen Untersuchungsergebnissen basieren. Eine zweite Vorbemerkung ist notwendig. Zukunftsentwicklungen sind nur mit großer Unsicherheit prognostizierbar. Deshalb sind die Ausführungen lediglich als Anregungen zum Nachdenken zu verstehen. Entscheidungen in landwirtschaftlichen Unternehmen oder auf politischer Ebene bedürfen einer vorherigen sorgfältigen Prüfung.

Den folgenden Ausführungen liegt eine Powerpoint-Präsentation zu Grunde, die durch ergänzende Erläuterungen kommentiert wird. Dabei geht es zunächst um die Auswirkungen der teilweise noch laufenden Umsetzung der Agrarreformen der Europäischen Union des Jahres 2003 sowie Auswirkungen der ab 2006 umzusetzenden Reform der EU-Zuckermarktordnung. Im Anschluss daran werden Perspektiven für

die Landwirtschaft mit Blick auf die Märkte für Nahrungsmittel und Bioenergie erörtert und darauf aufbauend schließlich Schlussfolgerungen zu den mittel- und langfristigen Perspektiven der Landwirtschaft gezogen (Übersicht 1).

Übersicht 1:

<p style="text-align: center;">Gliederung</p> <ol style="list-style-type: none">1. Umsetzung der Agrarreformen<ul style="list-style-type: none">• Die Reform der gemeinsamen Agrarpolitik seit dem Jahr 2003• Die Reform der Zuckermarktorganisation2. Perspektiven für die Zukunft<ul style="list-style-type: none">• Biomasse als erneuerbare Energiequelle – Große Zukunftsmärkte mit Einfluss auf die Landwirtschaft in der Europäischen Union?• Agrarpreisentwicklung3. Schlussfolgerungen

Umsetzung und Auswirkung der Agrarreform der EU des Jahres 2003

Wie Übersicht 2 zeigt, sind mit der Entkopplung der Direktzahlungen unter Einbeziehung des Milchmarktes und kürzlich des Zuckermarktes tiefgreifende Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen eingetreten. Während für Marktfrüchte im Jahr 2003 nur noch marginale Veränderungen beschlossen wurden, sind für die Milchmarktordnung Beschlüsse gefasst worden, die zu einer drastischen Preissenkung bei vollständiger Entkopplung der Direktzahlungen führen (Übersicht 3)

Übersicht 2:

**Die Reform der gemeinsamen Agrarpolitik
aus dem Jahr 2003**

- Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion
- Zuteilung der Zahlungsansprüche und ZA- Handel
- Einbeziehung des Milchmarktes
 - Fortsetzung des Quotensystems
 - Preissenkung bei Milch
 - Milchprämie – zukünftig auch entkoppelt
- Modulation – Kürzung der Direktzahlungen zugunsten von Agrarumweltprogrammen
- Völlige Umsetzung der Reform bis zum Jahr 2013
- Weitere Reformen initiiert, z.B. Zucker

Übersicht 3:

Reformbeschlüsse zur EU-Agrarpolitik

- Zeitraum der Umsetzung bis 2012/13
- Getreide
 - Keine Intervention bei Roggen
 - Kürzung der Monatsreports 50 %
- Eiweißpflanzen
 - Erhöhung der Prämie um 9,5 €/t auf 82 €/t
- Milch
 - Quotenregelung bis 2015
 - Preissenkung ca. 22 % ab 2004/05 bis 2007/08
 - Milchprämie 3,55 ct/kg
 - Vollständige Entkopplung ab 2005

Da die Preis- und Prämienbeschlüsse über mehrere Jahre gestreckt werden, ist der Zeitraum der Umsetzung der EU-Agrarreformen erst 2012/13 abgeschlossen.

Auswirkungen auf landwirtschaftliche Unternehmen

Um die Auswirkungen auf landwirtschaftliche Unternehmen zu analysieren, sind Buchführungsergebnisse herangezogen worden. Es wird ausgegangen von einem 3-Jahres-Durchschnitt der Betriebsergebnisse vor der Reform des Jahres 2000 (Agenda). Diese Basisergebnisse werden hochgerechnet unter Berücksichtigung von Ertragssteigerungen und betrieblichem Flächenwachstum (nach Trendberechnungen aus den Buchführungsergebnissen unter Berücksichtigung der Preisentwicklung der Betriebsmittel und unter Berücksichtigung der von den agrarpolitischen Beschlüssen ausgehenden Wirkung auf Preise, Prämien usw.). Vergleichend dargestellt werden die Einkommensübertragungen und der Gewinn sowie die Einkommensänderung und Eigenkapitaländerung. Betriebe, die in der Entwicklung eine so ungünstige Gewinnentwicklung aufweisen, dass die Eigenkapitalverluste die Grenze der Existenzfähigkeit und Liquiditätserhaltung überschreiten, fallen aus der Stichprobe raus und bilden ein Potenzial für die Aufstockung in den verbleibenden Betrieben. Die Darstellung für die Ackerbaubetriebe in Niedersachsen (Übersicht 4) zeigt, dass in dieser Gruppe 15 % der Betriebe im Zeitraum von fast 15 Jahren ausscheiden wegen mangelnder Entwicklungsfähigkeit. In Wirklichkeit werden nach bisherigen Trends aber jährlich etwa 4 % der Betriebe aufgeben, weil dort die Hofnachfolge nicht gesichert ist und andere Gründe vorliegen. Daraus ergibt sich ein zusätzliches Wachstumspotenzial für die verbleibenden Betriebe. Insofern sind die Projektionen der Gewinne und Eigenkapitalveränderung unterschätzt. Die Entwicklung des Gewinnes und der Eigenkapitalveränderung der Ackerbaubetriebe in Niedersachsen zeigt zwar einen deutlichen Trend zu einem besseren finanziellen Ergebnis, dennoch ist das finanzielle Ergebnis für den Durchschnitt der Betriebe keineswegs befriedigend. Im Vergleich dazu werden von dem erfolgreichen Drittel der Ackerbaubetriebe vergleichsweise gute Gewinne und eine deutliche positive Gewinn- und Eigenkapitalentwicklung erreicht bzw. zu erwarten sein (Übersicht 5). Aber auch hier werden jährlich 1 - 2 % der Betriebe in Zukunft wegen finanzieller Schwierigkeiten aufgeben müssen. Die erfolgreichen Betriebe erzielen höhere Erträge, sie verfügen über mehr Fläche und liegen insgesamt auf einem niedrigeren Niveau der Produktionskosten. Bei den Futterbau-Milchviehbetrieben in Niedersachsen (Übersicht 6) zeigen die strukturellen Kennzahlen ein ähnliches, die finanziellen Kennzahlen ein ungünstigeres Ergebnis. Hier wird

der tatsächliche Strukturwandel viel stärker voranschreiten und nicht nur die in finanziellen ausweglosen Schwierigkeiten befindlichen Betriebe, sondern auch andere wegen mangelnder Bereitschaft zur Hofübernahme, aufgeben. Bei dieser Gruppe von Betrieben ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass die Agrarreform in den nächsten Jahren eine ständig steigende Grünlandprämie einführt. Der Prämienzufluss ist in den Berechnungen berücksichtigt, aber nicht die Wirkungen auf die Pachtpreise für Grünland, die zweifellos ansteigen werden und im gleichen Ausmaß die Gewinne der Futterbau-Milchviehbetriebe nach Anteil der zugepachteten Grünlandflächen schmälern werden. Gewinner der Agrarreform aus dem Jahr 2003 sind die flächenreichen Grünlandbetriebe, wie die Ergebnisse der Betriebe in Deutschland mit über 100 ha Grünland eindeutig belegen (Übersicht 7).

Übersicht 4:

Niedersachsen Ackerbaubetriebe Durchschnitt, alle Betriebe						
Kennwert	Einheit	Ø 97-98/99	2003/04	2006/07	2008/09	2012/13
Zahl der Betriebe		11.590	→ - 15 %			
Landwirtschaftl. gen. Fläche	ha	83,1	89,5	94,4	95,5	97,3
Ackerfläche	ha	72,1	77,7	81,9	82,8	84,4
Getreideertrag	dt/ha	72,9	75,6	78,1	80,1	84,7
Einkommensübertragung	EURO	16.746	18.445	22.075	24.701	29.550
Einkommensänderung	EURO	0	-4.961	-1.017	2.596	9.963
Einkommensänderung	%	0	-13,5	-2,8	7,1	27,2
Gewinn	EURO	36.656	31.694	35.639	39.251	46.619
Eigenkapitaländerung	EURO	1.409	-3.553	392	4.004	11.372

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Übersicht 5:

Niedersachsen Ackerbaubetriebe (erfolgreiches Drittel)						
Kennwert	Einheit	Ø 97-98/99	2003/04	2006/07	2008/09	2012/13
Zahl der Betriebe		3.863				- 18 %
Landwirtschaftl. gen. Fläche	ha	113,7	122,4	128,9	131,9	138,0
Ackerfläche	ha	103,2	110,3	114,4	117,8	123,0
Getreideertrag	dt/ha	79,3	81,4	83,9	85,7	89,3
Einkommensübertragung	EURO	25.243	26.598	29.476	29.955	42.289
Einkommensänderung	EURO	0	-9.178	-7.428	-4.379	9.208
Einkommensänderung	%	0	-9,5	-7,7	-4,5	9,5
Gewinn	EURO	96.603	87.425	89.175	92.224	105.811
Eigenkapitaländerung	EURO	19.986	10.808	12.558	15.607	29.194

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Übersicht 6:

Niedersachsen Futterbau-Milchbetriebe						
Kennwert	Einheit	Ø 97-98/99	2003/04	2006/07	2008/09	2012/13
Zahl der Betriebe		15.186				- 43 %
Landwirtschaftl. gen. Fläche	ha	52,0	54,9	56,9	57,4	60,1
Ackerfläche	ha	16,2	17,9	19,6	20,2	22,4
Getreideertrag	dt/ha	55,8	60,7	63,9	66,0	70,7
Einkommensübertragung	EURO	3.398	5.796	11.783	15.188	16.306
Einkommensänderung	EURO	0	-5.174	-10.937	-9.257	-6.926
Einkommensänderung	%	0	-21,3	-45,0	-38,0	-28,5
Gewinn	EURO	24.331	19.156	13.393	15.073	17.405
Eigenkapitaländerung	EURO	-2.010	-7.184	-12.947	-11.267	-8.935

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Übersicht 7:

Deutschland Futterbau – Sonstige > 100 ha Grünland						
Kennwert	Einheit	Ø 97-98/99	2003/04	2006/07	2008/09	2012/13
Zahl der Betriebe		839	791	758	748	748
Landwirtschaftl. gen. Fläche	ha	220,1	228,8	231,2	209,6	216,7
Ackerfläche	ha	50,5	52,9	51,9	38,0	38,9
Getreideertrag	dt/ha	48,6	60,9	70,1	75,2	85,9
Einkommensübertragung	EURO	15.675	16.756	39.002	45.944	58.200
Einkommensänderung	EURO	0	-14.169	6.390	23.598	35.097
Einkommensänderung	%	0	-67,4	30,4	112,3	167
Gewinn	EURO	21.013	6.163	26.491	46.841	58.340
Eigenkapitaländerung	EURO	-24	-15.500	5.789	20.971	32.470

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Insgesamt lässt sich als Fazit aus diesen Kalkulationen und Überlegungen ziehen, dass die politischen Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2012/13 nicht gewährleisten, dass die Durchschnittseinkommen auf dem Niveau der Ausgangssituation vor den Reformen gehalten werden können. Dies gilt insbesondere für die Milchviehbetriebe, dies gilt in eingeschränktem Maße für die Ackerbaubetriebe mit bisher hohen Erträgen und hohen Prämien und Zuckerrübenanbau. Dies gilt nicht für extensive Grünlandbetriebe. Die Überlegungen und Kalkulationen zeigen eindeutig, dass eine zukünftige Existenzsicherung in allen Betrieben nur möglich ist bei betrieblichem Wachstum über höhere Flächenerträge und Flächenaufstockung. Allgemein bestätigt sich die Erfahrung, dass die Betriebe sich umso besser entwickeln, je mehr betriebliches Wachstum möglich ist. Aber auch hier ist betriebswirtschaftliches Denken und Handeln wichtig. Vor allem bei Milchviehbetrieben sind die Risiken von Investitionen in Gebäude, Milchquoten beträchtlich und die Rentabilität von Investitionen nur in Einzelfällen unter Berücksichtigung des Risikos vertretbar.

Auswirkungen auf Pachtpreise

Die Entkopplung der Direktzahlung, verbunden mit Handelbarkeit von Zahlungsansprüchen, führt zu Auswirkungen auf dem Pachtmarkt. Wie Übersicht 8 zeigt, wird es in Zukunft 3 Kategorien von Pachtflächen geben. Steigende Pachtpreise sind wegen des zunehmenden Wettbewerbs um Ackerland zu erwarten. Selbst in Zuckerrübenanbaugebieten sind wesentlich niedrigere Pachtpreise zukünftig nicht zu erwarten. Ganz eindeutig steigende Pachtpreise wird es für Grünland durch die neuen kräftig steigenden Grünlandprämien geben. Prämienfreie Flächen werden entstehen, wenn bei der Rückgabe von Pachtflächen die Bewirtschafter Zahlungsansprüche behalten und auf eine Verwertung am Markt spekulieren.

Übersicht 8:

Auswirkungen auf Pachtpreise	
• Ackerland mit Prämienrecht	• Tendenz stagnierender (?) Pachtpreise
• Grünland mit Prämienrecht	• Deutlicher Anstieg der Pachtpreise durch neue Prämie
• Prämienfreie Flächen (durch betriebsaufgabebedingte Rückgabe der Pacht nach 2005, ca. 2 - 4% der LF pro Jahr)	• Pachtpreissenkung max. in Höhe der Prämie

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Zahlungsansprüche und Prämienhandel

Für den Handel mit Zahlungsansprüchen sind die in Übersicht 9 genannten Rahmenbedingungen relevant. Der Anfangswert von Zahlungsansprüchen ergibt sich aus der Bandbreite der in der Bundesrepublik in den einzelnen Bundesländern gewährten Prämien, die ab 2013 in einheitliche Zahlungsansprüche, wiederum differenziert nach Bundesländern, zwischen 259 und 331 €/ha überführt werden (Übersicht 10).

Übersicht 9:

Zahlungsansprüche und Prämienhandel

- Demnächst Zuteilung der Zahlungsansprüche
- Zahlungsansprüche sind handelbar, auch ohne Fläche
- Rechtliche Rahmenbedingungen:
 - Kauf und Verkauf sind anzumelden, befristete Übertragung (Pacht) ist möglich
- Hoftor-, Makler- und Internet-Handel sind zulässig

Übersicht 10:

Arten von Zahlungsansprüchen (ZA)

- Grünland: 50 – 111 €/ha (Nieders. 102 €/ha)
 - Ackerland: 259 – 331 €/ha (Nieders. 259 €/ha)
 - Grünland-ZA auch für Ackerland aktivierbar
 - Grünland-Top up bis 5000 €/ha
 - Acker-Top up bis 5000 €/ha
 - Top ups für Grünland auch für Ackerland aktivierbar
 - Nicht an Fläche gebundene ZA (Sonderfälle)
 - OGS-ZA
 - Flächenstilllegung 259 – 331 €/ha (Nieders. 259 €/ha); nur für Stilllegungsfläche aktivierbar
- Nach 2013 einheitliche ZA 265 – 360 €/ha je nach Region (Nieders. 326 €/ha; ohne Rüben top up)**

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Wie Übersicht 11 zeigt, können Zahlungsansprüche übertragen werden, wobei Kauf und Verkauf eine Übertragung unabhängig von der Fläche bedeutet.

Übersicht 11:

Übertagung von Zahlungsansprüchen

- Hofübergabe an Folgegeneration
- Verpachtung von ZA; kein Handel im engeren Sinne
- Kauf und Verkauf

Gründe für Kauf und Verkauf von Zahlungsansprüchen gibt es in vielfältiger Form (Übersicht 12). Neben Aufgabe der Bewirtschaftung und Rückgabe der Pachtsache können sich Landwirte auch durch Tausch von Zahlungsansprüchen finanzielle Vorteile verschaffen. Insofern ist jeder Besitzer von Zahlungsansprüchen gefordert, mögliche Gewinnchancen durch Tausch oder Handel zu prüfen und gegebenenfalls auszus schöpfen.

Übersicht 12:

Gründe für Kauf und Verkauf von ZA

- Aufgabe der Pacht nach 2005
- Abgabe/Tausch von Flächenstilllegungs-ZA (z. B. Güllenachweisflächen) gegen Produktionstitel
- Stilllegungs-ZA gegen Produktionstitel bei hohen Deckungsbeiträgen

Risiken und Kaufpreisbildung für Zahlungsansprüche

Das neue Instrument des Handels mit Zahlungsansprüchen birgt erhebliche Risiken, wie sie in Übersicht 13 aufgezählt sind. Deshalb ist bei der Bewertung von Zahlungsansprüchen ein erheblicher Risikoabschlag einzukalkulieren. Das Beispiel für eine Kaufpreisbildung für Zahlungsansprüche (Übersicht 14) geht von der Annahme aus, dass der Käufer von Zahlungsansprüchen prämiensfreies Pachtland zur Verfügung hat mit einem positiven Deckungsbeitrag zu einem Pachtpreis, der eine rentable

Produktion auf dieser Fläche gewährleistet. Die Investitionsrechnung geht von den derzeitigen Anfangswerten des Zahlungsanspruches für das Spektrum aller Bundesländer in Deutschland aus. Vereinfachend wird unterstellt, dass nach Abschmelzen der Top ups* im Jahr 2013 die Zahlungsansprüche genau durch diese Prämienhöhe zu Anfang gedeckt sind. Kosten der Flächenpflege fallen nur an, wenn die Fläche freiwillig brach gelegt wird. Der Risikoabschlag ist mit 15 % eine Minimalabsicherung. Bei der Annahme einer 50 %igen Teilung der Rente zwischen Verkäufer und Käufer ergibt sich ein Kapitalwert für die Laufzeit 2005 - 2013 zwischen 570 und 800 €/ha. Wenn die Direktzahlung darüber hinaus fortgesetzt wird, steigt der Kapitalwert entsprechend, es ist aber vergleichsweise risikoreich von solchen optimistischen Annahmen auszugehen.

Übersicht 13:

Risiken bei Prämienkauf

- **Kürzung durch Modulation 4 auf 6 %**
- **Kürzung durch Haushaltsdisziplin
z. B. bei EU-Erweiterung**
- **Kürzung bei steigenden Agrarpreisen**
- **Risiko prämienfreie Flächen zu bekommen**
- **Unklare steuerrechtliche Behandlung stiller Reserven**

*Top ups: betriebsindividuelle Beträge, die sich aus Tierprämien, Milchprämien, Kartoffelstärke oder Trockenfutter bei der Ermittlung der Zahlungsansprüche 2005 ergeben haben.

Übersicht 14:

**Beispiel für die Kaufpreisbildung für
Zahlungsansprüche (ZA)
(Land mit positivem Deckungsbeitrag)**

- Ertrag eines ZA für Ackerland 260 - 330 €/ha/Jahr
- *(Kosten der Flächenpflege* 45 -75 €/ha/Jahr)
- Deckungsbeitrag 200- 285 €/ha/Jahr
- Risikoabschlag (15 %) 30- 40 €/ha/Jahr
- Zahlungsbereitschaft an Verkäufer ca. 50 % davon:
- Kaufpreisbereich 85- 120 €/ha/Jahr
- Kapitalwert (bei $p=4\%$ und $N=8$ Jahre) ca. 570- 800 €/ha

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Inwiefern Pachtvereinbarungen durch die Beschlüsse zur Umsetzung der Agrarreform von 2003 betroffen sind, zeigt Übersicht 15. Was sich bereits erkennen lässt, ist, dass viele Verpächter mit ihren Pächtern im Jahr 2005 eine vertragliche Vereinbarung zur Übergabe der Prämien mit Ende des Pachtvertrages haben abschließen können. Gesonderte Regelungen sind für das Top up zu vereinbaren. Wenn es eine faire Verhandlung ist, kann eine Kapitalwertentschädigung für den Bewirtschafter am Ende des Pachtvertrages über das Top up herbeigeführt werden.

Übersicht 15:

Pachtvereinbarungen sind betroffen:

- **Zahlungsanspruch wurde vom Bewirtschafter in 2005 „aktiviert“**
- **Zuweisung der ZA in 2006**
- **Prämienhandel z.B. nach Pachtende möglich**
- **Verpächter verliert an Pacht- und Bodenwert**
- **Neupächter kann ZA zukaufen**
- **Verpächter streben vertragliche Prämienübertragung mit Pachtsache an, z.B.:**
 - **ZA für Fläche ist mit Pachtland zu übergeben**
 - **ZA für top up ist zum Kapitalwert an bisherigen Bewirtschafter zu entschädigen**

Insgesamt zeigt sich, dass es durch die Agrarreform eine erhebliche Verschiebung und insofern Gewinner und Verlierer gibt. Die Intension mag gewesen sein, mit der Entkopplung einen Druck auf die Pachtpreise auszuüben. Wie Übersicht 16 zeigt, wachsen den expandierenden landwirtschaftlichen Betrieben keine Vorteile zu, wenn prämiensfreie Flächen in Zukunft zu niedrigen Pachtpreisen angeboten werden, weil Pächter in dem Fall Zahlungsansprüche beschaffen müssen und dies voraussichtlich auch nicht unentgeltlich möglich sein wird.

Übersicht 16:

Gewinner u. Verlierer der Agrarbeschlüsse

- **Gewinner sind Betriebsaufgeber nach 2005; sie werden mit Kapitalwert des ZA für Pachtland „nachentschädigt“ (neue Sofabauern ?)**
- **Gewinner sind extensive Grünlandbewirtschafter**
- **Verlierer sind Verpächter (ohne Prämienvereinbarung am Stichtag 2005); sie verlieren einen Teil des Pachtpreises**
- **Neutral betroffen sind Neupächter prämiensfreier Flächen; sie können ZA zukaufen, tragen dann das Risiko der Amortisierung**

Zwischenfazit zur Agrarreform

Zu den Perspektiven ist festzuhalten, dass nach der Agrarreform Übersicht 17 für die Marktfrüchte keine weiteren Preissenkungen zu erwarten sind. Bei kräftigem betrieblichen Wachstum gibt es für 30 - 50 % der Betriebe gute Entwicklungsmöglichkeiten. Bei Milch sind weitere Preissenkungen, insbesondere nach der letzten Absichtserklärung in WTO-Verhandlungen nicht auszuschließen. Ohnehin wird die mittelfristige Einkommenssituation für die Mehrzahl der Betriebe ungünstiger. Betriebliches Wachstum in der Milchproduktion ist sehr risikobehaftet, Pachtpreise für zugepachtetes Grünland steigen, so dass Milchviehbetriebe unbedingt sich auch nach anderen Wachstumsmöglichkeiten, beispielsweise über Biogasanlagen zur Verwertung von Grünland und Abstockung des Viehbestandes, nachdenken sollten. Der Handel mit Zahlungsansprüchen führt schon jetzt zu erheblichen Turbulenzen auf dem Pachtmarkt. Verpächter, die die komplizierten Regelungen der Entkopplung nicht übersehen haben und mehrheitlich nicht übersehen konnten, verlieren Pacht- und Bodenwert und teilweise ihre Altersversorgung. Ziel der Politik muss es sein, eine einheitliche Flächenprämie ohne Handelbarkeit von Zahlungsansprüchen auf schnellstem Wege herbeizuführen. Dies ist allein schon aus dem Grunde notwendig, um den unvermeidbar hohen Verwaltungsaufwand und eine nicht übersehbare Zahl von Rechtsauseinandersetzungen zu vermeiden.

Übersicht 17:

Zwischenfazit zur Agrarreform

- **Reform der Marktfrüchte weitgehend abgeschlossen**
 - Flächenprämien bleiben essentiell
 - Bei Prämiensicherheit und betrieblichem Wachstum gute Perspektiven für Marktfruchtbau
- **Bei Milch weitere Preissenkungen nicht auszuschließen (Stützungsabbau durch WTO bis ? 2013 ?)**
 - Mittelfristig angespannte Einkommenssituation
 - Betriebliches Wachstum in anderen Bereichen suchen
- **Pachtpreise steigen für Grünland und stagnieren für Ackerland**
- **Handel mit Zahlungsansprüchen benachteiligt Verpächter**
- ***Ziel muss es sein, eine einheitliche Flächenprämie ohne Handelbarkeit politisch durchzusetzen***

Reform der Zuckermarktordnung

Die im November 2005 beschlossene Reform bringt neben Preissenkungen und Ausgleichszahlungen ein neues Instrument mit strukturfördernden Wirkungen in Form einer Abgabe auf die Zuckererzeugung und eine Prämierung einer Quotenrückgabe (Übersicht 18). Die Umsetzung der Preis- und Prämienbeschlüsse läuft über 4 Jahre (Übersicht 19), die Quotenregelung bleibt bis zum Jahr 2013/14, die Prämien für Zuckerrübenanbauer werden in die regionale Einheitsprämie überführt und führen in Niedersachsen zu einer Anhebung der Einheitsprämie nach Abschluss der Reform um etwa 23 €/ha prämiensberechtigter Fläche. Es muss hinzugefügt werden, dass die Umsetzung und Ausgestaltung der Prämienregelung noch nicht definitiv bekannt ist, aber bis Mai 2006 spätestens geregelt sein muss (Übersicht 20).

Übersicht 18:

Reform der Zuckermarktordnung der EU vom 24.11.2005

- Senkung des Zuckerpreises in zwei (vier) Stufen um 14,3 % (2008/09) bis zu 36 % (2009/10)
- Senkung des Zuckerrübenmindestpreises in vier Stufen um 39,7 %, d.h. von 43,63 auf 26,30 €/t A- und B-Quote
- Ausgleichszahlung in Höhe von 64,2 % der Preissenkung für die Zuckerrübenerzeuger als entkoppelte Zahlung
- Restrukturierungsfonds:
 - Abgabe auf Zuckernerzeugung ab 2006/07: 126, 40; 173, 80 und 113,30 €/t Zucker
 - Prämie für Quotenrückgabe ab 2006/07: 730, 730, 625 und 520 €/t Zucker

Übersicht 19:

Rüben- und Zuckerpreise

Zuckerwirtschaftsjahr	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Preise				
Referenzpreis Weißzucker €/t	631,9	631,9	541,5	404,4
Reduzierung in %, kumulativ	0,0	0,0	14,3	36,0
Strukturabgabe €/t	126,4	173,8	113,3	0,0
Netto-Referenzpreis €/t	505,5	458,1	428,2	404,4
Reduzierung in % kumulativ	20,0	27,5	32,2	36,0
Referenzpreis Rohzucker €/t	496,8	496,8	434,1	335,2
Zuckerrübenmindestpreis €/t	32,9	29,8	26,7	26,3
Reduzierung in % kumulativ ¹⁾	24,6	31,7	38,8	39,7

¹⁾ gegenüber gewogenem Mittel von bisher 43,63 für EU 15

Übersicht 20:

Zuckerrübenmindestpreise und Prämien¹⁾ nach der Reform in Niedersachsen									
	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	010/11	11/12	12/13	13/14
Zuckerrüben- midestpreis €/t	43,63	32,90	29,80	26,70	26,30	26,30	26,30	26,30	26,30
Reduzierung komulativ %	-	24,6	31,7	38,8	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7
Ausgleichszahlung €/t	-	6,44	8,3	10,16	11,13	10,02	7,79	4,45	0
€/ha 65 t Ertrag	-	419	540	660	723	651	506	289	0
Regionale Flächen- prämie €/ha									
- Dauergrünland	102	102	102	102	102	127	176	250	349 ²⁾
- Ackerfläche	259	259	259	259	259	268	286	313	349 ²⁾

1) unterliegen der Modulation; 2) eigene Berechnungen

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Für die Rübenanbauer gibt es eine Senkung des Deckungsbeitrages in der Größenordnung um 900 €/ha (Übersicht 21). Dennoch bleibt der Rübenanbau gegenüber den Konkurrenzfrüchten im Durchschnitt deutlich überlegen in der Wettbewerbsfähigkeit.

Übersicht 21:

Veränderung des Deckungsbeitrages für Zuckerrüben RB Braunschweig			
Kennwert	Einheit	2004/05	2009/10
Zuckerrübenertrag	t/ha	59,1	62,3
Rübenpreis	€/t	44,65	30,10
Deckungsbeitrag Zuckerrüben	€/ha	1.610	709
Deckungsbeitrag Konkurrenzfrüchte	€/ha	701	313
Gleichgewichtsertrag Zuckerrübe	t/ha	-	49,2
Prämie¹⁾ (entkoppelt)	€/ha	-	953
Top-Up			694
Ackerflächenprämie			259

1) ohne Modulation

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Im Regierungsbezirk Braunschweig wird die Prämie für Zuckerrübenanbauer etwa 950 €/ha erreichen. Die Auswirkungen auf das finanzielle Ergebnis der rübenanbauenden Betriebe hängt entscheidend von dem Anteil des Zuckerrübenanbaus an der Fruchtfolge ab. Für den Durchschnittsbetrieb ist durch die Reform der Zuckermarktordnung, wie die Ergebnisse in Übersicht 22 zeigen, eine Einkommensminderung von 18 % zu verkraften. Der Zeitraum der Preis- und Einkommenssenkung ist bis zum Jahr 2013/14 vergleichsweise lang gestreckt. Das entbindet keinen rübenanbauenden Betrieb davon, alle Möglichkeiten der Kostensenkung oder anderweitigen Einkommensgenerierung ins Auge zu fassen. Wie Übersicht 23 an Hand der Darstellung für einen Modellbetrieb in der Region Braunschweig mit 100 ha LF und 1400 t Quote zeigt, haben in diesem Gebiet die Rüben anbauenden Betriebe durch die Entkopplung im Jahr 2005 und die Einbeziehung der Rübenfläche in die prämienberech-

tigte Fläche keinen Vorteil erzielt. Der Abfall der Prämien von 377 €/ha vor auf 259 €/ha nach der Entkopplung war zu hoch, die Einbeziehung der Rübenfläche in die prämierten Fläche zu kompensieren. Rechnet man die zukünftigen Prämienansprüche auf prämierten Fläche, das Top up für Zuckerrübenprämien und die Preissenkung für Zuckerrüben gegeneinander auf, ergibt sich über den gesamten Zeitraum von 2005/06 bis 2013/14 eine Gewinnminderung, die bezogen auf die verfügbare Rübenquote des Modellbetriebes bis auf 11,59 €/t Rübenlieferrecht ansteigt. Dies ist der Wertverlust, den die Reform der Zuckermarktordnung auf die Lieferrechte mindestens verursacht. Hinzu kommen eventuell weitere Einkommensminderungen durch Abbau bisheriger Prämien und Vergünstigungen seitens der Zuckerunternehmen. Wie Übersicht 24 zeigt, sind die Einkommensrückgänge in spezialisierten Rübenbaubetrieben mit 65 % existenzgefährdend. Deshalb wird der Rübenanbau in Deutschland in etwa einem Drittel der Betriebe aufgegeben werden, wobei berücksichtigt wurde, dass zukünftig auch die C-Rüben nicht mehr produziert werden dürfen. Die Zuckerhersteller verlieren einen erheblichen Teil der bisher in der Marktordnung geregelten Verarbeitungsspanne, wobei die Kostensenkung beim Zuckerrübenankauf bereits berücksichtigt wurde (Übersicht 25). Deshalb ist zu erwarten, dass die Zuckerhersteller bisher gewährte Prämien und die Transportkostengestaltung unter Umständen anpassen werden. Schließungen von Zuckerfabriken sind schon verkündet worden. Diese Entscheidung ist nach Rentabilität einzelner Fabriken zu treffen. Dadurch kann es sein, dass Rübenanbauer trotz hoher Wettbewerbsfähigkeit der Zuckerrüben in ihrem Betrieb im Umfeld von Fabrikschließungen den Zuckerrübenanbau aufgeben müssen.

Übersicht 22:

Entwicklung des Betriebsergebnisses durch die ZMO-Reform ohne betriebliches Wachstum (Betriebsmodell für RB Braunschweig)						
Kennwert	Einheit	Zuckerwirtschaftsjahr				
		2004/05	2005/06	2006/07	2009/10	2013/14
Landwirtschaftl. gen. Fläche	ha/Untern.	84	84	84	84	84
Zuckerrübenenertrag	t/ha	59,1	59,7	59,5	62,3	64,7
Zuckerrübenfläche	ha/Untern.	14,4	14,3	11,7	11,1	10,7
A-Rübenpreis ¹⁾	€/t	54,55	54,55	36,86	30,10	30,10
B-Rübenpreis ¹⁾	€/t	36,03	36,03	0,00	0,00	0,00
Deckungsbeitr. Konkurrenzfrüchte	€/ha	701	306	311	313	314
Deckungsbeitrag Zuckerrüben ²⁾	€/ha	1.610	1.527	1.065	709	709
Einkommensübertragung	€/Untern.	23.059	21.095	25.388	29.486	27.173
Einkommensänderung	€/Untern.	0	-3.008	-3.024	-4.542	-6.669
Einkommensänderung	%	0	-7,5	-8,1	-12,2	-17,9
Gewinn	€/Untern.	40.360	37.353	34.329	32.811	30.684
Eigenkapitalbildung	€/Untern.	4.748	1.740	1.724	206	-1.921

1) Incl. Zuschlag für Zuckergehalt und Rübenmark

2) 2005/06 Durchschnitt aus A- und B-Quotenrüben

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Übersicht 23:

Jährlichen Prämien für einen Modellbetrieb in Niedersachsen (Region 2) mit 1.400 t Quote ¹⁾								
Kennwert	Einheit	Fläche	Zuckerwirtschaftsjahr					
			2004/05	2005/06	2006/07	2009/10	20011/12	20013/14
Ackerfläche	ha	100	377 ²⁾	259	259	259	286	349
Kulturpflanzen-/Flächenprämie	€		30.160	25.900	25.900	25.900	28.600	34.900
Preissenkung Rüben	€/t				10,73	17,33	17,33	17,33
TOP-UP Rüben	€/t				6,44	11,13	7,79	0,00
"	€ ges.				9.016	15.582	10.907	0
Prämienzahlung/-anspruch	€		29.757	25.014	33.370	39.243	37.387	33.056
Preissenkung Rüben	€/t				10,73	17,33	17,33	17,33
"	€ ges.				15.022	24.262	24.262	24.262
Saldo aus Prämien und Preissenkung	€		29.757	25.014	18.348	14.981	13.125	8.794
Differenz zu Prämien 2005/06	€				-6.666	-10.033	-11.889	-16.220
dgl. je t Rüben	€				-4,76	-7,17	-8,49	-11,59

1) Prämienhöhe ab 2005/06 basiert auf Vorausschätzungen; 2) nur auf Marktordnungsfläche

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Übersicht 24:

Auswirkungen auf die Zuckerrübenanbauer	
• Einkommensrückgang Deutschland	
• Bei 39,7% Preissenkung ca. 20%	
• Die Effekte der Prämienzahlung (700-1000 €/ha) sind darin berücksichtigt	
• Einkommensminderung EU 15:	
• Preissenkungsstufe (39,7%)	ca. 10%
• Spezialisierte Rübenbaubetriebe	
• Kleine Rübenbaubetriebe	ca 65 %
• Mittlere Rübenbaubetriebe	ca. 20%
• Große, wenig spezialisierte Rübenbaubetriebe	ca. 5%

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Übersicht 25:

Auswirkungen auf die Zuckerhersteller

- **Die Zuckerhersteller verlieren durch die Reform-Vorschläge ca. 30% der bisherigen Verarbeitungsspanne durch**
 - **Senkung des Zuckerpreises (von 632 auf 404 €/t = 228 €/t)**
 - **Verbot der C-Zuckererzeugung (20%)**
 - **Der Zuckerrübenankauf verbilligt sich allerdings um ca. 17,33 €/t Rüben bzw. ca. 133 €/t Zucker**
- **Die bisherige Verarbeitungsspanne geht infolge dessen um ca. 95 €/t Zucker von bisher 244 auf 149 €/t zurück, während die Verarbeitungskosten inflationsbedingt und durch Kapazitätsüberhang steigen**
- **Zuckerhersteller werden kostensparende Anpassungen zu Lasten der Rübenlieferanten überwälzen (müssen); (Transportkosten, Qualitätsanreize, sonstige Zuschläge)**
- **Etwa die Hälfte der Zuckerfabriken der EU 15 wird Reform bedingt geschlossen werden**
- **In Deutschland könnten ca. 10 Zuckerfabriken betroffen sein**

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Zuckerproduktion ist in Deutschland nach wie vor hoch. Rückzugsgebiete des Zuckerrübenanbaus sind in mediterranen Ländern und in Finnland zu erwarten (Übersicht 26). Sie machen zusammen etwa 10 % der Quotenproduktion in der EU-15 aus (Übersicht 27). Aussagen zu der Wirkung der Zuckermarktreform in den Beitrittsländern sind derzeit kaum zu analysieren. Wettbewerbsfähig bleiben die Mitgliedsstaaten Frankreich, Österreich, Deutschland und Großbritannien. Daraus ergibt sich die Frage, ob es gelingen wird, mit dem Instrument des Restrukturierungsfonds weitere Kürzungen der Zuckerquoten und Lieferrechte zu verhindern. Innerhalb Deutschlands wird sich nach Wettbewerbsuntersuchungen der Zuckerrübenanbau in unterschiedlichem Umfang verändern. Unter der Annahme, dass es keine Handelbarkeit für Rübenquoten gibt und die Zuckerunternehmen nicht belieferte Quoten bei den zukünftig niedrigen Preisen nicht

umverteilt, sondern den Anreiz des Restrukturierungsfonds nutzen und Zuckerquoten gegen Prämien von der EU stilllegen, würde die Quotenproduktion in Deutschland um 18 % und der gesamte Zuckerrübenanbau wegen des zusätzlichen Verzichts auf C-Zuckerproduktion um 33 % eingeschränkt werden. Norddeutsche Bundesländer und Neue Bundesländer sind stärker betroffen als die wettbewerbsstarken süddeutschen Anbauggebiete.

Übersicht 26:

Wettbewerbsfähigkeit der Regionen innerhalb der EU-15

- **Rückzugsgebiete des Zuckerrübenbaus sind Regionen mit überwiegend marginalen Standorten für Zuckerrüben und solche mit geringer Produktionsdichte: Griechenland, Portugal, Irland, Italien, Spanien, Niederlande**
- **Ausdehnungsgebiete für Rübenanbau: Deutschland, Österreich, Dänemark, Frankreich and Großbritannien**
- **Kleine isolierte Rübenanbauggebiete werden bei abnehmender Kapazitätsauslastung der Fabriken ganz aufgegeben werden müssen (Regionen in Süditalien, im Osten Frankreichs, im Süden Spaniens und Irland)**

**Nach einer EU-Reform werden folgende Regionen hoch wettbewerbsfähig bleiben:
Frankreich, Österreich, Deutschland und Großbritannien**

Übersicht 27:

Wettbewerbsfähigkeit der Regionen innerhalb der EU-15

- **Rückzugsgebiete des Zuckerrübenbaus sind Regionen mit überwiegend marginalen Standorten für Zuckerrüben und solche mit geringer Produktionsdichte:**

• Griechenland	ca. 65 %
• Portugal	ca. 50 %
• Italien	ca. 50 %
• Finnland	ca. 35 %
• Spanien	ca. 20 %
• EU 15	ca. 10 %

Nach einer EU-Reform werden folgende Regionen wettbewerbs-fähig bleiben: Frankreich, Österreich, Deutschland und Großbritannien

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Wenn die Zuckerunternehmen sicherstellen, dass Lieferrechte von aufgebenden Betrieben sehr flexibel an Rübenanbauer mit hoher Wettbewerbsfähigkeit transferiert werden, wird es von Ausnahmen in Schleswig-Holstein und wenigen anderen marginalen Gebieten nicht zu einer Einschränkung der Quotenproduktion in Deutschland kommen (Übersicht 28:).

Übersicht 28:

Aufgabe der Quoten- und Rübenproduktion bis 2013/14 ohne und in Klammern mit Quotentransfer					
Region	Quoten- produktion ¹⁾	Zuckerrüben- gesamt- produktion	Region	Quoten- produktion ¹⁾	Zuckerrüben- gesamt- produktion
Deutschland	-17 (0,5)	-33			
Schleswig- Holstein	-25 (5,3)	-38	Oberbayern	0 (0,0)	-20
Braunschweig	-16 (0,1)	-32	Niederbayern	-2 (0,0)	-21
Hannover	-17 (0,0)	-34	Oberpfalz	-5 (0,0)	-32
Lüneburg	-28 (0,8)	-48	Mittelfranken	-9 (0,0)	-31
Düsseldorf	-28 (0,1)	-45	Unterfranken	-10 (0,0)	-21
Köln	-10 (0,3)	-27	Schwaben	-7 (0,0)	-25
Detmold	-23 (0,0)	-37	Mecklenburg- Vorpommern	-37 (0,9)	-58
Darmstadt	-13 (0,0)	-27	Sachsen	-10 (0,0)	-37
Rheinessen- Pfalz	-16 (1,1)	-29	Halle	-6 (0,0)	-29
Stuttgart	-13 (0,0)	-28	Magdeburg	-25 (0,0)	-38
Karlsruhe	-10 (0,0)	-25	Thüringen	-13 (0,0)	-34

1) in Klammern bei flexibler Übertragbarkeit der Lieferrecht

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Es kann derzeit nur spekuliert werden, wie die Zuckerindustrie nach der Zuckermarktreform reagiert. Nimmt sie, wie in Übersicht 29 dargestellt, eine Anpassung an die reduzierte Quotenproduktion und C-Zuckerproduktion vor oder nutzt sie bestehende Kapazitäten zur Ethanolherstellung oder gelingt es sogar, im Bereich Ethanol zu expandieren und neue Zuckerrübenanbauer im Nahbereich von Fabrikanlagen für die Produktion von Ethanol zuzulassen?

Übersicht 29:

Mögliche Strategien der Zuckerindustrie nach der Zuckermarktreform

- **Schließung von Fabriken in Anpassung an die Produktionseinschränkung (40%)**
- **Wie Strategie 1, und zusätzliche Zuckerproduktion für die Ethanolherstellung**
- **Wie Strategie 2, aber volle Nutzung der Fabrikkapazitäten für Quotenzuckerzeugung und Ethanolproduktion sowie Zulassung aller potenziellen Zuckerrübenanbauer für die Produktion von Ethanol**

Perspektiven der Landwirtschaft unter Zukunftsaspekten

Die letzten vier Jahrzehnte der landwirtschaftlichen Entwicklung waren in Deutschland und auch in der EU in den ersten zwei Jahrzehnten gekennzeichnet von defizitärer Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln (Ausnahme Milch und Zucker) bei hohen Importen von Futtermitteln und in den letzten zwei Jahrzehnten von eklatanten Überschüssen auf den wichtigsten Märkten. Mit der gesellschaftlichen Neuorientierung in der Energie- und Klimapolitik, zusammentreffend mit einer offenbar anhaltenden Steigerung der Ölpreise und anderer fossiler Energieträger, stellt sich die Frage, ob die Ressourcen der Agrarwirtschaft in Zukunft für neue sehr große Märkte genutzt werden können. Wie Übersicht 30 zeigt, geht es um die Frage der landwirtschaftlichen Potenziale und die Frage der Märkte und Preise für Agrarprodukte und Energieträger in Zukunft. Schon die in Umsetzung befindlichen Agrarreformen, insbesondere die Zuckermarktordnung, haben neue Potenziale für Bioenergieträger geschaffen. Zu unterscheiden sind technische und wirtschaftliche Potenziale. Nach Übersicht 31 sind sie definiert als Verfügbarkeit ungeachtet der Rentabilität und Verfügbarkeit bei gegebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Die Ressourcen des technischen Potenzials der Landwirtschaft für Bioenergie sind Brachflächen und Flächen, auf denen Überschüsse produziert werden, die mit Exportsubventionen entsorgt werden. Schon in der gegenwärtigen Situation gibt es erhebliche Potenziale, die sich in Zukunft noch verstärken durch die Entwicklung von Bevölkerung und Pro-Kopf-

Verbrauch für Nahrungsmittel, die durch Ertragssteigerungen in der Pflanzen- und Tierproduktion weit überkompensiert werden (Übersicht 32). In einer umfassenden Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wurden die Potenziale für die Basissituation und die Jahre 2010 und 2020 abgeschätzt. Für Deutschland ergibt sich nach Übersicht 33 derzeit ein Potenzial von 2,4 Mio. ha bzw. 14 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche, das bis 2020 auf etwa 7,3 Mio. ha bzw. 43 % anwachsen wird. Dabei ist ein geringes Bevölkerungswachstum, ein etwas steigender Pro-Kopf-Verbrauch, Flächenumwidmung für Siedlung und Verkehr und Fortschreibung der bisherigen Ertragssteigerung berücksichtigt. Die Grafik zeigt die entsprechenden Ergebnisse für die Mitgliedsstaaten der EU und Beitrittsanwärterstaaten. Daraus folgt, dass im wesentlichen die Länder Deutschland, Frankreich, Spanien, Ungarn, Polen, Bulgarien und Rumänien große Potenziale für Biomasse besitzen. Wenn man die Einfuhrstaaten für Nahrungsmittel Großbritannien und Italien gegenrechnet, werden in der EU-25 ca. 30 % der Flächen zukünftig für die Nahrungsmittelproduktion nicht mehr benötigt. Bei Verzicht auf energetische Nutzung der agrarischen Ressourcen müsste die obligatorische Flächenstilllegung bei Fortsetzung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen in dieser Größenordnung festgesetzt werden. Dies hätte nicht nur Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Betriebe, sondern auf den ländlichen Raum und seine gesellschaftlich erwünschten Funktionen.

Übersicht 30:

Offene Fragen

- **Landwirtschaftliche Potenziale für Bioenergieträger**
 - **Technisches Potenzial**
 - **Wirtschaftliches Potenzial**
- **Märkte und Preise**
 - **Agrarprodukte**
 - **Fossile Energieträger**
 - **Bioethanol**
 - **Biodiesel**

Übersicht 31:

Landwirtschaftliche Potenziale

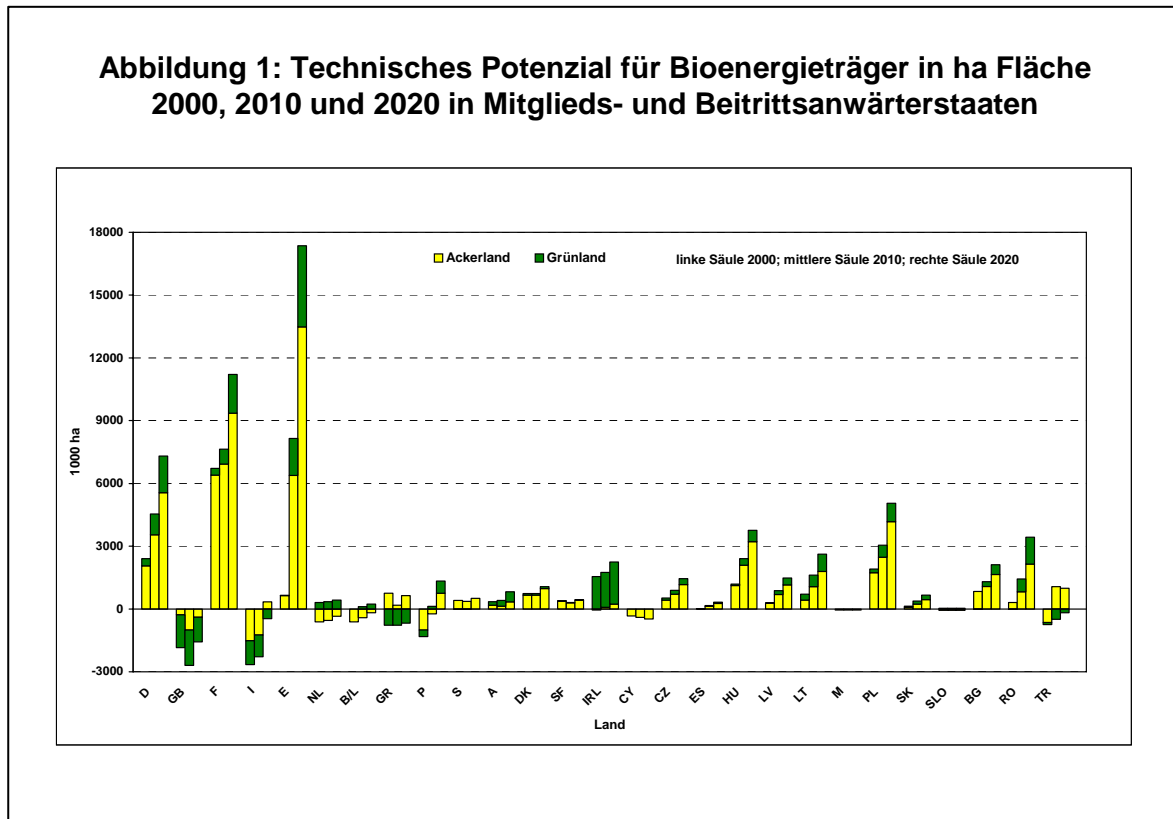
- **Technische Potenziale (= Verfügbarkeit ungeachtet der Rentabilität)**
 - **Vorrang hat die Bereitstellung von Nahrungsmitteln bei komparativen Kostenvorteilen**
 - **Vorrang haben Flächenansprüche für Siedlung, Verkehr und unüberwindbare strukturelle und ökologische Zwecke (Naturschutz)**
- **Wirtschaftliches Potenzial, der Anteil des Angebots, der nach Umsetzung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen für Bioenergieträger kostendeckend zur Verfügung gestellt werden kann**

Übersicht 32:

Projektion der zukünftigen technischen Potenziale

- **Entwicklung von Bevölkerung und Pro-Kopf-Verbrauch**
- **Umwidmung von Flächen: Siedlung, Verkehr, Naturschutz**
- **Ertragssteigerungen Pflanzen- und Tierproduktion**

Übersicht 33:



Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Entwicklung auf den Märkten für Agrarprodukte, fossile Energie und Bioenergie

Die Märkte für Agrarprodukte werden laufend von wissenschaftlichen Instituten analysiert (FAPRI, OECD, FAO u.a.). Die schon erwähnte Studie hat für die Agrarmärkte die in Übersicht 34 zusammengestellten Feststellungen getroffen. Danach ist von Preissteigerungen in den nächsten zehn Jahren in der Größenordnung zwischen 5 und 20 % für Getreide, Ölpflanzen und Zucker auszugehen. Diese Studien berücksichtigen nicht den Zusammenhang zwischen dem Ölpreis und den Agrarpreisen, der auf den Weltmärkten zweifellos begrenzt ist. Regional besteht allerdings die Möglichkeit unter Markteinführungsprogrammen für Bioenergie einen beträchtlichen Teil der Wertschöpfung zu realisieren und auch in der Landwirtschaft zu behalten. Schließlich muss bemerkt werden, dass die Preisprognosen dollarbasiert sind. Wenn sich der

Wechselkurs zwischen Euro und Dollar verändert, variieren entsprechend die Agrarpreise in der EU. Die Preisentwicklung für Agrarprodukte wurde insbesondere aus der Entwicklung zur Ernährungssicherung hergeleitet. Wie Übersicht 35 zeigt, ist die Bevölkerungsentwicklung mit einem Wachstum von 0,7 %, einem steigenden Pro-Kopf-Verbrauch in Schwellenländern und erheblichem Ressourcenverlust an Nutzfläche gekennzeichnet, die zukünftig das Produktivitätswachstum übersteigen werden. Während die Entwicklung bisher von sinkenden Agrarpreisen auf dem Weltmarkt gekennzeichnet war, wird es nach den Prognosen zu einer Umkehr kommen. Da 70 % der „Armen“ dieser Welt Kleinbauern sind, werden steigende Agrarpreise für diesen Anteil der Armen vorteilhaft sein, nicht allerdings für die restlichen 30 %, die überwiegend in urbanen Regionen leben.

Übersicht 34:

Feststellungen FAO, FAPRI u.a.

- **USA, Australien, Kanada und Argentinien werden den Weltexport bei Getreide dominieren**
- **Brasilien, USA und Argentinien dominieren den Welthandel bei Ölsaaten**
- **Rapssaat und Sonnenblumen spielen eine untergeordnete Rolle**
- **Brasilien dominiert den Zuckerexport und verfügt über große Kapazitäten für Bioethanol**
- **Dominierende Importländer werden China, Japan und Entwicklungsländer sein**
- **Preisanstiege werden zwischen 5 und 20 % bis 2014/15 prognostiziert. Es besteht ein Zusammenhang zwischen Ölpreis und Agrarpreisen – allerdings begrenzt**

Übersicht 35:

Zukünftige Entwicklung der Ernährungssicherung

- **Hohes Bevölkerungswachstum:
0,7 % von 1999 (6,3 Mrd.) bis 2050 (8,9 Mrd.)**
- **Unterernährung 1 Mrd. und Mangelernährung 1 Mrd.
Menschen**
- **Steigerung des Pro-Kopf-Verbrauchs in Schwellenländern**
- **Ressourcenverlust durch Bebauung, Erosion und
Verwüstung ca. 10 Mio. ha/Jahr**

**Fazit: Nachfrage übersteigt das notwendige
Produktivitätswachstum von 0,7 %/Jahr**

- **Steigende Agrarpreise**
- **Vorteilhaft für Armutsbekämpfung; denn 70 % der Armen
sind Kleinbauern**

Die Ölpreisentwicklung

Wie die Übersicht 36 und

Übersicht 37 zeigen, sind die Rohölpreise am Weltmarkt in den letzten zwei Jahren auf ein Niveau von 60\$/Barrel angestiegen und im Gefolge davon beispielsweise die Heizölpreise in Deutschland fast deckungsgleich auf ein Niveau von 60 €/100 l. Darüber hinaus schafft die Politik Nachfrage nach Bioenergieträgern durch politische Entscheidungen, wie sie in für Deutschland mit dem Erneuerbare Energiengesetz und der Mineralölsteuerbefreiung für Biokraftstoffe geschaffen worden sind. Wie sich Weltmarktpreise für fossile Energieträger und Markteinführungsprogramme auswirken, zeigen die in Übersicht 38, Übersicht 39, Übersicht 40 und Übersicht 41 dargestellten Entwicklungen. Mit besonderer Dynamik werden sich die Märkte für biogene Treibstoffe entwickeln. Neben den bekannten Energieträgern Biodiesel, Bioethanol und Biogas ermöglicht die Herstellung synthetischer Kraftstoffe aus Holz, Getreide, Stroh und andere Roh- und Reststoffe ein großes Absatzpotenzial auch auf dezentraler Ebene (Übersicht 42). Wie Übersicht 43 zeigt, werden biogene Kraftstoffe in Deutschland schon in erheblichen Mengen produziert. Dies liegt an den politischen Entscheidungen zur Förderung durch Steuerbefreiung, wobei offiziell aber keine Überkompensation entstehen soll (Übersicht 44). Auch andere Länder sind dem Beispiel Deutschland gefolgt. Der Bedarf an Biotreibstoff zur Erfüllung der EU-Direktive ist enorm hoch und würde in Deutschland ca. 1 Mio. ha Fläche beanspruchen. In der EU (Übersicht 45) würden etwa 7 Mio. ha Fläche benötigt, allein um für Ottomotoren den Anteil von 5,75 % Biotreibstoff zu erfüllen. Dies würde den Umfang der derzeitigen obligatorischen Flächenstilllegung erreichen.

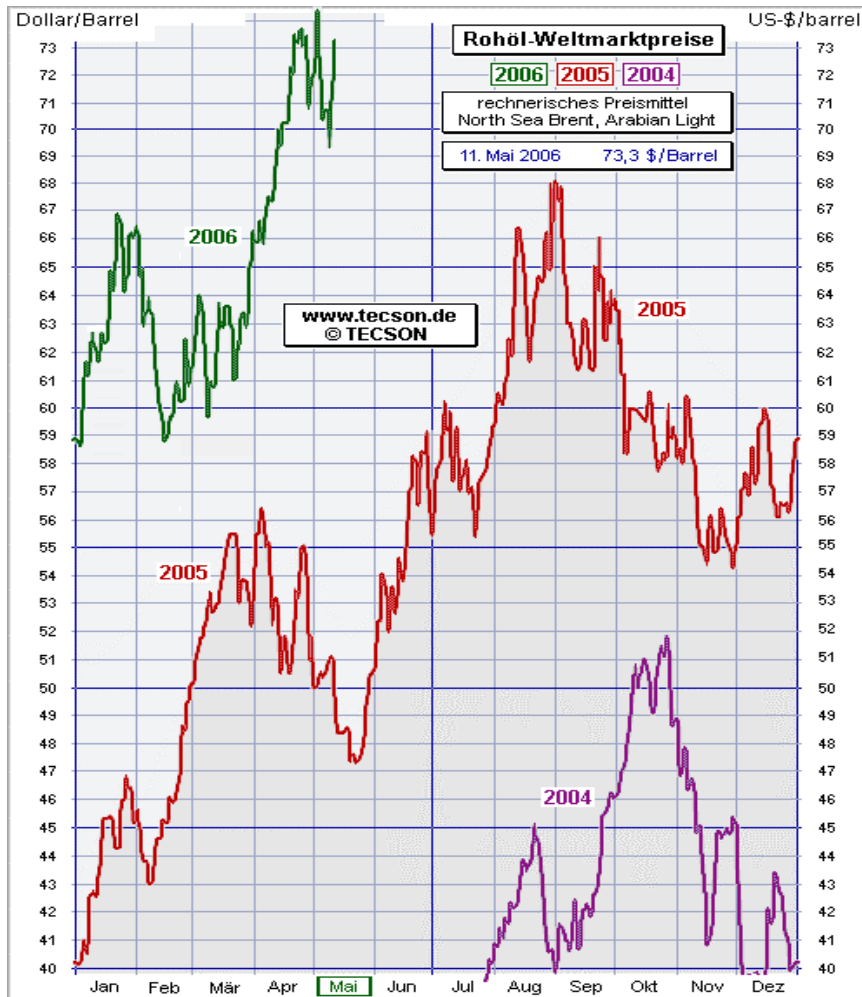
Es entwickelt sich langsam auch ein weltweiter Handel mit Bioethanol, derzeit etwa 17 Mio. Hektoliter...Dieser Handel, bezogen auf etwa 400 Mill Hektoliter Gesamtherstellung an Bioethanol ist allerdings immer noch sehr gering. Gleichwohl zeigt sich in Brasilien nach Übersicht 46, dass dem Preisanstieg von Benzin in Brasilien auch ein Preisanstieg von Ethanol, das dort etwa 50 % des Treibstoffbedarfs deckt, folgt, und dass als Folge davon auch der Zuckerpreis an der Londoner Börse ansteigende Tendenz zeigt. Derzeit ist der Weißzuckerpreis am Weltmarkt sogar auf etwa 370 €/t und der Bio-Ethanolpreis in Brasilien auf etwa 40 ct/Liter angestiegen.

Im internationalen Vergleich kann nach Übersicht 47 Ethanol in Brasilien aus Zuckerrohr wesentlich kostengünstiger produziert werden als in der EU. Die Einfuhr in die EU wird allerdings mit einem Zoll von knapp 20 ct/l Ethanol belegt. Unter den beste-

henden Einfuhrschutzmechanismen und der Befreiung von der Mineralölsteuer werden derzeit bei der Herstellung und Verwendung von Ethanol für Ottomotoren vergleichsweise gute Gewinnspannen realisiert, wie sie aus dem Vergleich in Übersicht 48 abgeschätzt werden. Dennoch bestehen erhebliche Investitionshemmnisse (Übersicht 49), die potenzielle Anlagenbetreiber zögern lassen, die enorm hohen Investitionskosten bei hoher Politikabhängigkeit zu tätigen. Aus politischer Sicht ist allerdings mit zu berücksichtigen, dass Bioethanol auch Beiträge zu vielen anderen gesellschaftlichen Erwartungen und Problemlösungen zu leisten vermag.. Schließlich stellt sich auch die Frage für die Zuckerindustrie, ob es gelingen kann, bei Bioethanolerzeugung aus Zuckerrüben einen wesentlichen Teil der Wertschöpfung zu sichern und auch an die Rübenbauer weiterzugeben.

Übersicht 36:

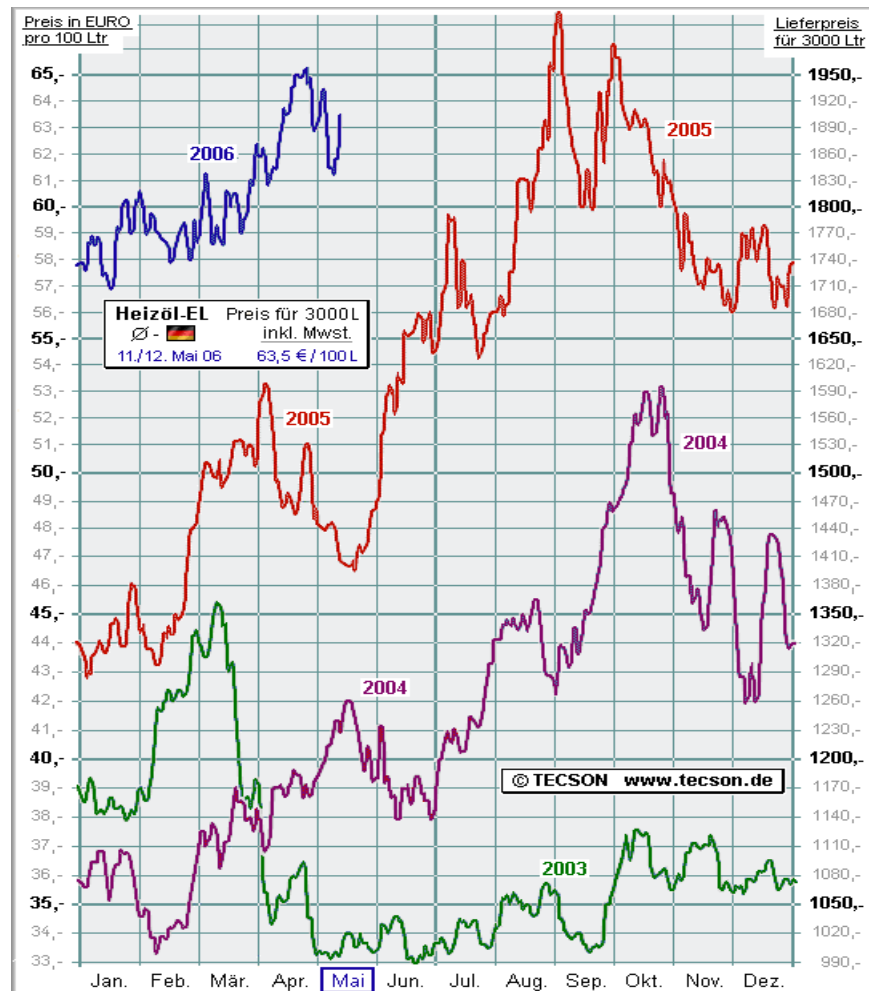
Entwicklung der Rohölpreise von am Weltmarkt



Quelle: <http://www.tecson.de/pheizoel.htm>

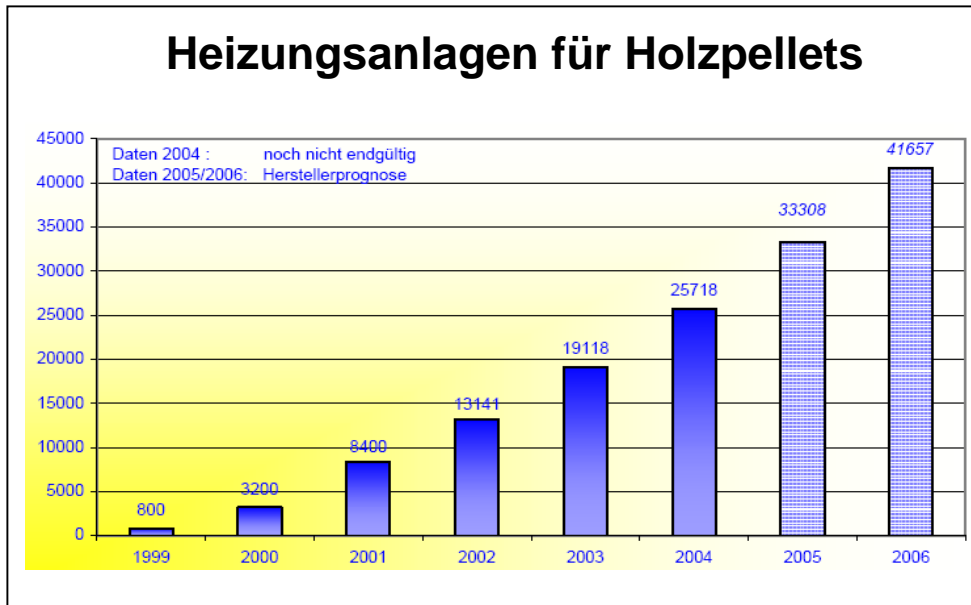
Übersicht 37:

Entwicklung der Heizölpreise am Weltmarkt



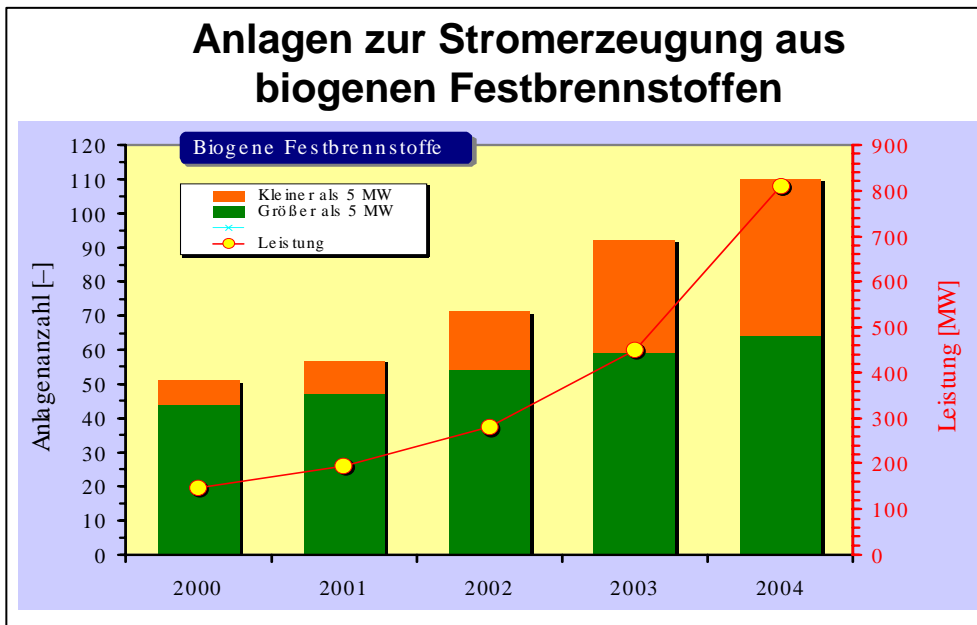
Quelle: <http://www.tecson.de/pheizoel.htm>

Übersicht 38:



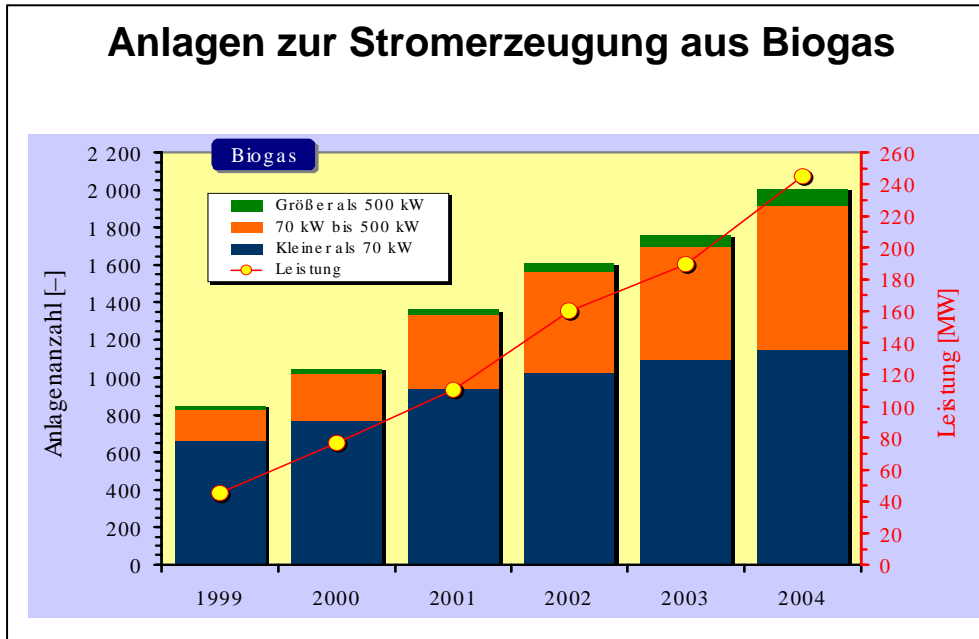
Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Übersicht 39:



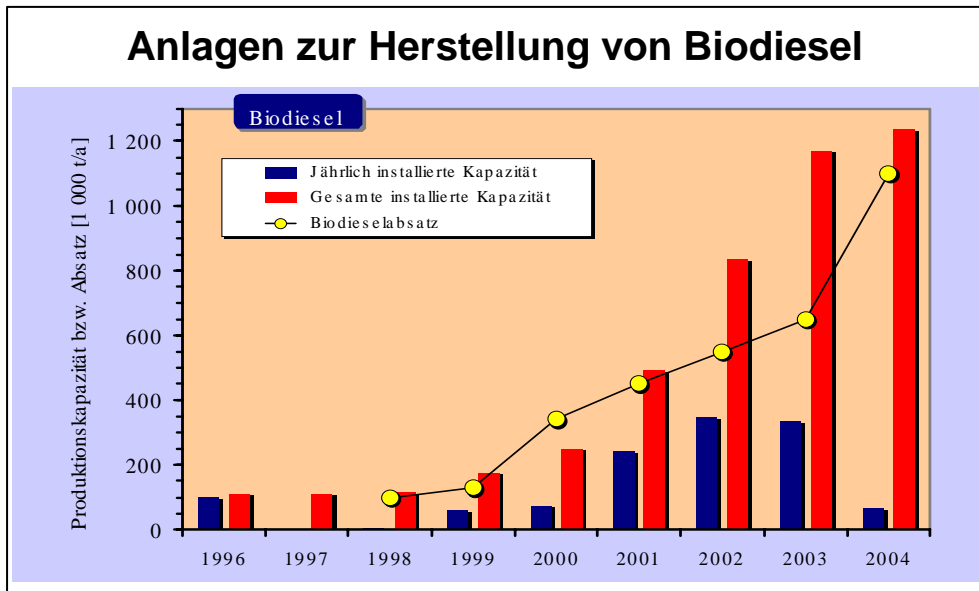
Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Übersicht 40:



Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Übersicht 41:



Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Übersicht 42:

Märkte für biogene Treibstoffe

- **Biodiesel von Ölpflanzen**
- **Ethanol aus Getreide, Zuckerrüben und andere agrarische Roh- und Reststoffe**
- **Synthetischer Kraftstoff (biomass to liquid) aus Holz, Getreide, Stroh und andere Roh- und Reststoffe**
- **Biogas für Kraftfahrzeuge aus Wirtschaftsdünger, Maissilage u.a.**

Übersicht 43:

Biogene Kraftstoffe in Deutschland

- **Bis zum Jahr 2004 nur Rapssaat für RME als Reinkraftstoff**
- **Produktion 1,2 Mio t von etwa 750 000 ha Rapsfläche**
- **Nur kleine Mengen werden als natürliches Rapsöl in Kraftfahrzeugen eingesetzt, überwiegend in Traktoren in landwirtschaftlichen Betrieben**
- **Ab 2004 produzieren drei Fabriken Ethanol aus Getreide (Schwedt, Zörbig, Zeitz)**
- **Die größte Anlage benötigt etwa 700 000 t Getreide im Jahr von ca. 150 000 ha Fläche**

Übersicht 44:

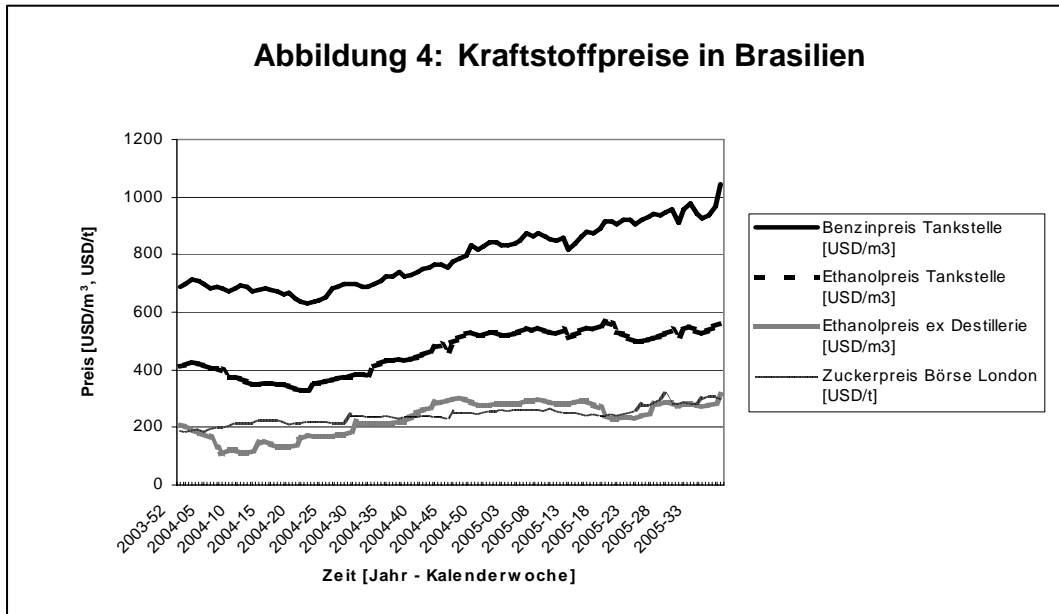
Wirtschaftliche Rahmenbedingungen in Deutschland	
• Die EU-Kommission erlaubt eine Steuerbefreiung für Deutschland in Höhe von 100 %	
• Die Rechnung basiert auf Produktionskosten für Bioethanol von 69 ct/l und einer Energiedichte von 65 % von fossilem Ottotreibstoff	
• Daraus ergibt sich ein kostendeckender Preis von 107 ct/l, der etwa dem Marktpreis entspricht	
• Offiziell keine Überkompensation der Kostendifferenz zwischen Bioethanol und fossilem Ottotreibstoff	

Übersicht 45:

Bedarf an Fläche für Ottomotoren	
Annahme: 5,75 Energie-% als Ethanolbeimischung	
<u>Potenzieller Ethanolbedarf EU-25</u> (acc. to COLBERT):	<u>132 mln hl</u>
• Getreide 85 %:	112 mln hl
• Zuckerrüben 15 %:	20 mln hl
Rohstoffbedarf	
• Getreide	31,8 mln t
• Zuckerrüben	19,9 mln t
Benötigte Ackerfläche	6,4 mln ha
• Getreide	6,1 mln ha
• Zuckerrüben	0,3 mln ha
Gesamte landwirtschaftl. Nutzfläche EU-25:	167 mln ha
Stillegungsfläche EU-25:	7,0 mln ha

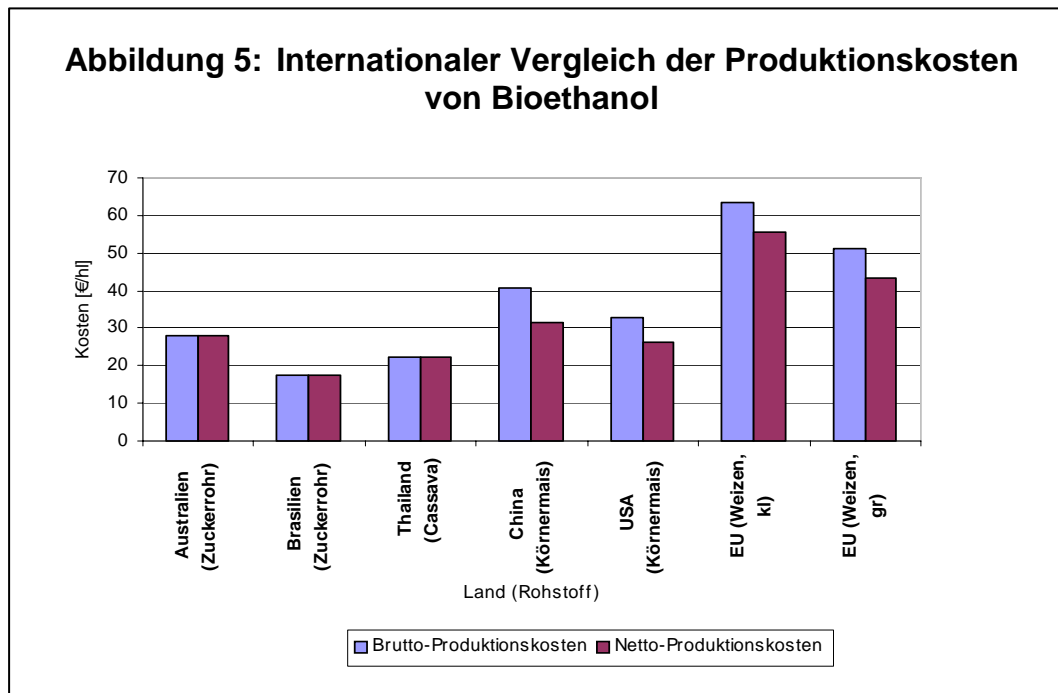
Data according to COLBERT, D: EU Need for Biofuel Import? FO Licht World Ethanol Conference 2004, London, 9. Nov. 04

Übersicht 46:



Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Übersicht 47:



Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Übersicht 48:

Tabelle 36: Zusammensetzung der Verkaufspreise von Benzin und Bioethanol in Deutschland

Einheit	Benzin		EU-Ethanol	
	[EUR/hl]			
Preis (Tankstelle)	113	150	113	150
- Einkaufspreis	25	56	50-70	50-70
- USt	16	21	16	21
- MinÖlSt	65	65	0	0
- Distribution	5	5	5	5
- Dehydrieren und Beimischen	0	0	5	5
= Gewinnspanne	2	3	17-37	49-69

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Übersicht 49:

Investitionshemmnisse in Anlagen für Biotreibstoff

- Geringer Außenschutz (19,2 €/hl) auf Bioethanol
- Beibehaltung des Importzolls in WTO unsicher
- Gewährung der Mineralölsteuerbefreiung ab 2009 unsicher
- Mineralölkonzerne an Bioethanol noch wenig interessiert
- Beimischungszwang würde Renten auch den Treibstoffherstellern zukommen lassen

Raps für Biodiesel

Rapsöl als Reinkraftstoff ist schon seit den 90er Jahren von der Mineralölsteuer befreit. Wie die Kalkulation in zeigt, liegen die Nettoproduktionskosten für Raps bei 50 - 55 €/hl und der Verkaufspreis von Diesel lässt bei Beimischung und Reinkraftstoff

nach

Übersicht 50 und Übersicht 51 auch erhebliche Gewinnspannen zu. Wenn diese Gewinnspannen voll den Herstellern für Bioethanol und Biodiesel zukommen würden, könnten deutlich höhere Raps-, Getreide- und Zuckerrübenpreise bezahlt werden als sie jetzt am Markt erzielbar sind. Solche Preisbeziehungen sind in der Übersicht 52, Übersicht 52, Übersicht 53, und Übersicht 53 dargestellt. Daraus folgt, dass bei einem Einstandspreis für Benzin, der für deutsche Mineralölfirmen jetzt etwa bei 60 €/hl liegt, für Ethanol (ohne Mineralölsteuer) 70 €/hl bei Berücksichtigung der geringeren Energiedichte und beim Substitutionsverhältnis zu Benzin von 1 zu 1 sogar 110 €/hl bezahlt werden könnte. Wenn der Ethanolpreis ab Herstellungsanlage in Deutschland 55 €/hl beträgt, kann für Zuckerrüben ab Hof nur etwa gut 20 €/t bezahlt werden, bei 70 €/hl Ethanol allerdings fasst 40 €/t Rüben, wenn die Wertschöpfung voll an die Zuckerrübenanbauer durchgereicht würde. Für Weizen ergibt sich entsprechend knapp 100 bzw. bei höherem Ethanolpreis knapp 150 €/t und bei Raps bei einem Einstandspreis von 50 €/100 l fossilen Diesel ein Rapspreis von etwa 30 und bei 70 €/je hl fossilen Diesel von etwa 50 €/t.

Übersicht 50:

Tabelle 73: Absolute und prozentuale Zusammensetzung der Herstellungskosten für Raps-Biodiesel in Deutschland

Kapazität: 100.000 t (1,124 Mio hl) Rohstoff: 271.000 t Raps

Ausgaben für	€/t	€/hl	%
Gebäude (G)	4,0	0,4	0,5
Maschinen/Inventar (M)	25,9	2,3	3,3
Investitionskosten (G+M)	29,9	2,7	3,8
Arbeit	9,0	0,8	1,1
Vers./Gebühren/Rep.	5,0	0,4	0,6
Rohstoff	542,0	48,2	68,8
Betriebsmittel	201,5	17,9	25,6
Brutto-Produktionskosten	787,4	70,0	100,0
Verkauf Nebenprodukte			
Rapskuchen	168,0	15,0	21,0
Glycerin	70,7	4,0	5,7
Netto-Produktionskosten	587,8	52,3	73,3

Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

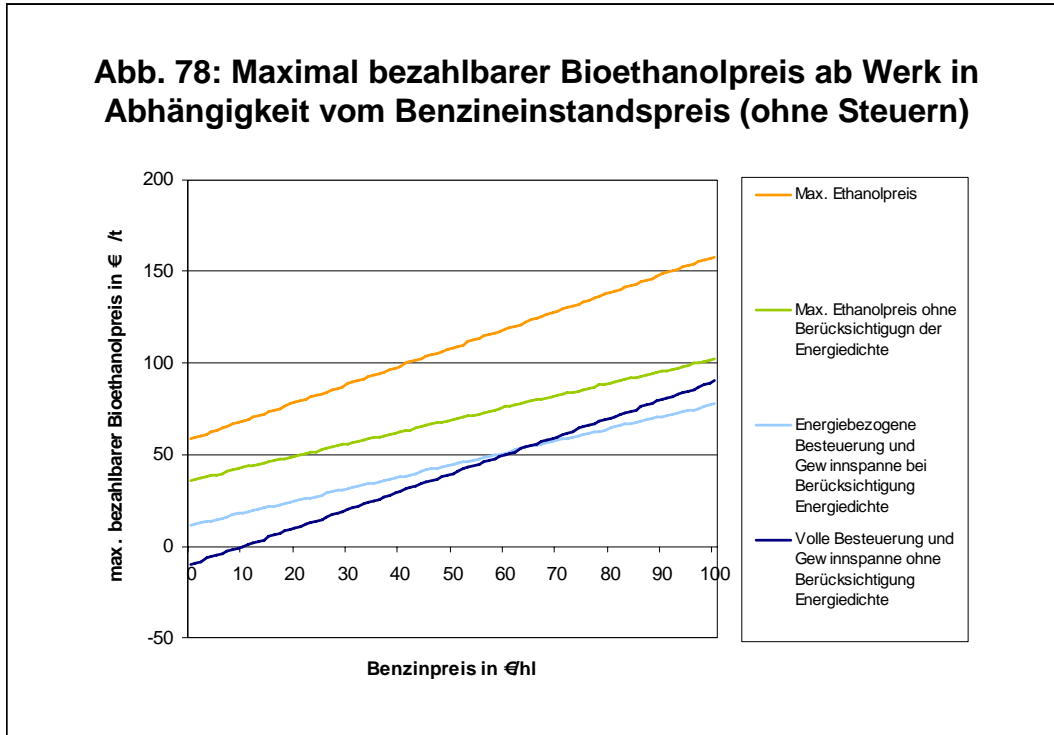
Übersicht 51:

Tabelle 74: Zusammensetzung der Verkaufspreise von Diesel und Biodiesel in Deutschland in €/hl

	Diesel		Biodiesel			
			Reinkraftstoff		beigemischt	
Preisniveau	mittel	hoch	mittel	hoch	mittel	hoch
Preis (Tankstelle)	95	120	85	110	95	120
- Einkaufspreis	28	48	55-65	55-65	55-65	55-65
- USt	13	17	12	15	13	17
- MinÖlSt	47	47	0	0	0	0
- Distribution	5	5	5	5	5	5
- Beimischen	0	0	0	0	2	2
= Gewinnspanne	2	3	3-13	25-35	10-20	31-41

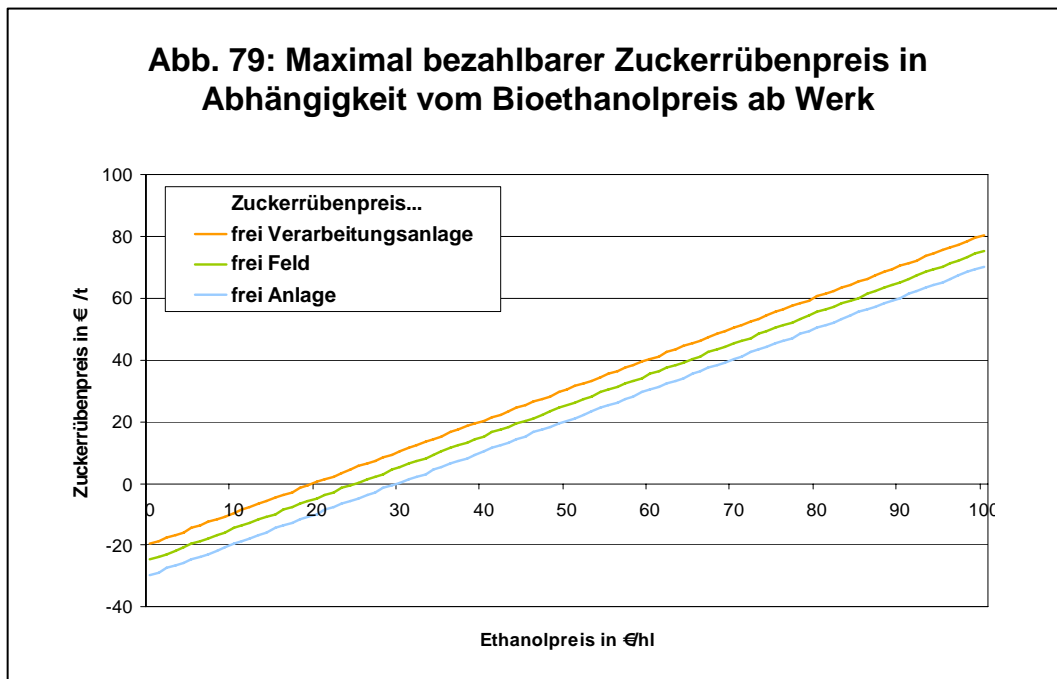
Quelle: Eigene Berechnungen von ZEDDIES, J. und GAMER, W.

Übersicht 52:



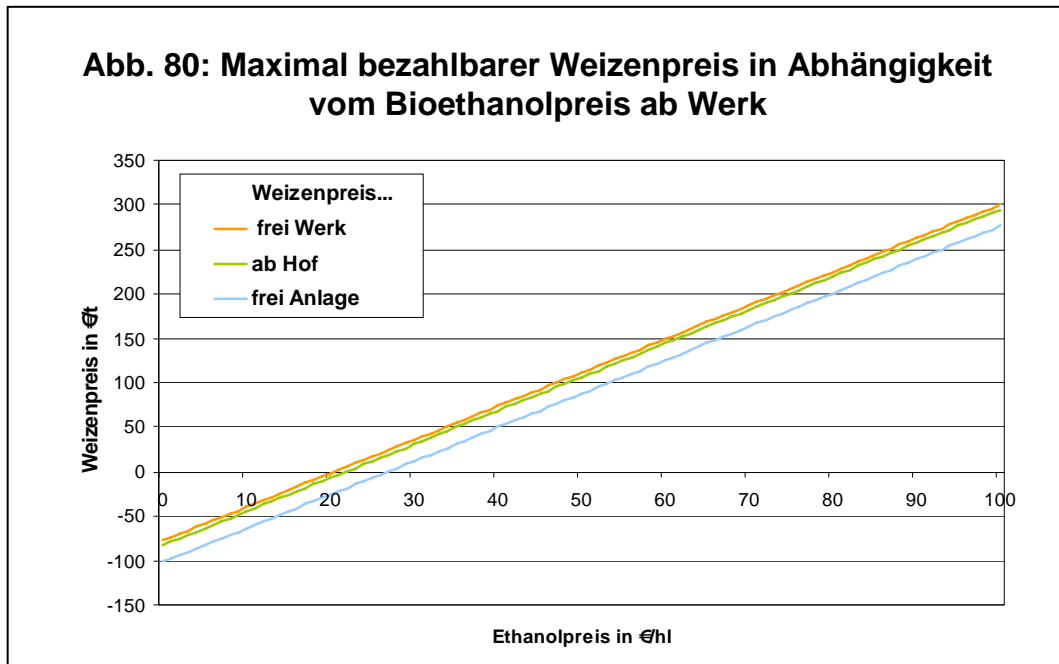
Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Übersicht 53:



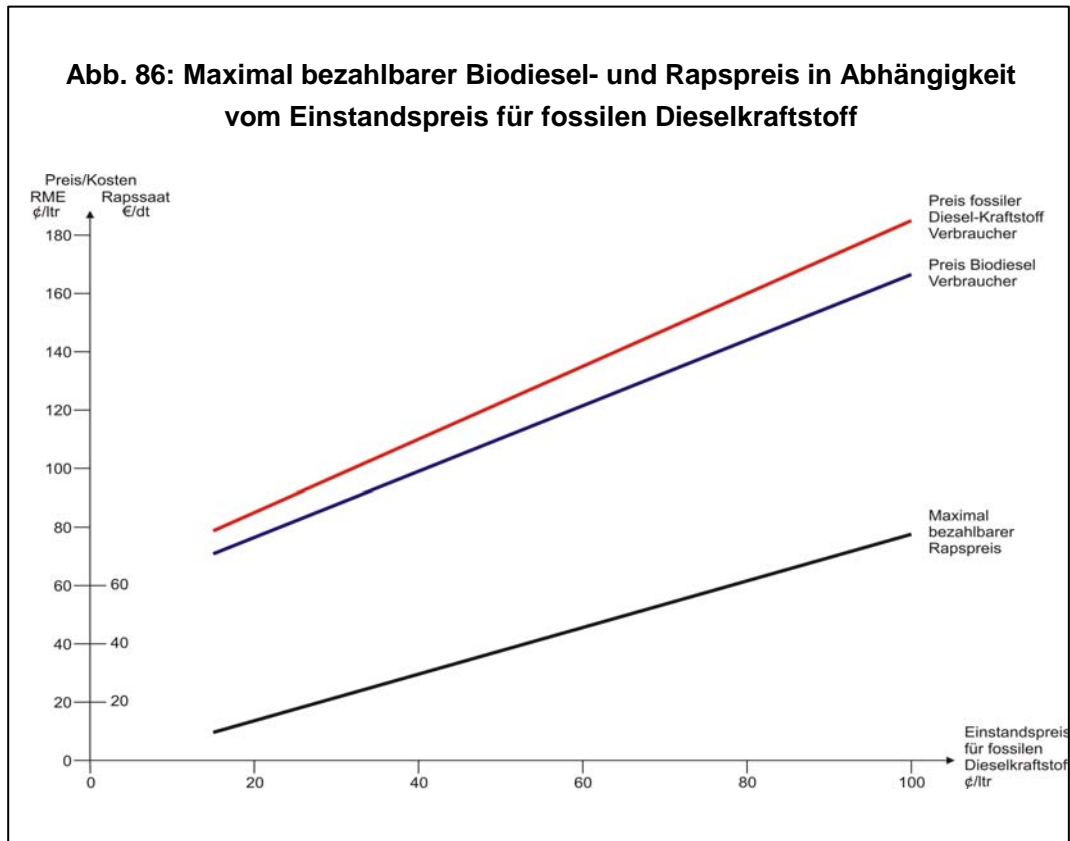
Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Übersicht 54:



Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

Übersicht 55:



Quelle: INSTITUT FÜR ENERGETIK UND UMWELT, Leipzig. Nachhaltige Biomassenutzungsstrategien im europäischen Kontext, unveröffentlicht

In Übersicht 56 sind die Preisbeziehungen zwischen Rohöl, Biokraftstoffen und Agrarrohstoffen noch einmal für vier unterschiedliche Preisszenarien für Rohöl von 20 US\$ bis 80 US\$ je Barrel dargestellt. Dabei wurde unterstellt, dass die gesamte Wertschöpfung den agrarischen Rohstoffen zu Gute kommt. Dies mag gelingen, wenn die Verbrennung von Getreide generell zugelassen würde. Bei einem Rohölpreis von 60 US\$ je Barrel und einem entsprechenden Einstandspreis für Heizöl von 60 ct/l würde sich aus der alternativen Verwendung von Getreide als Brennstoff eine Verwertung von 240 €/t Weizen und dadurch ein zweieinhalb mal höherer Verwertungspreis für Getreide erzielen lassen (allerdings entstehen etwas höhere Kosten der Anlagen). Bei Herstellung von Bioethanol würde Weizen zu einem Verwertungspreis von 116 €/t und Zuckerrüben zu einem Verwertungspreis von 30 €/t zu entlohnen sein. Dies zeigt, dass nur dann die Landwirtschaft von den neuen Produktionsli-

nien im Energiesektor profitiert, wenn sie die gesamte oder einen beträchtlichen Teil der Wertschöpfung für sich erwirtschaften kann.

Übersicht 56:

Rohöl je Barrel	Preisszenario				
	US\$	20	40	60	80
Einstandspreis Rohöl frei Raffinerie	c/ltr	20	40	60	80
Verbraucherpreis Diesel (fossil)	c/ltr	85	106	130	155
Biodiesel Tankstelle (ohne Mineralölsteuer)	c/ltr	75	96	117	140
Rapspreis	€/t	15	28	42	55
Bioethanol frei Raffinerie (ohne Mineralölsteuer)	c/ltr	45	60	75	90
Rübenpreis	€/t	(-10)	10	30	50
Weizenpreis	€/t	(-30)	43	116	190
Weizenwert bei Verbrennung	€/t	80	160	240	320

Quelle: Eigene Berechnungen

Der wichtigste Aspekt für die zukünftigen Perspektiven ergibt sich aus der Weiterentwicklung der Agrarpreise. Wie schon im Zusammenhang mit der Welternährungssicherung festgestellt wurde, gehen internationale Institute von einem Anstieg der Agrarpreise zur Sicherung der Welternährung aus. Dabei wurden bisher die Wirkungen mittelfristig und langfristig höherer Preise für fossile Energien nicht berücksichtigt. Nach neuesten Vorausschätzungen der Internationalen Energieagentur der OECD über die Entwicklung der Agrarpreise von 2005 - 2014 ergibt sich beispielsweise bei einem nachhaltigen Rohölweltmarktpreis von 60 US\$/Barrel eine Steigerung der Weltmarktpreise für Getreide um 15 %, Weißzucker um 20 %, Ölsaaten und Pflanzenöle um 30 % (Übersicht 57).

Übersicht 57:

**Neueste Vorausschätzung der Agrarpreise
der OECD (Internationale Energieagentur)**

Quelle: AGR/CA/APM (2005) 24/FINAL

- **Vorschätzungszeitraum 2005 – 2014**
Szenario: Rohölpreis 60 US\$/Barrel
- **Steigerung der Weltmarktpreise:**
 - **Weizen** **15 %**
 - **Mais** **15 %**
 - **Weißzucker** **20 %**
 - **Ölsaaten** **28 %**
 - **Pflanzenöle** **30 %**
 - **Ölschrot** **25 %**

Schlussfolgerungen und Zukunftsvision

Mit Bioethanol und Biodiesel wurden nur zwei wichtige Bioenergieträger angesprochen. Unter den derzeitigen Rahmenbedingungen wird auch in Biogasanlagen bei einer noch längeren Preisgarantie für Strom nach dem EEG rentabel investiert und produziert. Zukünftig könnte bei Aufbau der Herstellung von synthetischem Kraftstoff aus Biomasse (BtL) ein noch breiteres Spektrum von Ressourcen erfasst werden, insbesondere Getreide und Getreidestroh. Wenn es gelingt, die Getreideverbrennung technisch umweltfreundlich zu gestalten und die direkte Wärmenutzung aus Getreide möglich wäre, könnten auch in Kleinfeuerungsanlagen in landwirtschaftlichen Betrieben Getreide das Heizöl ersetzen. 1 t Getreide substituiert mehr als 400 l Heizöl und ist schon bei Heizölpreisen von über 40 ct/l wettbewerbsfähig.

Die verschiedenen Verfahren der Bioenergieerzeugung sind nicht nur durch unterschiedliche Rentabilität, sondern auch durch unterschiedliche Möglichkeiten zur Nutzung der Wertschöpfung zu unterscheiden. Wie die stichwortartige Darstellung in Übersicht 58 zeigt, bieten vor allem Getreide- und Strohverbrennung, Biogaserzeugung und die Nutzung von natürlichem Rapsöl eine volle Wertschöpfung für die Ag-

rarwirtschaft, wenn es sich um einzelbetriebliche oder kooperative Investitionen handelt. Bei Biodiesel aus Raps und Ethanol aus Getreide wird beim Erzeuger der Rohstoffe keine Wertschöpfung bleiben. Die Frage ist, ob es nicht der Landwirtschaft in Konsensverhandlungen gelingt, mit der Zuckerindustrie Wertschöpfung bei der Ethanolherstellung zu sichern. Ähnliche Modelle wären für Biogas für das Erdgasnetz und für die neue Produktionslinie synthetischer Kraftstoff aus Biomasse zu entwickeln.

Übersicht 58:

Schlussfolgerungen

- **Wertschöpfung bei Bioenergieerzeugung sichern**
 - **Bei Getreide/Strohverbrennung zu 100 % beim Erzeuger**
 - **Bei Biogas je nach Rechtsform bis zu 100 % beim Erzeuger**
 - **Bei Rapsöl-Kaltpressung je nach Rechtsform bis zu 100 % beim Erzeuger**
 - **Bei RME nur indirekt an Wertschöpfung beteiligte Erzeuger**
 - **durch Preisstabilisierung**
 - **durch bessere Nutzung von Stilllegungsflächen**
 - **Bei Ethanol aus Getreide keine Wertschöpfung für Erzeuger**
 - **Bei Ethanol aus Zuckerrüben hohe Wertschöpfung für Anbauer und Hersteller möglich**

Insgesamt ergeben sich, wie in Übersicht 59 dargestellt, neue Perspektiven für agrarische Ressourcen. Die Trends der Entwicklungen sprechen eher für eine Verbesserung der Wettbewerbsposition der Bioenergie gegenüber der fossilen Energie. Eindeutig ist auch, dass sich die neuen Märkte nicht ohne Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen entwickeln. Die Agrarpolitik ist aber in einem Dilemma, denn bis zu 30 % der Flächen müssen in Brachflächen oder Naturschutzflächen überführt werden (Übersicht 60). Wenn es gelingt, die Wertschöpfung besser im Agrarsektor zu sichern, ergeben sich gute Perspektiven für die Landwirtschaft. Gleichwohl bleibt es bei der bekannten Situation, dass nur etwa 30 % der von einer Generation bewirtschafteten Betriebe in der nächsten Generation weitergeführt werden. Das bedeutet sozialer Anpassungsdruck, das bedeutet auch Verlust von wertvollem kulturellen Erbe, insbesondere im ländlichen Raum.

Übersicht 59:

Zukunftsvision

- **Synthetischer Kraftstoff aus Biomasse (BTL in ca. 10 Jahren große Nachfrage)**
 - **Hoher Bedarf an fester Biomasse (Holz, Energiepflanzen Reststoffe)**
- **Trend steigender realer Kosten bei fossiler Energie**
- **Trend sinkender realer Kosten für Bioenergie**
 - **Ertragssteigerung um 30 % möglich**
 - **Größte Potenziale bei Mais und Rüben**
 - **Technische Fortschritte im Motorenbau**
- **Steigende Agrarpreise für Marktfrüchte, bedingt durch Nahrungsmittelnachfrage und Ölpreisentwicklung**

Übersicht 60:

Gesamtfazit:

**Hohe Potenziale zur Überproduktion in der EU bis 2020
Verzicht auf Biomasse = Stilllegung in großem Stil**

**Große potenzielle Nachfrage nach Bioenergie
Wirtschaftlichkeit nur bei Markteinführungsprogrammen**

Wertschöpfung muss besser im Agrarsektor gesichert werden

Perspektiven der Landwirtschaft günstiger, aber nur für dynamisch wachsende, unternehmerische Betriebe