



# *Situationsbericht 2009*

*Trends und Fakten  
zur Landwirtschaft*

## Impressum

### Situationsbericht 2009

Trends und Fakten zur Landwirtschaft

[www.situationsbericht.de](http://www.situationsbericht.de)

Herausgeber: DEUTSCHER BAUERNVERBAND  
Claire-Waldoff-Straße 7 · 10117 Berlin



in Zusammenarbeit mit  
LAND-DATA GmbH  
Wedekindstraße 9 – 11  
27274 Visselhövede

**LAND-DATA**

unter Mitwirkung

ZMP Zentrale Markt- und  
Preisberichtsstelle GmbH  
Rochusstraße 2 · 53123 Bonn



i.m.a – information.medien.agrar  
Konstantinstraße 90 · 53179 Bonn



sowie mit Unterstützung der  
Landwirtschaftlichen Rentenbank  
Frankfurt/Main

Dezember 2008 (Redaktionsschluss: 27. November 2008)

Bearbeitung: Udo Hemmerling und Silke Naß, Deutscher Bauernverband  
Dr. Peter Pascher  
Christian Alter, ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle

Infografiken: Sabine Dräbing, Meckenheim  
Oliver Hauptstock, Dortmund

Schutzgebühr: 12,- EUR  
ISBN 978-3-9812770-0-5

Die Finanzkrise hat gezeigt, dass die Landwirte mit ihrer Art zu wirtschaften richtig liegen. Die Landwirte stehen für eine langfristige Orientierung ihrer Betriebe, sie wollen nachhaltig wirtschaften und investieren. Die Landwirtschaft hat gewiss gute Zukunftsaussichten, aber eine Rezession wird auch an unserer Branche nicht spurlos vorbei gehen. Im Inland halten sich nach den Debatten über Preissteigerungen bei Nahrungsmitteln viele Verbraucher beim Einkauf zurück. Auch im Export ist die Unsicherheit gewachsen.

Die oft vorhergesagten Schwankungen der Agrarpreise sind jetzt harte Realität. Seit dem Sommer 2008 gibt es einen Abwärtstrend bei den internationalen Preisnotierungen für Getreide und Milchprodukte. Die Agrarmärkte werden wohl auch in den kommenden Monaten von nervösen Bewegungen nach oben und unten gekennzeichnet sein. Dazu tragen bei Getreide die weiterhin relativ niedrigen Lagerbestände bei, die trotz einer guten Welt-Getreideernte 2008 nur geringfügig aufgefüllt werden konnten.

Die Veredlungswirtschaft hatte in den letzten beiden Jahren schwierige wirtschaftliche Bedingungen. Die Kosten für Futtermittel und Energie aber auch für Düngemittel sind den Landwirten schlicht davon gelaufen. Seit dem Herbst 2008 zeichnet sich bei vielen Betriebsmitteln aber eine Entlastung ab.

Das Wirtschaftsjahr 2007/08 war gewiss ein Ausnahmejahr. Viele Betriebe konnten ihre Unternehmensergebnisse wegen der Preisspitzen bei Getreide und Milch deutlich steigern. In den ausgewerteten



landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetrieben (Einzelunternehmen und Personengesellschaften) erhöhte sich das Unternehmensergebnis um ca. 10.600 Euro je Haupterwerbsbetrieb auf 48.000 Euro je Betrieb bzw. ca. 2.850 Euro im Monat je Arbeitskraft. Nach der Vorschätzung des DBV wird es im Wirtschaftsjahr 2008/09 wieder rückläufige Unternehmensergebnisse geben. Das monatliche Bruttoeinkommen wird auf eher bescheidene 2.400 Euro je Arbeitskraft zurückgehen.

Die Landwirte sind bereit, ihren Teil zur Konjunkturbelebung der Wirtschaft beizutragen. Deswegen ist es richtig, wenn etwa die degressive Abschreibung wieder eingeführt wird. Der Deutsche Bauernverband wird sich weiter für eine „Risikoausgleichsrücklage“ (finanzielle Rücklage für ertragsschwache Jahre) einsetzen. Völlig unverständlich ist aber, wenn eine bereits angekündigte Aufstockung der Agrarstrukturförderung um 50 Millionen Euro einem Hickhack in der Großen Koalition zum Opfer fällt. Dass es auch

besser geht, zeigt die Erbschaftsteuer. Hier bleiben vererbte Betriebe künftig faktisch erbschaftsteuerfrei, was gerade den generationenübergreifend wirtschaftenden Landwirten nutzt.

Der DBV wird weiter für gute Standortbedingungen und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe kämpfen. Wir brauchen eine 1:1-Umsetzung von EU-Regelungen. Nationales Draufsatteln auf EU-Regelungen, etwa im Umweltgesetzbuch oder bei Tiertransporten, muss endlich der Vergangenheit angehören. Und wir brauchen in Europa Pflanzenschutzmittel, die es uns erlauben, gesundheitlich einwandfreie Nahrungsmittel zu erzeugen.

Die Ergebnisse des Brüsseler „Health Check“ der EU-Agrarpolitik vom November 2008 sind unter dem Strich eher enttäuschend. Das betrifft vor allem die höhere Modulation und die Erhöhung der Milchquote um 5 mal 1 Prozent. Das ist in der jetzigen Marktlage das völlig falsche Signal. Aber dieser Beschluss zeigt erneut, dass eine Mehrheit der EU-Mitgliedstaaten lieber heute als morgen aus der staatlichen Milchquotenregelung aussteigen will. Deshalb müssen wir uns ganz pragmatisch auf das Auslaufen der Milchquotenregelung 2014/15 einstellen, wobei Begleitmaßnahmen ab 2010 die Betriebe stärken müssen.

Die deutschen Molkereien müssen schlagkräftiger werden. Der Zusammenschluss von Campina und Friesland in den Niederlanden, beides genossenschaftliche Molkereien, macht es uns vor. Den großen Handelskonzernen kann nur mit gleichgewichtiger Marktmacht und

strategischer Erschließung von Märkten begegnet werden.

Trotz aller aktuellen Schwierigkeiten bin ich optimistisch, dass die Milchviehhaltung in Deutschland gute Chancen hat. Warum soll uns nicht bei Milch gelingen, was uns in der Schweinehaltung eine führende Stellung in Europa gebracht hat? Dort wurde seit 2003 die nationale Erzeugung um 15 Prozent auf etwa 50 Millionen Schlachtungen erhöht. Die harte Situation unserer Ferkelerzeuger soll dabei nicht übersehen werden.

Zuversichtlich bin ich ebenso, dass sich Bioenergie und Tierhaltung besser verbinden lassen. Wurde noch vor einem Jahr heftig über die Konkurrenz zwischen Tierhaltung und Biogasanlagen diskutiert, so wird das geänderte EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) unter anderem dazu beitragen, dass Gülle stärker in Biogasanlagen genutzt wird.

Der vorliegende *Situationsbericht 2009* bietet umfassende Informationen rund um die Landwirtschaft. Die Daten und Grafiken sind auch im Internet unter [www.situationsbericht.de](http://www.situationsbericht.de) abrufbar. Die wirtschaftlichen Ergebnisse aus den Buchführungsabschlüssen wurden erneut mit Unterstützung der LAND-DATA ausgewertet. Die ZMP hat darüber hinaus zuverlässige Marktdaten bereitgestellt. Ich bin sicher, der Situationsbericht hilft, die nach dem Wegfall des Agrarberichtes entstandene Lücke zu schließen.



Gerd Sonnleitner  
Präsident des Deutschen Bauernverbandes

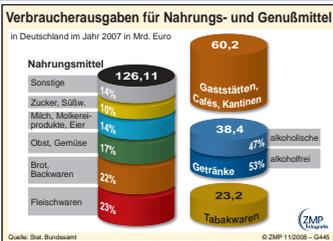
## Inhaltsverzeichnis

1	Landwirtschaft und Gesamtwirtschaft .....	7
1.1	Wirtschaftliche Bedeutung des Agrarsektors.....	8
1.2	Jahrhundertvergleich .....	15
1.3	Nahrungsmittel – Verbrauch und Preise .....	19
1.4	Ernährungswirtschaft .....	28
1.5	Lebensmittelhandel .....	35
1.6	Landwirtschaft und Klimawandel .....	40
2	Ausgewählte Trends an den Agrarmärkten .....	47
2.1	Verbrauchertrends und Nahrungsmittelqualität .....	48
2.2	Ökologischer Landbau .....	54
2.3	Erneuerbare Energien und Nachwachsende Rohstoffe .....	62
2.3.1	Marktentwicklung und Potenziale .....	62
2.3.2	Politische Rahmenbedingungen .....	75
3	Agrarstruktur .....	81
3.1	Kapitaleinsatz.....	82
3.2	Bodenmarkt.....	84
3.3	Betriebsgrößen und -formen .....	89
3.4	Arbeitskräfte .....	98
4	Europäische und internationale Agrarpolitik .....	105
4.1	WTO-Verhandlungen .....	106
4.2	GAP-Reform und „Health Check“ .....	120
	– Umsetzung der GAP-Reform in Deutschland .....	130
	– Cross Compliance .....	137
5	Öffentliche Förderung des Agrarsektors .....	141
5.1	EU-Agrarhaushalt .....	142
5.2	„Zweite Säule“ – Förderung des ländlichen Raumes .....	152
5.3	Bundesagrarhaushalt .....	163
5.4	Agrarsubventionen .....	168
5.5	Besteuerung .....	172
6	Erzeugung und Märkte .....	181
6.1	Aktuelle Entwicklung der Agrarmärkte.....	182
	– Pflanzliche Erzeugung .....	185
	– Tierische Erzeugung.....	205
	– Marktanteile der deutschen Landwirtschaft in der EU .....	232

6.2	Agraraußenhandel .....	234
	– EU-Außenhandel .....	234
	– Außenhandel Deutschland .....	237
6.2	Internationale Rohstoffmärkte.....	245
7	Fakten zur wirtschaftlichen Lage.....	251
7.1	Gesamtwirtschaftliche Entwicklung .....	252
7.2	Investitions- und Konjunkturbarometer Agrar .....	254
7.3	Buchführungsergebnisse .....	260
	– Nebenerwerbsbetriebe .....	273
	– Agrargenossenschaften .....	275
7.4	Landwirtschaftliche Gesamtrechnung .....	276
	Abkürzung der Quellenangaben.....	279
	Stichwortverzeichnis.....	280



# Landwirtschaft und Gesamtwirtschaft



**126 Milliarden Euro** geben deutsche Verbraucher jährlich für Nahrungsmittel aus, weitere 38 Milliarden für Getränke und 60 Milliarden Euro in der Gastronomie.

1.1 Wirtschaftliche Bedeutung des Agrarsektors	8
1.2 Jahrhundertvergleich	15
1.3 Nahrungsmittel – Verbrauch und Preise	19
1.4 Ernährungswirtschaft	28
1.5 Lebensmittelhandel	35
1.6 Landwirtschaft und Klimawandel	40

# 1 Landwirtschaft und Gesamtwirtschaft

## 1.1 Wirtschaftliche Bedeutung des Agrarsektors

### Hohe wirtschaftliche Leistung der Landwirtschaft

Die Land-, Forstwirtschaft und Fischerei ist als Teil der Volkswirtschaft in Deutschland nach wie vor ein bedeutender Wirtschaftsbereich. Ihr Anteil an der Bruttowertschöpfung macht heute (2007) zwar nur 0,9 Prozent und an den Erwerbstätigen rund 2,2 Prozent aus, doch ist die volkswirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft wesentlich größer.

Die deutsche Land-, Forstwirtschaft und Fischerei erzielte 2007 einen Produktionswert von 49,3 Milliarden Euro.

Das ist erheblich mehr als der Umsatz des gesamten deutschen Textil- und Bekleidungsgebietes mit 23,2 Milliarden Euro, des Papiergewerbes mit 33,6 Milliarden Euro oder der Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen mit 13,4 Milliarden Euro.

### Einkäufe der Landwirtschaft stützen die übrige Wirtschaft

Die Landwirtschaft ist ein guter Kunde: Landwirte fragen viele Betriebsmittel, Investitionsgüter und Dienstleistungen nach. Es sind vor allem kleinere und mittlere Betriebe aus Handel, Handwerk und Gewerbe, die wirtschaftlich stark mit der Landwirtschaft verbunden sind. Viele Höfe nutzen darüber hinaus eine breite Palette von Dienstleistungen. Diese reichen von der Beratung in betriebswirtschaftlichen, rechtlichen und produktionstechnischen Fragen, über Wartungsarbeiten bis hin zur Tiergesundheit und Qualitätsüberwachung der Produktion. Damit sind Bauern wichtige Nachfrager im gesamten industriell-gewerblichen sowie Dienstleistungsbereich und sichern dort Tausende von Arbeitsplätzen. Die



produktionsbedingten Ausgaben der deutschen Land-, Forstwirtschaft und Fischerei betragen im Jahr 2007 37,9 Milliarden Euro, wovon 7,5 Milliarden Euro auf Investitionen in Bauten und Maschinen entfielen. Zu den betriebsbedingten Ausgaben kommen u. a. die privaten Konsumausgaben der Land- und Forstwirte, die sich 2007 auf 8,67 Milliarden Euro beliefen.

**Landmaschinen-Hersteller, -Händler und -Handwerk machen einen Jahresumsatz von über 11 Milliarden Euro**

Eine Branche, die von der wirtschaftlichen Situation und Entwicklung in der Landwirtschaft abhängt, ist die Landtechnik-Branche. 2007 zählten die rund 200 Betriebe der deutschen Landtechnik-Industrie rund 27.000 Beschäftigte. Dank eines kräftigen Wachstums des Auslandsabsatzes stieg der Gesamtumsatz der Landtechnikhersteller auf 6,06 Milliarden Euro. Für 2008 wird mit einem Umsatzwachstum von etwa 20 Prozent gerechnet. Die Exportquote der deutschen Landtechnik-Industrie liegt bei 75 Prozent.

Im Landtechnik-Handwerk und -Handel waren Umsatz und Beschäftigtenzahl in 2006 erstmals seit einigen Jahren nicht mehr rückläufig. Die knapp 5.000 in den Handwerksrollen eingetragenen Landmaschinen-Fachbetriebe machten mit ihren 35.000 Mitarbeitern 2006 einen Umsatz von knapp 5,5 Milliarden Euro.

**Volkswirtschaftliche Eckdaten des Sektors Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei (2007)**

- Produktionswert: 49,34 Mrd. Euro (+ 8,5 Prozent gegenüber 2006)
- Bruttowertschöpfung: 20,02 Mrd. Euro (+ 12,1 Prozent gegenüber 2006)
- Erwerbstätige: 845.000 (+ 2,3 Prozent gegenüber 2006)
- Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen: 23.692 Euro (+ 9,6 Prozent gegenüber 2006)

Quelle: Statistisches Bundesamt



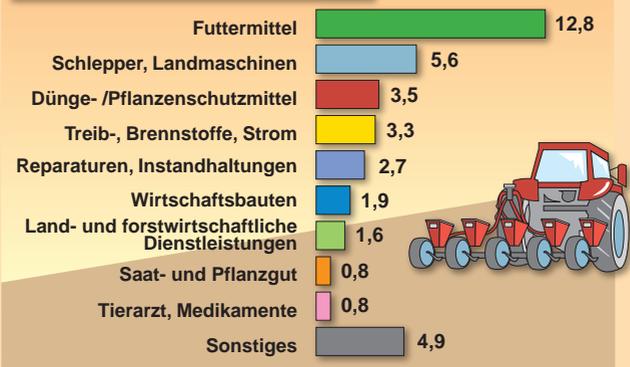
Wie in der Landtechnik-Industrie ist die Umsatzentwicklung in 2008 auf Grund wachsender Nachfrage der Landwirte deutlich positiv.

Landwirtschaftliche Unternehmen kaufen aber nicht nur Landtechnik ein, sondern bringen moderne Landtechnik über Lohnunternehmen und Maschinenringe zum Einsatz. Rund 3.000

### Agribusiness – Landwirtschaft als Kunde

Produktionsbedingte Ausgaben der deutschen Landwirtschaft 2007

Insgesamt 37,9 Milliarden Euro, davon:



Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Schätzungen

© Situationsbericht 2009 – G066

2007 mit ihren 2.400 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von 0,88 Milliarden Euro.

### Hohe Bedeutung der Landwirtschaft für die Bevölkerung

Die hoch entwickelte Landwirtschaft in Deutschland sichert nicht nur die Nahrungsmittelerzeugung. Zudem erbringt sie Leistungen, die nicht in die volkswirtschaftlichen Berechnungen eingehen. Durch die Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft sowie die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen leistet die Landwirtschaft einen hohen

Lohnunternehmer im Haupterwerb mit 12.800 fest angestellten Mitarbeitern und 15.200 saisonalen Aushilfen erzielten 2006 einen Dienstleistungsumsatz von etwa 1,75 Milliarden Euro. Für 2007 wird mit einem Umsatz von 2,2 Milliarden Euro gerechnet.

Die 257 von Landwirten gegründeten Maschinenringe erwirtschafteten

Beitrag zur Lebensqualität und zur Attraktivität ländlicher Räume.

Aus Sicht der Bevölkerung gehört der Beruf des Landwirts zu den drei für die Gesellschaft wichtigsten Berufen. Das zeigt eine aktuelle Befragung des renommierten Meinungsforschungs-Institutes emnid vom Frühjahr 2007.

	Neuzulassungen		Besitzumschreibungen (Gebrauchte)	
	Zulassungen	%-Veränd. zu Vorjahr	Zulassungen	%-Veränd. zu Vorjahr
2005	23.231	+ 5,4	50.126	+ 1,5
2006	23.178	- 0,2	51.782	+ 3,3
2007	23.238	+ 0,2	56.981	+ 10,0
Jan – Juli 2008	14.594	+ 24,3	32.294	+ 2,7

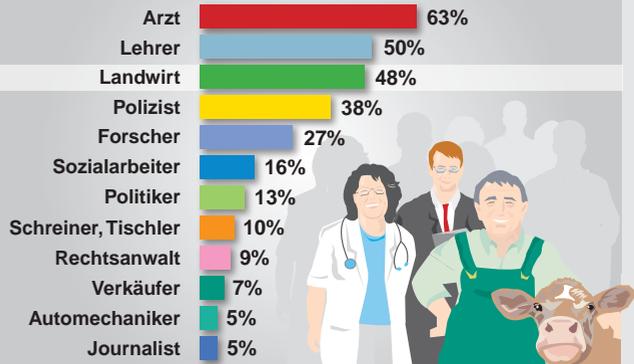
Quelle: BMELV, Kraftfahrt-Bundesamt SB09-T11-1

## Landwirtschaft und ländliche Räume sind untrennbar miteinander verbunden

Die Landwirtschaft prägt Tradition und Kultur der ländlichen Räume und schafft damit Stabilität und Wertebindung. Zwei Drittel der bundesdeutschen Bevölkerung (56 Millionen Menschen) leben nach Angaben des Bundeslandwirtschaftsministeriums in ländlichen Räumen und erbringen 57 Prozent der Wirtschaftsleistung in Deutschland. Wie bedeutsam der ländliche Raum als Wirtschaftsstandort ist, zeigen die 23 Millionen Arbeitsplätze und viele erfolgreiche Unternehmen.

## Landwirt – Ein gesellschaftlich wichtiger Beruf

Repräsentative Bürgerbefragung (max. 3 Nennungen)

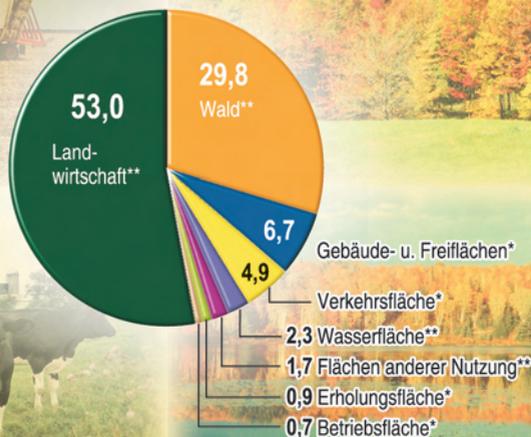


Quellen: i.m.a. / emnid

© Situationsbericht 2009 – G372

## Landwirtschaft und Wald prägen das Land

Flächennutzung in Deutschland (insg. 357,1 Tsd. km<sup>2</sup>), Anteile in %



Quelle: Stat. BA \*\*31.12.2005 \*\*31.12.2004

ifl 102 1207

Viele Gebiete stehen angesichts der demografischen Entwicklung, der Abwanderung vor allem junger Menschen vor der Aufgabe, eine selbst tragende wirtschaftliche Entwicklung und eine ausreichende Infrastruktur aufrechtzuerhalten.

**Feld und Wald sind auch wertvoll für Freizeit und Tourismus**

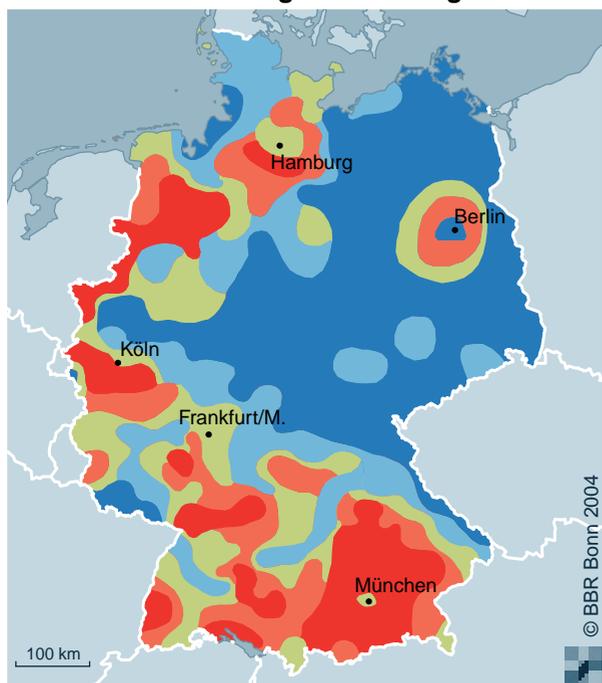
Die Land- und Forstwirtschaft erhält und pflegt 29,6 Millionen Hektar Acker, Wiesen und Wald. Das sind 83 Prozent der Fläche Deutschlands. Sie sichert die natürlichen Lebensgrundlagen, erhält eine vielfältige Landschaft als Lebens-, Freizeit- und Erholungsraum und stärkt die ländlichen Gebiete als funktionsfähige Siedlungs- und Wirtschaftsräume.

Auf der Skala der Erholungsaktivitäten der Bundesbürger rangieren die landschaftsbezogenen Freizeitaktivitäten vorn, wie Spazierengehen, Spielen im Freien, Wandern und Radfahren.

**Jeder 10. Arbeitsplatz steht mit der Landwirtschaft in Verbindung**

Die Land- und Forstwirtschaft ist zentrales Bindeglied und Impulsgeber für die vor- und nachgelagerten Bereiche des Agribusiness wie Futtermittel-, Landmaschinen-, Pflanzenschutz- und Düngemittelindustrie sowie Ernährungsindustrie, Holzgewerbe, Gastgewerbe und Nahrungsmittelhandel. In Deutschland waren nach zuletzt für das Jahr 2005 vorliegenden Angaben 4,0 Millionen Menschen in der Landwirtschaft (einschließlich Forstwirtschaft und Fischerei) sowie in den ihr vor- und nachgelagerten Bereichen, dem so genannten Agribusiness, erwerbstätig. Damit

**Trend der Bevölkerungsentwicklung bis 2050**



**Veränderung der Bevölkerungszahl zwischen 2002 und 2050**

- stark abnehmend
- leicht abnehmend
- stabil
- leicht zunehmend
- stark zunehmend

Quelle: BBR-Bevölkerungsprognose 2002-2050/Exp

sind 10 Prozent aller Erwerbstätigen direkt oder indirekt damit beschäftigt, Menschen mit Essen und Trinken zu versorgen bzw. pflanzliche Rohstoffe für Nicht-Nahrungsmittelzwecke zu erzeugen.

**Landwirtschaft ist wichtiger Teil der Wertschöpfungskette**

Der Erwerbstätigenanteil der Landwirtschaft am Agribusiness beträgt rund 20 Prozent. Das heißt: Einem landwirtschaftlichen Arbeitsplatz stehen vier weitere Arbeitsplätze in den anderen Bereichen des Agribusiness gegenüber. Das gesamte Agribusiness erbrachte nach zuletzt für das Jahr 2000 vorliegenden Daten zusammen 553 Milliarden Euro oder gut 15 Prozent des in der deutschen Wirtschaft erzielten Produktionswertes. Gemessen an der volkswirtschaftlichen

Bruttowertschöpfung beträgt der Anteil des Agribusiness 6,8 Prozent. Die Stärke und Stabilität der deutschen Volkswirtschaft besteht keineswegs nur in einer exportorientierten Industrie, sondern nach wie vor auch in der binnenmarkt-orientierten Wirtschaft, dem Mittelstand, dem Handwerk und der Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.



Erwerbstätige im Agribusiness (in 1.000 Personen)		
Wirtschaftsbereiche	2000	2005
Vorgelagerte Bereiche	150	151
Landwirtschaft	892	812
Nachgelagerte Bereiche	2.938	2.992
Agribusiness insgesamt	3.980	3.955
Wirtschaft insgesamt	39.144	39.737
%-Anteil Landwirtschaft	2,3	2,0
%-Anteil Agribusiness	10,2	10,0
%-Anteil Landwirtschaft an Agribusiness	22,4	20,5
Quellen: Berechnungen des BMELV		SB09-T11-2

### Erstmals wieder mehr Erwerbstätige

In Deutschland übten im Jahr 2007 845.000 Personen oder 2,1 Prozent aller Erwerbstätigen ihre überwiegende Erwerbstätigkeit in der Land-, Forstwirtschaft und Fischerei aus. 2007 konnte erstmals seit Jahrzehnten der rückläufige Trend bei den Erwerbstätigen im Agrarsektor gebrochen werden.

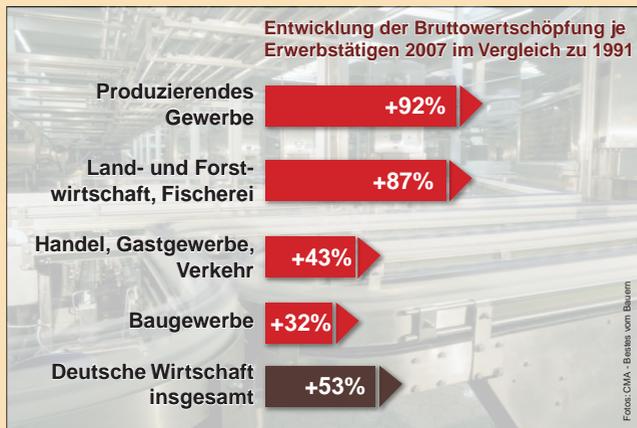
47 Prozent der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft sind als eigenständige Unternehmer tätig. Ihr Anteil an den Selbständigen in Deutschland beläuft sich auf rund gut 9 Prozent.

### Arbeitseinsatz in der Landwirtschaft liegt über dem Durchschnitt

Nach Angaben des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesanstalt für Arbeit in Nürnberg arbeiteten die Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei im Jahr 2007 1,493 Milliarden Stunden.

Im Vergleich der Jahresarbeitsstunden fällt das Pensum in der Land- und Forstwirtschaft mit 1.766 Stunden je Erwerbstätigen hoch aus (2007). Es liegt deutlich über dem Durchschnitt aller Erwerbstätigen (1.433 Stunden pro Jahr).

### Agribusiness – Produktivitätssteigerung im Vergleich



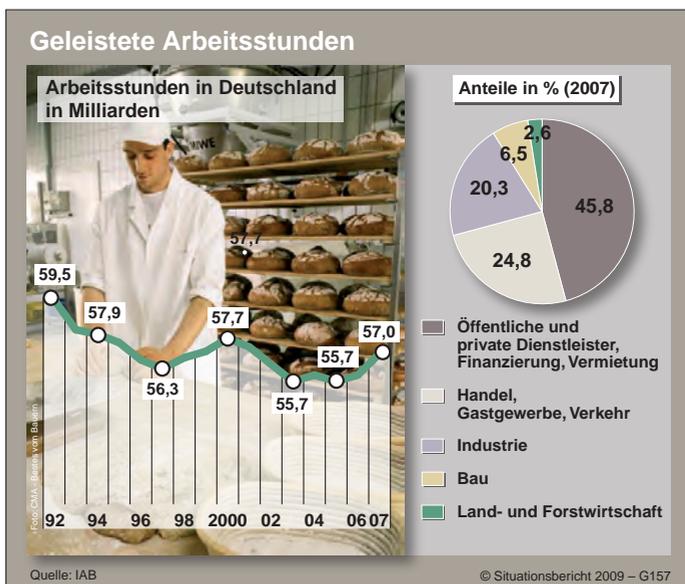
### Arbeitsproduktivität der Landwirtschaft mit relativ hoher Steigerung

Gemessen an der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen hat der Agrarsektor in Deutschland seine Produktivität in den letzten 16 Jahren um 87 Prozent gesteigert. Zum Vergleich: Im Durchschnitt der deutschen Wirtschaft stieg die Produktivität um 53 Prozent. Die überdurchschnittliche Leistungssteigerung der Landwirtschaft wurde vor allem

Quelle: Statistisches Bundesamt

© Situationsbericht 2009 – G137a

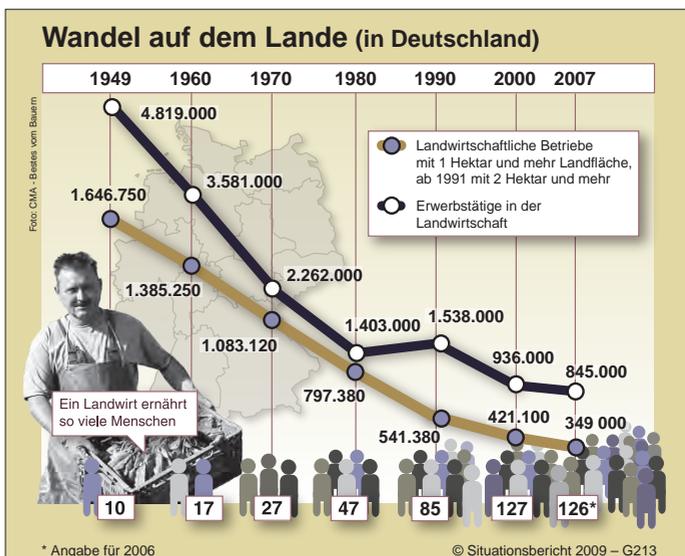
möglich durch verbesserte Produktionsmethoden, aber auch leistungsstärkere Landmaschinen, bessere Pflanzenschutzmittel und neue Getreidesorten. Der Einsatz dieser kapital- und wissensintensiven Produktionsmittel ermöglichte einen rasanten Strukturwandel.



## 1.2 Jahrhundertvergleich

### Vor hundert Jahren war Deutschland noch Agrarstaat

Zu Beginn des vorigen Jahrhunderts lag der Anteil der in der Landwirtschaft Erwerbstätigen bei 38 Prozent. Mit zunehmender Industrialisierung und mit der Entwicklung des Dienstleistungssektors sank der landwirtschaftliche Erwerbstätigenanteil fast kontinuierlich und betrug Anfang der 50er Jahre 24 Prozent und Anfang des 21. Jahrhunderts nur noch gut 2 Prozent.



Landwirtschaft im Jahrhundertvergleich – Wirtschaftskennziffern				
Kennziffer	Einheit	1900	1950	2007
Nutzfläche je Einwohner	ha/Einw.	0,63	0,29	0,21
Erwerbstätigenanteil	Prozent	38,2	24,3	2,1
Anteil an Bruttowertschöpfung	Prozent	29,0	11,3	0,8
Arbeitskräftebesatz (AK)	AK/100 ha	30,6	29,2	3,1

Angaben für 1950 beziehen sich auf das frühere Bundesgebiet

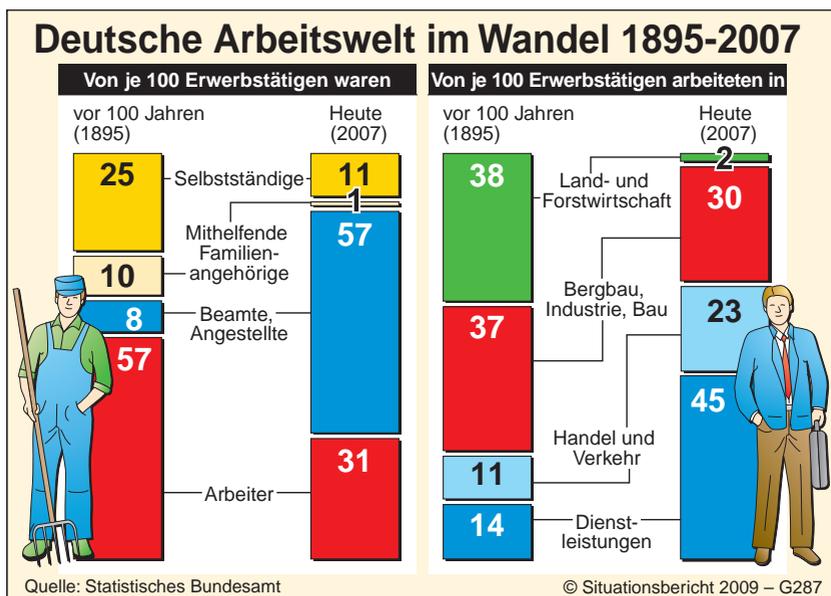
Quelle: Statistisches Bundesamt SB09-T12-1

### In den letzten 100 Jahren wurden enorme Produktivitätssteigerungen erzielt

Immer mehr Menschen werden von einem Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche ernährt. Der Hektarertrag für Weizen zum Beispiel lag vor gut 100 Jahren bei 18,5 Dezitonnen. Heute (2008) liegt der Hektarertrag mit rund 81 Dezitonnen mehr als viermal so hoch.

### Ein Landwirt ernährt heute 134 Mitbürger

Ein Landwirt erzeugte 1900 Nahrungsmittel in einem Umfang, um etwa 4 Personen ernähren zu können. 1950 ernährte ein Landwirt 10 und 2006 sogar 127 Personen (ohne Ernährung aus Auslandsfuttermitteln). Trotz dieser starken Produktivitätssteigerung blieb Deutschland stets ein Nettoimportland an Agrar- und Ernährungsgütern. 1900



<b>Selbstversorgungsgrad bei Nahrungsmitteln in Deutschland</b>					
	1990/91	1995/96	2000/01	2004/05	2005/06
<b>Selbstversorgungsgrad <sup>2)</sup> in Prozent</b>					
Selbstversorgungsgrad insgesamt	98	94	103	106	94
Selbstversorgungsgrad ohne Auslandsfutter <sup>1)</sup>	88	85	96	99	84
<b>Ein Landwirt „ernährt“ ... Menschen</b>					
	1990	1995	2000	2005	2006
Mit Auslandsfutter	77	115	144	156	142
Ohne Auslandsfutter <sup>1)</sup>	69	104	127	146	127
1) ohne tierische Produktion auf der Basis importierter Futtermittel					
2) Nahrungsmittelproduktion in Prozent des Nahrungsmittelverbrauchs					
Quelle: BMELV					SB09-T12-2

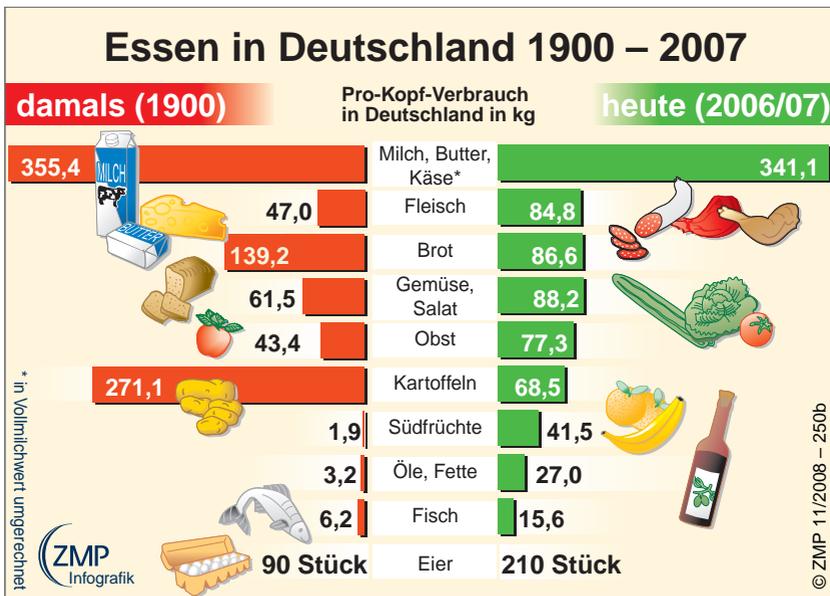
lag der Selbstversorgungsgrad bei Nahrungsmitteln bei 87 Prozent. Am Anfang des 21. Jahrhunderts (2006) liegt der deutsche Selbstversorgungsgrad bei 84 Prozent. Es gibt aber starke Schwankungen von Jahr zu Jahr.

### **Technischer Fortschritt ist Ursache für die enorme Produktivitätssteigerung**

Die enorme Erzeugungssteigerung hat ihre Ursachen im Einsatz von produktionssteigernden Produktionsmitteln und in der Mechanisierung der

Landwirtschaft. Arbeitskräfte wurden durch arbeitssparende Betriebsmittel, vor allem Maschinen, ersetzt. Anstatt von Zugtieren kamen motorisierte Maschinen zum Einsatz. Heute bestimmen immer mehr Informations- und Kommunikationstechniken den Technikeinsatz in der Landwirtschaft. Präzisionslandwirtschaft, computergesteuerte Produktionsprozesse, integrierte Nahrungsmittelketten und Melkroboter sind Stichworte für die moderne Landwirtschaft von heute.

<b>Landwirtschaft im Jahrhundertvergleich – Hektarerträge</b>				
Erzeugnis	Einheit	1898 - 1902	1950 -1954	2002 - 2007
Weizen	dt	18,5	27,3	72,1
Roggen	dt	14,9	24,0	49,2
Kartoffeln	dt	129,8	224,1	397,9
Zuckerrüben	dt	276,8	345,5	593,0
Angaben für 1950 bis 1954 beziehen sich auf das frühere Bundesgebiet				
Quelle: Statistisches Bundesamt				SB09-T12-3



### Beispiele Getreide und Milch: Leistungen sind enorm gestiegen

Brot und Brötchen gehören zu den Grundnahrungsmitteln in Deutschland, knapp 87 Kilogramm werden pro Kopf und Jahr verzehrt. Damit ist Deutschland in der Europäischen Union Spitzenreiter. Dank der erheblichen Ertragssteigerungen durch Züchtung und Anbautechnik „wachsen“

heute auf einem Hektar Weizen mit rund 72 Doppelzentner Ertrag etwa 9.000 Mischbrote à 1 Kilogramm. Das Mehl von 800 Gramm Weizen reicht zum Backen von einem Kilogramm Brot. In einem solchen Brot ist das Mehl von 16.000 Körnern verarbeitet worden. Zur Ernte dieser Körnermenge hat der Landwirt im Herbst rund 400 Körner je Quadratmeter ausgesät.

Landwirtschaft im Jahrhundertvergleich – Tierische Leistungen				
	Einheit	um 1900	um 1950	2007
Milchleistung	kg/Kuh	2.165	2.480	6.943
Legeleistung	Eier/Henne	.	120	296
Durchschnittliches Schlachtgewicht				
Rinder	kg	248	254	337
Schweine	kg	91	100	94
Angaben für 1950 beziehen sich auf das frühere Bundesgebiet				
Quelle: Statistisches Bundesamt				SB09-T12-4

## Viehbestände - Langfristentwicklung in Deutschland <sup>1)</sup>

- Angaben in Millionen Stück -

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2008
Rinder	14,8	17,5	19,2	20,8	19,5	14,5	13,0
Schweine	17,6	24,1	30,7	35,4	30,8	25,6	26,8
Geflügel	74,1	100,9	144,6	138,9	113,9	122,1	128,5
Schafe	2,7	3,1	2,4	3,2	3,2	2,7	2,4
Pferde	2,3	1,2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5 <sup>2)</sup>

1) Angaben für den Zeitraum vor 1990 sind die addierten Angaben des früheren Bundesgebietes und der ehemaligen DDR; 2) Angabe aus 2007

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistisches Amt der DDR

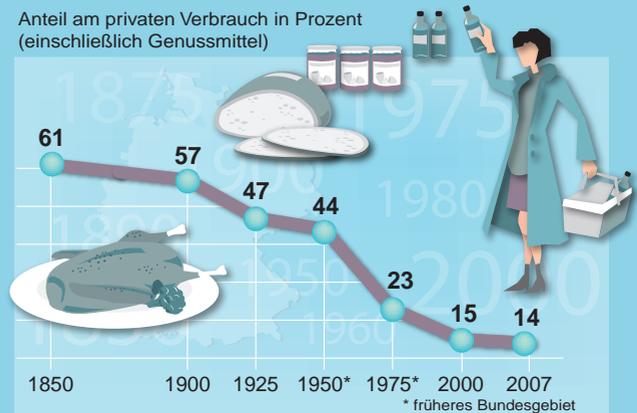
SB09-T12-5

Das 40-fache kann er dann im Sommer nach genügend Regen und Sonne und ackerbaulicher Pflege ernten.

Jede Milchkuh in Deutschland gibt im Schnitt pro Tag 18 Liter Milch und versorgt so 21 Bundesbürger mit Frischmilch und Milchprodukten. Im Jahr 2006 verarbeiteten deutsche Molkereien rund 26,7 Millionen Tonnen Milch zu qualitativ hochwertigen Milchprodukten.

## Nahrungsmittelausgaben in Deutschland 1850 bis heute

Anteil am privaten Verbrauch in Prozent (einschließlich Genussmittel)



Quellen: aid Infodienst, Statistisches Bundesamt

© Situationsbericht 2009 – G055

## 1.3 Nahrungsmittel – Verbrauch und Preise

### Knappe Angebot und starke Nachfrage lassen Nahrungsmittelpreise steigen

Bei einer Reihe von Nahrungsmitteln gab es seit dem Sommer 2007 deutliche Preissteigerungen. Gründe dafür waren eine vorübergehende

Rohstoffknappheit auf den Weltmärkten – teilweise bedingt durch Ernteauffälle – und eine wachsende Nachfrage vor allem aus dem ostasiatischen Raum und Russland. Eine weltweit steigende Verarbeitung von nachwachsenden Rohstoffen zu

Bioenergie kommt hinzu. Durch den geringeren Zollschutz gegenüber den Weltmärkten und infolge der reduzierten staatlichen Lagerhaltung in der EU rechnen Experten künftig mit häufigeren kräftigen Preisausschlägen nach oben und unten.

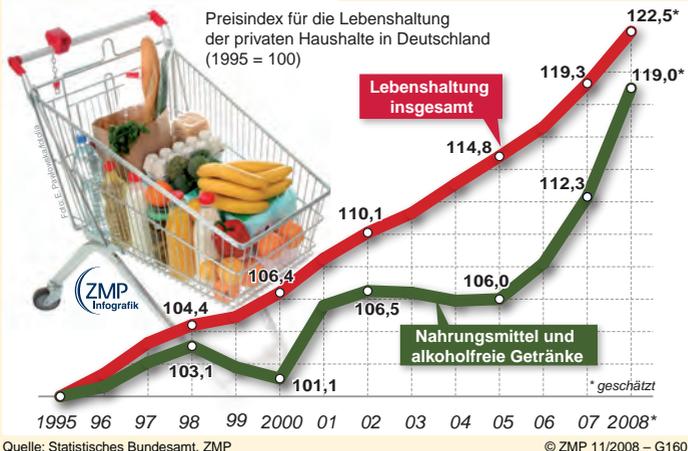
### Wieder sinkende Nahrungsmittelpreise im 2. Halbjahr 2008

Der Index der Nahrungsmittelpreise (einschließlich alkoholfreie Getränke) in Deutschland stieg im Kalenderjahr 2007 um 3,8 Prozent an. Der Preisindex der Lebenshaltungskosten insgesamt nahm um 2,3 Prozent zu. Im ersten Halbjahr 2008 lagen die Nahrungsmittelpreise um 8 Prozent höher als im Jahr zuvor. Seit August 2008 zeichnet sich ein Trend stabiler, zum Teil sinkender Nahrungsmittelpreise ab.

Die Auswirkungen der gestiegenen Nahrungsmittelpreise auf die Inflation sind begrenzt. Der Anteil an den gesamten Verbrauchsausgaben liegt bei 1,4 Prozent, bei Brot und Getreideerzeugnissen sind es 1,7 Prozent.

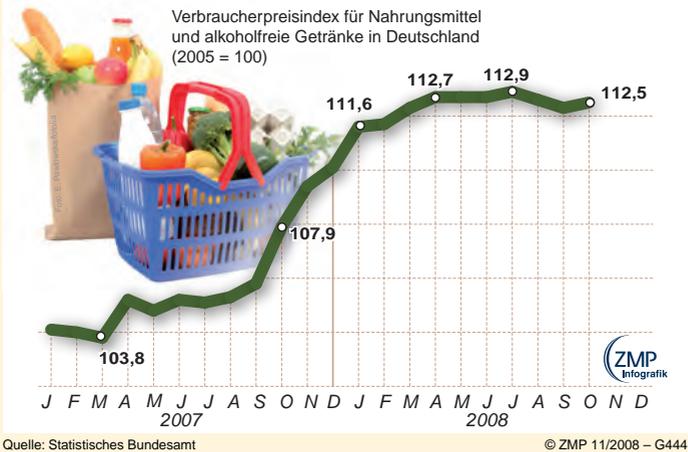
### Lebenshaltung teurer

Preisindex für die Lebenshaltung der privaten Haushalte in Deutschland (1995 = 100)



### Nahrungsmittelpreise: Entspannung Ende 2008

Verbraucherpreisindex für Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke in Deutschland (2005 = 100)



### Stabile Nahrungsmittelpreise wirkten inflationsdämpfend

Die Nahrungsmittelpreise hatten sich in den letzten Jahren ausgesprochen günstig auf die Lebenshaltungskosten ausgewirkt. Während die Verbraucherpreise in Deutschland von 1995 bis 2007 um mehr als 19 Prozent stiegen, erhöhten sich die Nahrungsmittelpreise nur um rund 12 Prozent. Eine ähnliche

Entwicklung ist auch in anderen großen Ländern der EU zu beobachten, in Deutschland fielen die Preissteigerungen bei Nahrungsmitteln aber sehr moderat aus und bremsten die Inflation.

### Nahrungsmittel sind in Deutschland relativ preiswert

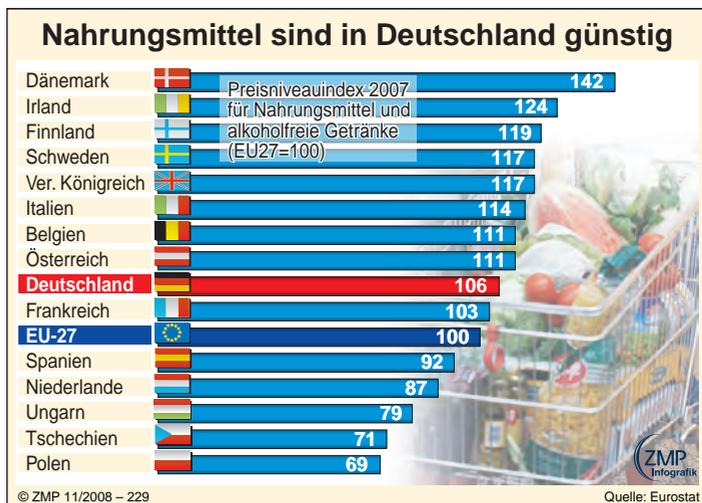
Ein Vergleich der Preisniveaus zwischen den EU-Mitgliedstaaten zeigt, dass die Nahrungsmittel in Deutschland relativ preiswert sind. Bei einem EU 27-Durchschnitt von 100 bewegte sich das relative Preisniveau für Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke im Jahre 2007 zwischen 69 in Polen und 142 in Dänemark, während Deutschland mit 106 leicht über dem Mittelwert der EU lag. In den osteuropäischen EU-Partnerländern sind die Produkte noch billiger als hierzulande. Auch die Verbraucher in Frankreich, Spanien, Griechenland, Portugal und in den Niederlanden können günstig Nahrungsmittel kaufen.

### Verbraucher geben einen immer kleineren Teil ihres Einkommens für Nahrungsmittel aus

Der Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel an den gesamten Konsumausgaben nimmt seit Jahren ab. Im



Jahr 2007 gaben die privaten Haushalte in Deutschland nur noch 9,7 Prozent ihrer Konsumausgaben für Nahrungsmittel und 1,4 Prozent für alkoholfreie Getränke aus. Auf alkoholische Getränke und Tabakwaren entfielen weitere 3,3 Prozent. Der Grund für den langfristigen Rückgang des Anteils



Nahrungsmittelausgaben – Prozentanteil an den Konsumausgaben der privaten Haushalte in Deutschland <sup>1)</sup>						
	1970	1980	1990	2000	2005	2007
<b>Nahrungs- und Genussmittel</b>	<b>24,5</b>	<b>20,5</b>	<b>17,6</b>	<b>15,0</b>	<b>14,7</b>	<b>14,4</b>
Nahrungsmittel (einschließl. alkoholfreier Getränke)	18,8	15,9	13,4	11,5	11,1	11,1
dar.: Nahrungsmittel	.	.	.	10,1	9,7	9,7
Bekleidung, Schuhe	9,7	9,1	8,1	6,0	5,3	5,3
Mieten, Heizung, Strom	17,6	20,1	20,3	23,2	24,2	24,2
Möbel, Haushaltsgeräte	9,4	9,2	8,3	7,9	6,9	6,8
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	12,5	13,3	15,3	16,2	16,5	16,9
Beherbergung, Gaststätten	4,9	4,7	5,7	5,7	5,4	5,5
Freizeit, Unterhaltung, Kultur	9,5	9,1	9,3	10,1	9,4	9,4
Sonstiges	12,0	14,0	15,5	15,9	17,6	17,5
dar.: Gesundheitspflege	2,2	2,6	3,0	4,1	4,7	4,7
dar.: Finanz- und Versicherungsleistungen	4,7	6,1	7,2	5,7	6,7	6,4
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

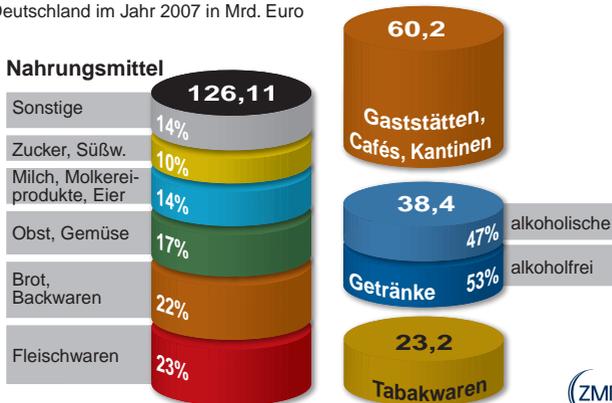
<sup>1)</sup> bis einschließlich 1990 früheres Bundesgebiet  
 Quelle: Statistisches Bundesamt SB09-T13-1

der Nahrungsmittelausgaben liegt in den Einkommenssteigerungen und in dem unterdurchschnittlichen Anstieg der Nahrungsmittelpreise. Der höhere

Lebensstandard kommt besonders in zunehmenden Ausgaben für Wohnen, Freizeitaktivitäten und Gesundheitspflege zum Ausdruck.

### Verbraucherausgaben für Nahrungs- und Genussmittel

in Deutschland im Jahr 2007 in Mrd. Euro



Quelle: Stat. Bundesamt

© ZMP 11/2008 – G445

### Stabile Nahrungsmittelpreise haben die deutschen Verbraucherausgaben um Milliardenbeträge entlastet

Bezogen auf die Entwicklung seit 1995 ist die Entlastung der Verbraucherhaushalte durch relativ stabile Nahrungsmittelpreise erheblich. Bei einem Anstieg der Nahrungsmittelpreise von 19 Prozent und einem Anstieg der übrigen

Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben - Angaben in Prozent -					
Erzeugnisse	1950/51 bis 1954/55	1970/71 bis 1974/75	1990/91 bis 1994/95	2000/01 bis 2004/05	2006/07
<b>Ausgewählte pflanzliche Erzeugnisse</b>					
Brotgetreide und -erzeugnisse	44,6	17,7	6,1	4,0	4,4
Zuckerrüben/Zucker	44,2	42,0	38,2	38,6	25,4
Kartoffeln	.	57,9	32,5	24,7	30,4
<b>Ausgewählte tierische Erzeugnisse</b>					
Schlachtvieh/Fleisch	66,8	45,8	28,9	24,4	23,3
Milch/Milcherzeugnisse	64,2	56,9	44,2	41,2	38,0
<b>Alle Erzeugnisse</b>	<b>62,6</b>	<b>47,5</b>	<b>29,3</b>	<b>25,7</b>	<b>23,9</b>
Berechnungsmethode wurde wiederholt geändert, so dass Ergebnisse nicht voll vergleichbar sind.					
Quelle: von Thünen-Institut, Braunschweig				SB09-T13-2	

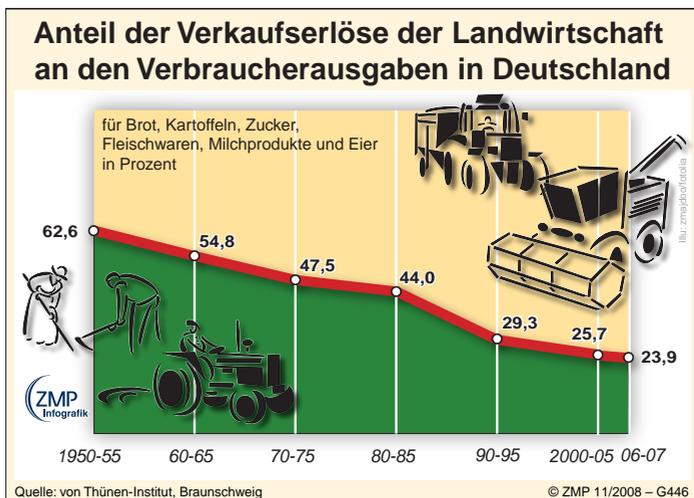
Lebenshaltungskosten von 22,5 Prozent summiert sich die Entlastung der Verbraucherhaushalte auf rund 5 Milliarden Euro pro Jahr. Dabei ist eine unveränderte Zusammensetzung des Warenkorbs unterstellt.

**Von einem Euro Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel erhält der Landwirt heute nur noch 24 Cent**

Der Anteil der landwirtschaftlichen Verkaufserlöse an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel (inländischer Herkunft) lag 2006/07 bei 23,9 Prozent. Anfang der 70er Jahre lag der entsprechende Anteil mit 47,5 Prozent fast doppelt so hoch. Demzufolge wirkt sich der rückläufige Trend der Erzeugerpreise

in einem ständig geringer werdenden Anteil an den Nahrungsmittelausgaben aus.

Bei Milch- und Milcherzeugnissen beträgt der Anteil 38 Prozent. Bei Fleisch- und Fleischwaren ist der Anteil mittlerweile auf 23,3 Prozent gesunken. Am niedrigsten ist der Erlösanteil nach wie vor bei Brotgetreide und Brotgetreideerzeugnissen mit 4,4 Prozent.



**Seit 1950 sind die Löhne um das zwanzigfache, die Brotpreise um knapp das neunfache gestiegen und die Getreidepreise kaum verändert**

Von 1950 bis 2008 hat sich der Nettostundenverdienst eines Industrie-

arbeiters mehr als verzwanzigfach. Da die Brotpreise nur um das neunehalffache gestiegen sind, konnte sich der Industriearbeiter für seinen Stundenlohn 2008 mehr als doppelt soviel Brot (5,3 kg) kaufen wie noch vor 50 Jahren. Der Weizenerzeugerpreis dagegen lag 2008 um fast 20 Prozent unter dem Niveau von 1950; bezogen auf das Endprodukt erlöst der Landwirt nur 5 bis 6 Prozent. Demgegenüber waren es 1950 entsprechend noch zwei Drittel des Brotpreises. Wären die Weizenpreise seit 1950 genauso stark gestiegen wie die Inflationsrate, dann hätten die Erzeuger für einen Doppelzentner Weizen in 2008 etwa 80 Euro je Doppelzentner Erlösen können.

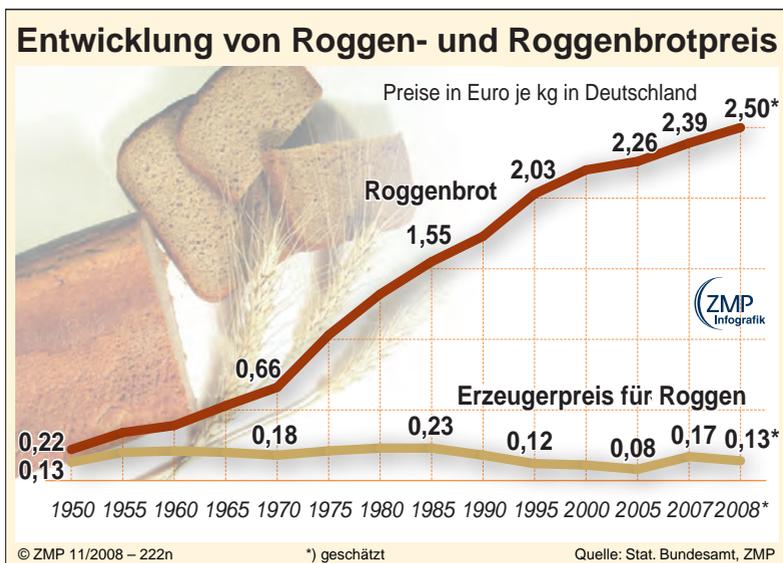
**Hopfen und Gerste praktisch ohne Einfluss auf den Bierpreis**

- Hopfen für 1 Cent  
Ein Liter Bier enthält etwa 1,5 Gramm Hopfen. Bei einem Preis von rund 700 Euro für einen Doppelzentner (100 kg) erhält der Landwirt für seinen Hopfenanteil kaum mehr als 1 Cent je Liter Bier.
- Braugerste für 4 Cent  
Ein Liter Bier enthält im Schnitt etwa 215 Gramm Gerste. Bei einem Preis von rund 18 Euro für einen Doppelzentner erhält der Landwirt für seinen Gerstenanteil knapp 4 Cent je Liter Bier.

Quelle: BBV, DBV

**Verbraucherfreundliche Preise für Milch und Butter**

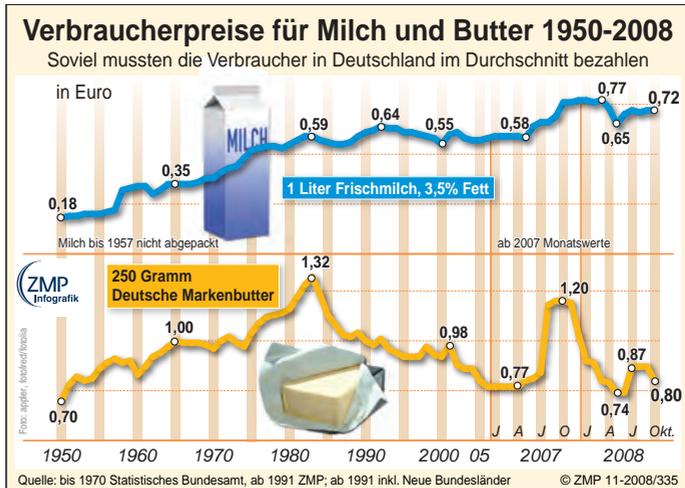
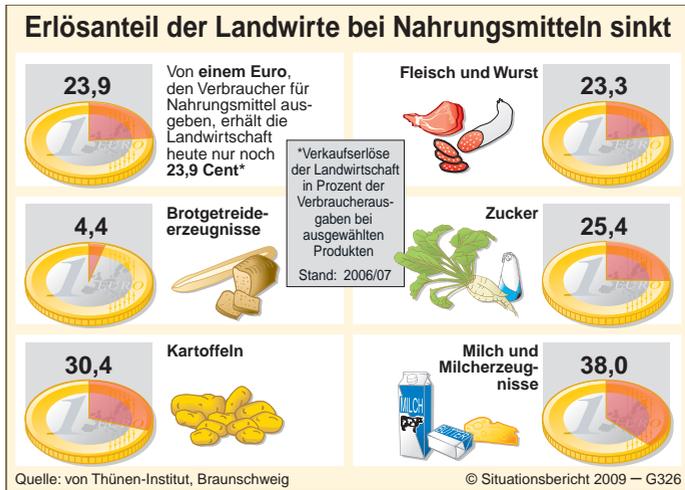
Inzwischen haben die Preise wieder deutlich nachgegeben. Im Oktober



2008 kostete das Päckchen Butter nur noch 80 Cent und der Liter Vollmilch 72 Cent. Im November 2008 gab es einen neuen Preisrutsch bei wichtigen Milchprodukten. Von der Preisrallye im Herbst 2007 abgesehen, sind die Butterpreise seit den 80-er Jahren stetig gefallen. Auch in den 60-er Jahren mussten die Verbraucher mehr für Butter ausgeben als heute.

### Unterschiedliche Verbrauchsentwicklungen bei den einzelnen Nahrungsmitteln

Der Verbrauch bei den einzelnen Nahrungsmitteln hat sich in den letzten Jahren unterschiedlich entwickelt. Steigende Verbrauchszahlen je Kopf der Bevölkerung werden bei Gemüse, Brot, Fleisch und Käse gemessen. Rückläufig ist dagegen der Verbrauch bei Eiern und Zucker, während er z.B. bei Obst und Rindfleisch nahezu unverändert geblieben ist.



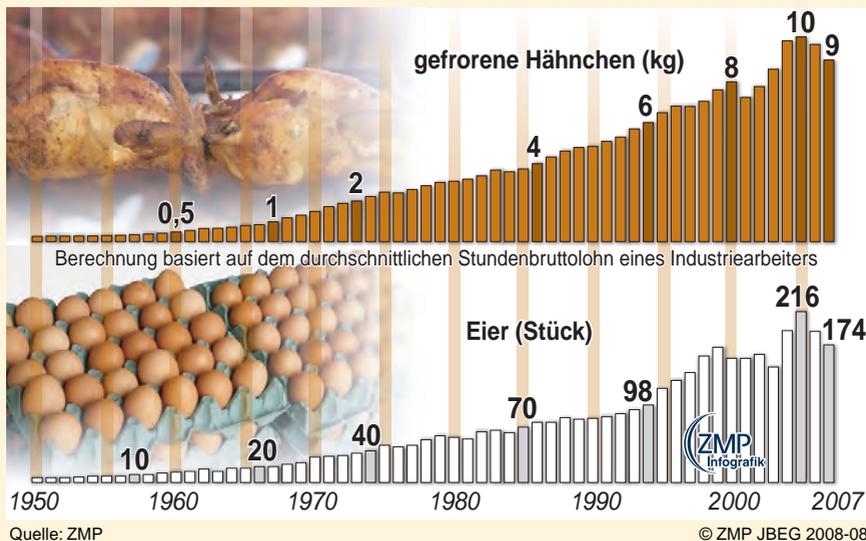
### Preisvergleich – Arbeitslöhne, Brot- und Weizenpreise

Löhne und Preise	Einheit	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2008 <sup>1)</sup>
Arbeitslöhne(Nettostundenverdienst Industriearbeiter)	€ je Stunde	0,65	1,27	2,68	5,51	8,12	11,36	13,30
Brotpreis (dunkles Mischbrot)	€ je kg	0,26	0,43	0,67	1,33	1,73	2,12	2,50
Brotweizenpreis	€ je kg	0,17	0,21	0,20	0,24	0,18	0,12	0,14

<sup>1)</sup> DBV-Schätzung, Oktober 2008  
Quellen: Statistisches Bundesamt, BMELV SB09-T13-3

## Man kann sich immer mehr gönnen

Wieviel man für den mittleren Stundenlohn in Deutschland kaufen kann



## Lebensmittel werden erschwinglicher

So lange mussten Arbeitnehmer für den Kauf von Lebensmitteln arbeiten

	1970	Arbeitszeit in Minuten	2008*
	96	1kg Schweinekotelett	26
	72	1kg Rindfleisch zum Kochen	29
	16	1 kg dunkles Mischbrot	12
	22	10 Eier	5
	22	250 g Butter	4
	6	1 kg Kartoffeln	3
	9	1 l Milch	3

Quelle: DBV nach Angaben ZMP

\*Oktober/November

© Situationsbericht 2009 – G286

Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad – Pflanzliche Erzeugnisse Deutschland						
Erzeugnis	Verbrauch <sup>1)</sup> wichtiger pflanzlicher Erzeugnisse in kg je Kopf und Jahr					
	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Getreideerzeugnisse (Mehlwert)	83,7	88,3	87,4	83,2	88,5	86,6
Kartoffeln	68,5	67,0	66,8	66,5	65,7	68,5
Zucker	34,2	35,2	35,6	37,4	35,9	32,1
Gemüse	85,4	84,9	84,6	86,3	86,4	88,2
Obst (Marktoftbau)	76,1	76,0	78,7	73,3	78,4	77,3
Erzeugnis	Selbstversorgungsgrad wichtiger pflanzlicher Erzeugnisse in Prozent					
	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Weizen	137	120	121	149	116	112
Roggen	190	140	101	128	95	101
Getreide insgesamt	129	112	106	129	109	102
Kartoffeln	108	107	108	109	110	88
Zucker	131	138	127	139	135	123
Gemüse	33	33	34	37	36	35
Obst (Marktoftbau)	17	15	15	19	16	18
1) Bei Brotgetreide Verbrauch für Nahrungszwecke, bei Zucker Weißzuckerwert (einschließlich Außenhandel); bei den übrigen Erzeugnissen einschließlich Verarbeitungserzeugnissen, bei Gemüse und Obst einschließlich nicht abgesetzter Mengen						
Quelle: BMELV					SB09-T13-4	

### Auch der Selbstversorgungsgrad fällt sehr unterschiedlich aus

Bei Zucker und Rindfleisch liegt der deutsche Selbstversorgungsgrad deutlich über 100 Prozent. Nahezu ausgeglichen ist die Versorgungsbilanz bei Milch, Kartoffeln, Schweinefleisch und Getreide. Bei Obst, Gemüse und Schaffleisch dagegen liegt der Selbstversorgungsgrad um die 50 Prozent oder deutlich darunter. Zwischen gut 70 und 85 Prozent liegt der Selbstversorgungsgrad bei Eiern und Geflügel.

Der Selbstversorgungsgrad, der das Verhältnis inländischer Erzeugung zum inländischen Verbrauch darstellt, schwankt bei pflanzlichen Erzeugnissen in Abhängigkeit von Witterung und Ernte von Jahr zu Jahr relativ stark.

<b>Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad – Tierische Erzeugnisse</b>						
Deutschland						
Erzeugnis	<b>Verbrauch wichtiger tierischer Erzeugnisse in kg je Kopf und Jahr</b>					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rind- und Kalbfleisch <sup>1)</sup>	12,0	12,5	12,4	12,1	12,7	12,4
Schweinefleisch <sup>1)</sup>	54,0	54,7	54,0	54,1	54,0	55,7
Schaf- und Ziegenfleisch <sup>1)</sup>	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0
Geflügelfleisch <sup>1)</sup>	17,2	17,6	17,7	17,5	16,7	18,0
Fleisch insgesamt <sup>1)</sup>	88,2	89,4	88,3	87,2	87,2	89,6
Butter	6,7	6,8	6,7	6,4	6,5	6,4
Käse	21,7	21,7	21,9	21,5	22,0	22,2
Eier (in Stück)	216	212	210	205	206	210
Erzeugnis	<b>Selbstversorgungsgrad wichtiger tierischer Erzeugnisse in Prozent</b>					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rind- und Kalbfleisch	140	126	132	122	126	119
Schweinefleisch	90	90	92	94	96	99
Schaf- und Ziegenfleisch	51	56	59	57	52	51
Geflügelfleisch	72	74	80	83	87	86
Fleisch insgesamt	95	93	97	99	101	102
Milch insgesamt	99	102	105	103	102	101
Eier	75	73	73	73	73	73
1) einschließlich Knochen, Futter, industrieller Verwertung und Verlusten						
Quelle: BMELV						SB09-T13-5

## 1.4 Ernährungswirtschaft

### Die Ernährungsindustrie ist ein starker Zweig der deutschen Wirtschaft

Die deutsche Ernährungsindustrie, die die landwirtschaftlichen Erzeugnisse be- und verarbeitet, erreichte 2007 einen Umsatz von 146,8 Milliarden Euro (plus 6,2 Prozent gegenüber

2006). Sie ist damit der viertgrößte deutsche Gewerbebezweig nach der Automobilindustrie, dem Maschinenbau und der chemischen Industrie. Im ersten Halbjahr 2008 erzielte die deutsche Ernährungsindustrie einen Umsatz von 76,1 Milliarden Euro (plus 7,8 Prozent gegenüber 2007).

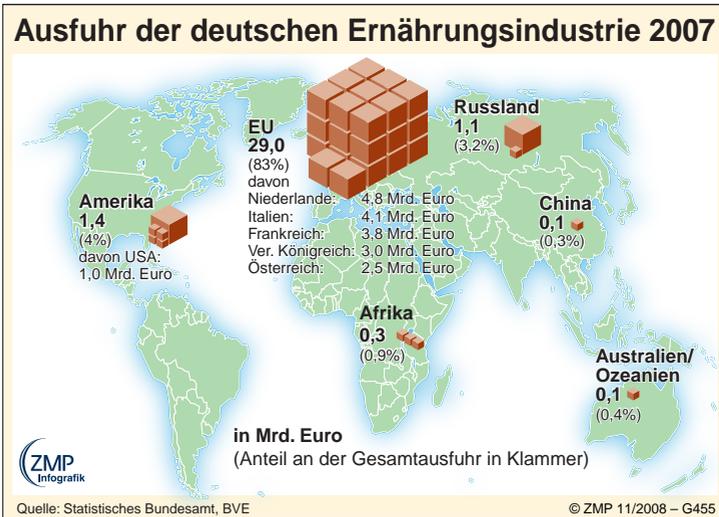
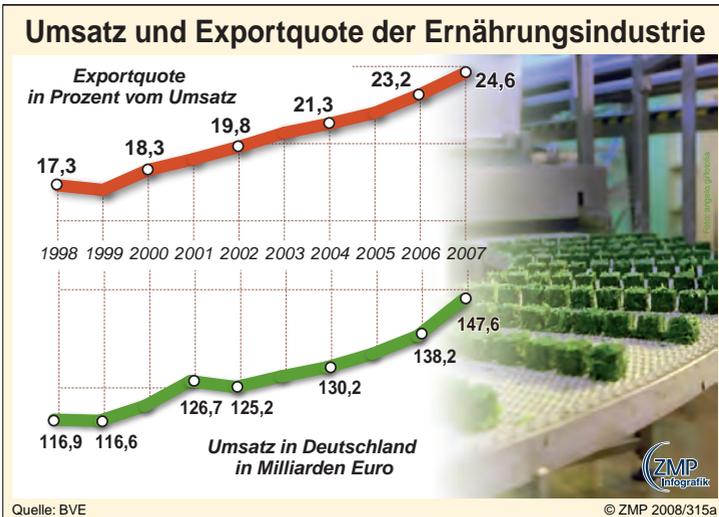
### Die deutsche Ernährungsindustrie wächst im Ausland

Die vorwiegend mittelständisch geprägte Branche der Ernährungsindustrie steht in einem intensiven Wettbewerb. Ende 2007 waren in rund 5.800 Betrieben 530.000 Menschen beschäftigt.

Auslandsmärkte sind für die deutsche Ernährungsindustrie von besonderer Bedeutung. 2007 gingen 35,0 Milliarden Euro oder 23,8 Prozent des Gesamtumsatzes in den Export. Gegenüber dem Vorjahr stiegen die Exporte damit um gut 7 Prozent. Dieser positive Trend setzte sich im ersten Halbjahr 2008 mit einem Zuwachs von gut 18 Prozent fort. Wesentlich für den Erfolg deutscher Lebensmittel ist das positive Image, das die Produkte bei den Verbrauchern aufgrund ihres guten Preis-/Leistungsverhältnisses und der ansprechenden Aufmachung und Verpackung genießen. Über 80 Prozent der deutschen Lebensmittelexporte werden im europäischen Binnenmarkt abgesetzt.

### Unternehmen des Ernährungsgewerbes sind wachsendem Druck des Handels ausgesetzt

Angesichts der dominanten Marktposition des Handels kann die Ernährungsindustrie gestiegene Kosten nur schwer auf Verkaufspreise über-



wälzen. Erheblicher Strukturwandel ist die Folge. Die Zahl der Übernahmen und Fusionen ist in den letzten Jahren deutlich angestiegen. Es wird vor allem in den Bereichen Milch, Fleisch, alkoholische Getränke sowie Kühl- und

Tiefkühlkost ein weiterer Konzentrationsprozess erwartet. Die Angebotskonzentration ist bereits relativ hoch bei Nahrungsmitteln, Stärke und Stärkeerzeugnissen, Ölmühlenerzeugnissen, Margarine und Zucker.

### Umsatzanteile der Branchen der Ernährungsindustrie



### Ernährungsindustrie ist trotz Konzentrationsprozessen stark mittelständisch strukturiert

Die Konzentration der Unternehmen der Ernährungsindustrie hat zwar weiter zugenommen, ist aber im Vergleich zum Lebensmitteleinzelhandel oder zu anderen Wirtschaftsbereichen weiterhin relativ gering. Die deutsche Ernährungsindustrie ist traditionell mittelständisch geprägt – mit einem Umsatzdurchschnitt je Betrieb von rund 25 Millionen Euro. Die 10 größten Unternehmen vereinigen nur 13 Prozent des Branchenumsatzes auf sich.

### Agribusiness - Struktur des deutschen Agrarhandels (2007)

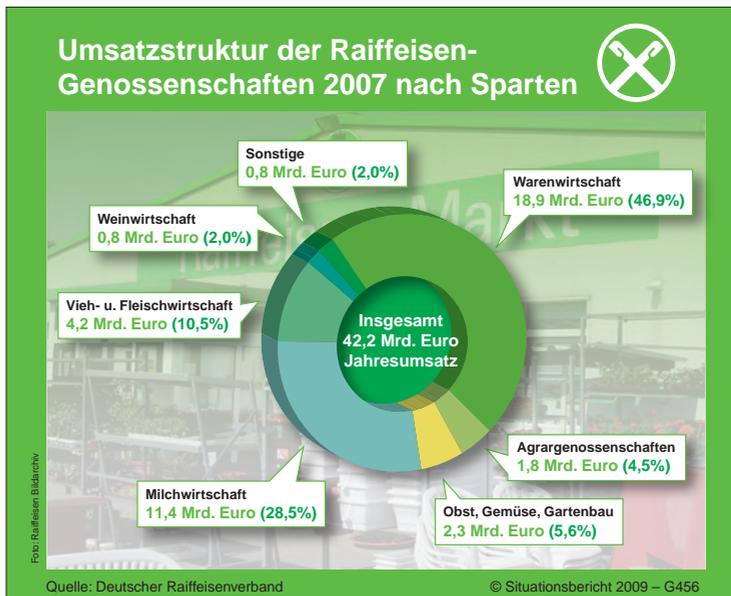


### Strukturwandel bei den Raiffeisen-Genossenschaften

Die Raiffeisen-Genossenschaften sind mit ihren 84.000 Beschäftigten Marktpartner von Landwirtschaft, Ernährungsindustrie und Lebensmittelhandel. Ihre Zahl ist

über die Jahre deutlich rückläufig. Die verbliebenen 3.086 Raiffeisen-Genossenschaften verbesserten 2007 den Umsatz deutlich um 8,9 Prozent auf 40,2 Milliarden Euro. Auf die Genossenschaften im Agrarhandel entfielen 2007 47 Prozent des genossenschaftlichen Jahresumsatzes. Auf lediglich 94 Unternehmen kamen rund 78 Prozent des gesamten genossenschaftlichen Gesamtumsatzes.

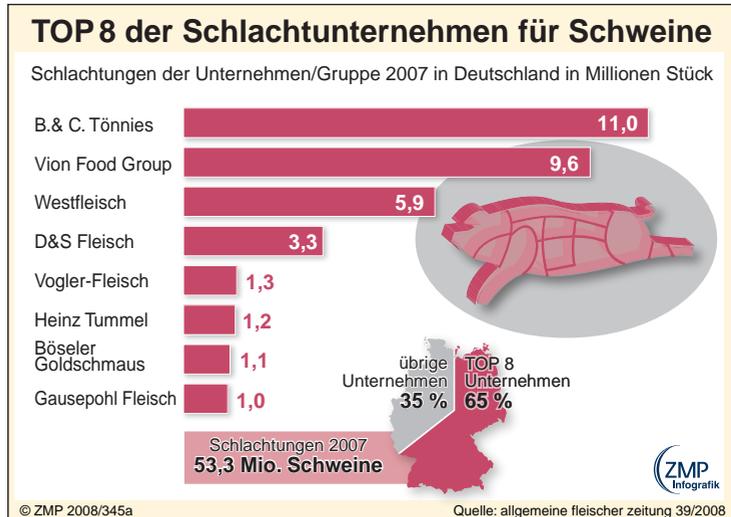
Ausgehend von rund 350.000 landwirtschaftlichen Betrieben (ab 2 ha LF) in Deutschland und rund 670.000 Mitgliedschaften von Landwirten, Winzern und Gärtnern ist statistisch betrachtet jeder landwirtschaftliche Betrieb in zwei Genossenschaften verankert.



über 3 Milliarden Euro (2007) die Tönnies-Gruppe. Mehr als eine Milliarde Umsatz verzeichnen jeweils die zur Vion-Gruppe gehörenden Unternehmen Moxsel, NFZ und Südfleisch so-

### Die Fleischbranche hat bereits 7 Umsatzmilliardäre

Von 1995 bis 2007 hat die deutsche Fleischindustrie ihren Umsatz von 15,5 auf 25,6 Milliarden Euro, davon 3,7 Milliarden Euro Auslandsgeschäft, steigern können. Nationaler Spitzenreiter in der Fleischbranche ist mit einem Umsatz von



wie die Westfleisch, die PHW-Gruppe (Wiesenhof Geflügel) und neuerdings die Heristo AG (Stockmeyer) durch den Zukauf der Paulsen-Gruppe.

### Immer weniger Unternehmen kontrollieren den Markt

Die Konzentration in der Fleischbranche schreitet weiter fort. Die drei größten Schlachtunternehmen – Vion, Tönnies und Westfleisch – schlachten mittlerweile die Hälfte aller Schweine in Deutschland. Die Konzentration kommt aber auch darin zum Ausdruck, dass die Fleisch verarbeitenden Firmengruppen die gesamte fleischwirtschaftliche Kette vom Lebewildtier bis zum verpackten Frischfleisch oder zur Wurst kontrollieren. Viele Handelsunternehmen haben aber eigene Fleischwerke aufgebaut. Allein die Edeka-Fleischwerke machten 2007 einen Umsatz von 1,8 Milliarden Euro.

### Molkereibranche ist im Umbruch

Die Molkereibranche ist international im Umbruch. Das Schweizer Unternehmen Nestlé hält mit Abstand die Spitzenposition mit einem Umsatz von 16,9 Milliarden Euro. Das dänisch-schwedische Molkereiunternehmen Arla Foods hat sich durch die Fusion mit den britischen Express Dairies auf den 4. Rang der Branche europaweit vorgearbeitet (2007: 6,4 Milliarden Euro Umsatz). In Dänemark gehen 90 Prozent der gesamten Milchproduktion an Arla, in Schweden sind es über 60 Prozent. In den Niederlanden wollen Anfang 2009 die beiden Molkereien Friesland und Campina fusionieren; das neue Unternehmen wird zu den drei größten Europas gehören. Die Humana-Gruppe gehört – bezogen auf den Umsatz – zu den 10 größten Molkerei-Konzernen der EU.

### Starker Konzentrationsprozess der Molkereien auch in Deutschland

Die deutsche Milchindustrie ist mit einem Umsatz von 23,6 Milliarden Euro und 34.700 Beschäftigten (2007) die zweitgrößte Sparte der deutschen Ernährungsindustrie. 22 Prozent der Umsätze erwirtschaften die deutschen Molkereien über den Export. Mehr als die Hälfte der Milch wird von genos-

## Die größten Molkereiunternehmen in Europa

Umsatz der Unternehmen/Gruppe 2007 in Milliarden Euro



**Agribusiness – Die größten deutschen Milchverarbeiter 2007**

Rang	Unternehmen	Milchmenge (Mio. kg)	Rang	Unternehmen	Umsatz (Mio. Euro)	Mitarbeiter
1	Nordmilch	4.100	1	Nordmilch	2.300	2.900
2	Humana	2.500	2	A. Müller <sup>1)</sup>	2.200	5.037
3	A. Müller <sup>1)</sup>	2.300	3	Humana	2.200	3.004
4	Hochwald	1.800	4	Hochwald	1.100	1.650
5	MUH	958	5	Hochland	1.000	4.188
6	Bay. Milchindustrie	894	6	Bayernland	950	800
7	Campina	860	7	Campina	869	1.800
8	Ammerland	846	8	Zott	700	1.450
9	Omira	792	9	Ehrmann	650	1.591
10	Zott	780	10	Meggle	650	800

1) Konzerndaten; ca. 250 Mio. kg im Vereinigten Königreich mit 560 Mio. Euro Umsatz

Quelle: Deutsche Milchwirtschaft

SB09-T14-1

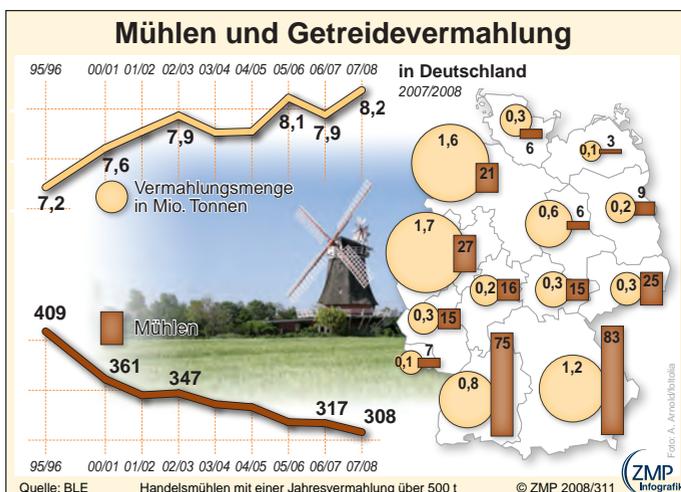
senschaftlichen Unternehmen verarbeitet. Die Zahl der Molkereien in Deutschland hat stark abgenommen. Gab es 1990 noch 360 Unternehmen, so schrumpfte die Zahl bis 2000 auf 127 und lag im Jahr 2007 nur noch bei 101 Unternehmen mit 239 Betriebsstätten, die täglich rund 74.000 Tonnen Milch zu hochwertigen Lebensmitteln verarbeiten.

Jahren 1950/51 existieren nur noch drei mit insgesamt 24 Fabriken. Die Südzucker AG in Mannheim, die Nordzucker AG in Braunschweig und Pfeifer & Langen in Köln teilen sich den deutschen Markt.

2008 wurde die Danisco in Anklam

**Deutsche Zuckerwirtschaft wird von drei Unternehmen bestimmt**

Die Anzahl der Zuckerfabriken in Deutschland nimmt seit Jahrzehnten ab. Die Auswirkungen der Zuckermarktreform werden weiteren Strukturwandel zur Folge haben. Von 61 Unternehmen der Zuckerindustrie in den



an Nordzucker verkauft. Pfeifer und Langen als drittgrößtes deutsches Unternehmen hatte im April 2006 mit der Jülich AG fusioniert. Marktführer in der EU ist die Südzuckergruppe mit einem Quotenanteil von gut 24 Prozent.

**Auch in der deutschen Mühlenbranche läuft ein rasanter Strukturwandel ab**

Die Getreidemühlen in Deutschland erwirtschafteten 2007 mit etwa 8.200 Beschäftigten einen Umsatz von 3,2 Milliarden Euro. Der Trend zu größeren Mühleneinheiten hält an. 1950/51 gab es in Deutschland 18.935 Mühlen, heute sind es noch 308 Mühlen, die mindestens 500 Tonnen vermahlen. 41 große Mühlen mit einer Jahresvermahlung von 50.000 Tonnen und mehr haben einen Anteil an der Gesamtver-

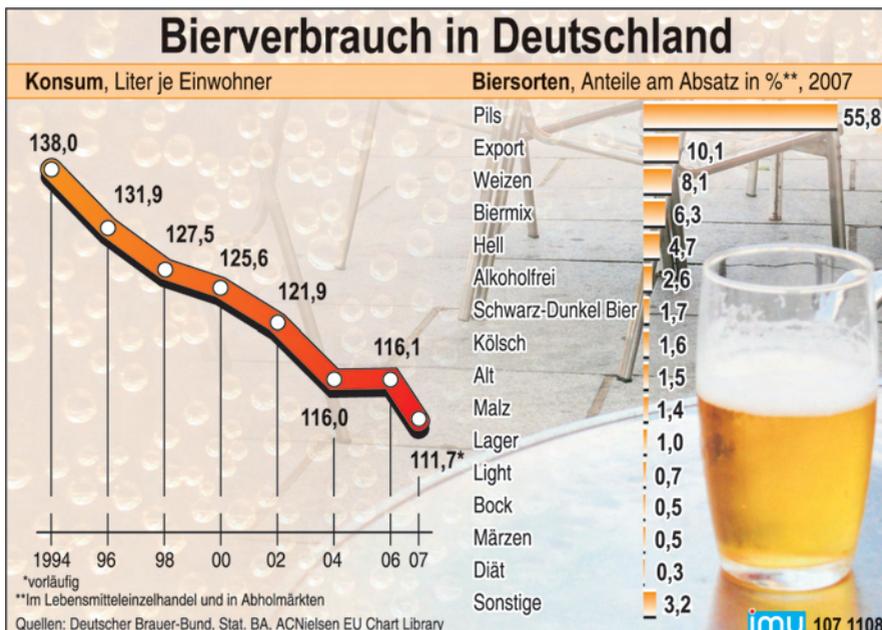
marktung von 74,3 Prozent.

Mit der Vermahlung von rund 8,2 Millionen Tonnen Brotgetreide sind die Müllereien ein wichtiger Partner der Landwirtschaft. Etwa ein Drittel der Weizen- und Roggenernte werden von deutschen Mühlen zu Mehl veredelt.

Nur 5 Prozent der Mahlerzeugnisse werden an den privaten Endverbraucher abgesetzt. 90 Prozent des Inlandsabsatzes deutscher Mühlen gehen an Backbetriebe, die restlichen 5 Prozent an Stärke- und Teigwarenhersteller.

**Deutsche Brauereien sind relativ klein strukturiert**

In keinem anderen Land der EU gibt es so viele Brauereien wie in Deutschland. Von den rund 1.700 Brauereien in der EU-15 befinden



sich 1.302 in Deutschland, davon fast zwei Drittel mit einer Jahreserzeugung unter 5.000 Hektoliter. Der Bierausstoß in Deutschland liegt bei 102,2 Millionen Hektolitern (2007), der Umsatz bei 8,2 Milliarden Euro. In den vergangenen beiden Jahrzehnten

ist – mit Ausnahme des Fußball-WM-Jahres 2006 – der Pro-Kopf-Verbrauch bei Bier drastisch zurückgegangen und betrug 2007 nur noch 112 Liter pro Person. Knapp 15 Prozent der deutschen Bierproduktion wird exportiert.

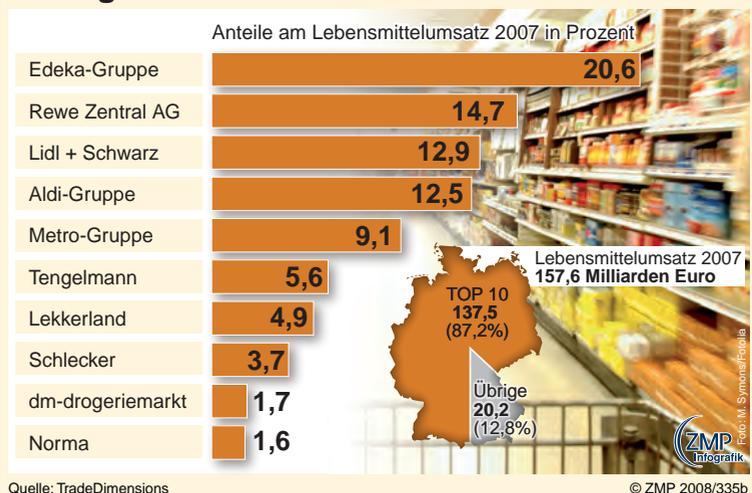
## 1.5 Lebensmittelhandel

### Konzentration des Lebensmittelhandels ist sehr hoch

Der Lebensmitteleinzelhandel (LEH) setzte 2007 in Deutschland 157,6 Milliarden Euro bei Lebensmitteln um (gegenüber Vorjahr + 4,7 Prozent). Edeka hat ihre Spitzenposition mit einem Marktanteil von 20,6 Prozent ausbauen können. Es folgen die Rewe-Gruppe mit 14,7 Prozent, die Schwarz-Gruppe (12,9 Prozent) und Aldi (12,5 Prozent). Die Metro-Gruppe (9,1 Prozent) folgt auf Platz fünf. Zusammen teilen sich diese fünf größten Wettbewerber 69,8 Prozent des Marktes. Nach Brancheneinschätzungen wird diese Handvoll bis

2010 rund Dreiviertel des Marktes bestimmen. Die Konzentration im deutschen Lebensmittelhandel schreitet in raschem Tempo weiter voran, zuletzt konnte Edeka im Sommer 2008 große Teile der „Plus“ Discounterkette von Tengelmann übernehmen.

### Die größten deutschen Lebensmittelhändler



## Harter Verdrängungswettbewerb beherrscht das Geschehen

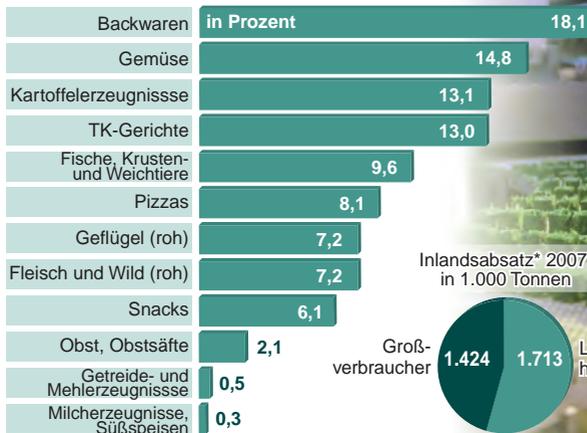
Durch den ständigen Preiskampf gehören die Umsatzrenditen im deutschen

Einzelhandel zu den niedrigsten in Europa. Wesentlicher Grund dafür ist der starke Wettbewerbsdruck. Gleichzeitig gibt es in keinem vergleichbaren Land

so viel Ladenfläche je Einwohner wie in Deutschland. Ein Einwohner in Frankreich hat statistisch 0,85 Quadratmeter Einkaufsfläche, jedem Engländer stehen 0,65 Quadratmeter zur Verfügung, während in Deutschland je Einwohner 1,3 Quadratmeter vorgehalten werden. Ausländischen Handelsunternehmen ist es

### Absatz von Tiefkühlkost in Deutschland

Anteil am Inlandsabsatz\* an den Lebensmittelhandel und Großverbraucher 2007

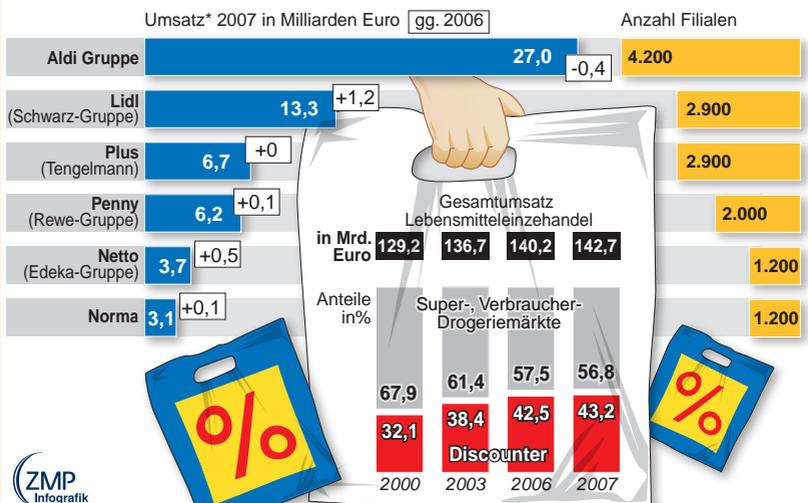


Quelle: Deutsches Tiefkühlinstitut

\*) ohne Speiseeis

© ZMP 2008/331a

### Die deutschen Lebensmittel-Discounter



Quelle: GfK – März 2008

\*) Bruttoumsatz, einschließlich Non-Food

© ZMP 2008 – G483

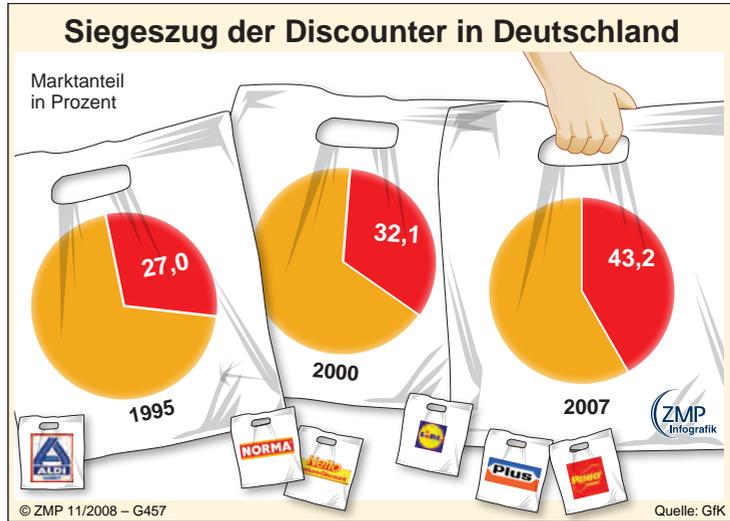
nicht gelungen in Deutschland Fuß zu fassen, 2007 zog sich Wal-Mart zurück.

**Discounter profitieren vom starkem Preisbewusstsein der Verbraucher**

Die Discounter Aldi, Lidl, Plus und Co. profitieren davon, dass die Verbraucher bei ihren Einkäufen von Lebensmitteln sehr stark auf den Preis achten. Seit 1995 haben die Discounter ihren Marktanteil um fast 16 Prozentpunkte auf 43,2 Prozent (2007) gesteigert. 2007 legten ihre Umsätze gegenüber dem Vorjahr um 6,3 Prozent zu, während der Lebensmittelumsatz der Supermärkte und der Verbrauchermärkte um 4,7 abnahm bzw. um 3,1 Prozent zunahm. Marktexperten sind unterschiedlicher Meinung, wie lange der Vormarsch der Discounter sich noch fortsetzt.

**Drastischer Rückgang der kleinen Supermärkte**

Leidtragende dieser Entwicklung sind die Lebensmittelgeschäfte mit Verkaufsflächen von weniger als 400 Quadratmetern. Sie verlieren massiv an Boden, werden durch größere



## Verbraucherreaktion auf Preiserhöhungen bei Lebensmitteln 2007/08

- **Sparen bei der Menge**

Die deutschen Haushalte reagieren auf Preiserhöhungen insbesondere bei Konsummilch, Butter, Naturquark, Naturjoghurt, Kondensmilch, Fleisch, Eier, Brot und Kaffee, indem sie ersatzlos weniger einkauften. Die reduzierte Einkaufsmenge kann allerdings bedarfsgerechter sein, wenn weniger weggeworfen wird.

- **Ausweichen auf günstigere Produkte**

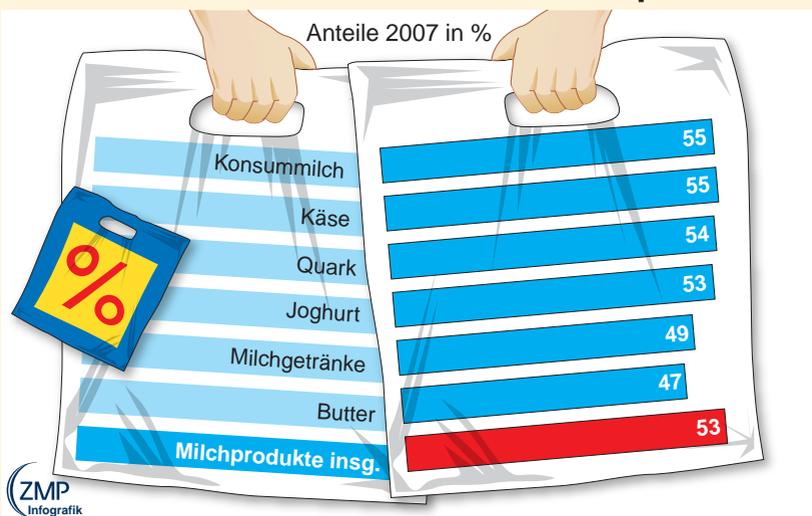
Auch durch Umschichtung des Haushaltsbudgets lässt sich sparen. Typische Beispiele aus jüngster Zeit sind Margarine statt Butter, Wurst statt Käse und Schweinefleisch statt Putenfleisch. Gespart wurde aber auch innerhalb der einzelnen Produktgruppen, indem man Halbfettmilch statt Vollmilch, Naturjoghurt statt Naturquark, Standardkäse statt Käsespezialitäten, günstigere Fleischprodukte wie Hackfleisch statt Edelteile oder mehr Tafelschokolade zum Aktionspreis kaufte.

- **Handelsmarken statt Markenartikel**

In den meisten Bereichen verloren Markenartikel und Premiumprodukte im Zuge der Preiserhöhungen an die Eigenmarken des Handels. Zu den Gewinnern auf Handelsseite gehörten fast immer die Discounter, die in der Regel auch nach der Preistrunde die günstigste Einkaufsstätte blieben.

Quelle: ZMP

## Marktanteile der Discounter bei Milchprodukten



Quelle: ZMP-Rohdatenanalyse auf der Basis des GfK-Haushaltspanel

© ZMP 11/2008 – G460

Objekte ersetzt oder verschwinden ganz aus dem Markt. In Tankstellen nimmt der Lebensmittelumsatz dagegen weiter zu – so in 2007 um 3,5 Prozent auf 8,75 Milliarden Euro (laut AC Nielsen).

### Milchprodukte werden zu mehr als 50 Prozent über Discounter abgesetzt

Über alle Warengruppen gemittelt liegt der Marktanteil der Discounter bei 43,2 Prozent. Differenziert nach Produktgruppen gibt es aber starke Unterschiede. So liegt der Marktanteil der Discounter im Bereich der Molkereiprodukte oder bei Frischobst und -gemüse bei über 50 Prozent. Bei Frischfleisch sind es über 20 Prozent.

### Wandel bei den „Marken“

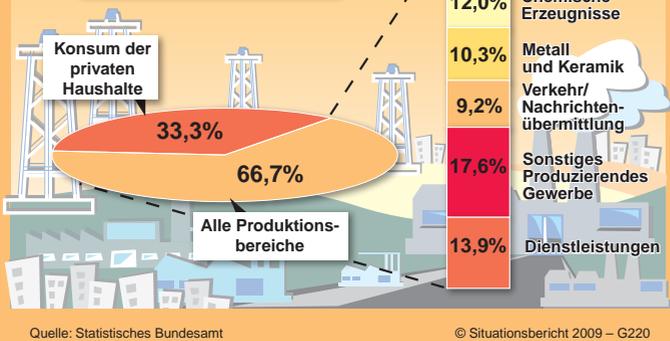
Handelsmarken als Eigenmarken des Handels haben sich besonders im Lebensmittelbereich durchgesetzt. 2007 betrug ihr Umsatzanteil 35 Prozent. Gründe dafür sind das immense Wachstum der Discounter, die traditionell hauptsächlich Handelsmarken vertreiben. Etliche Hersteller von Markenprodukten reagieren darauf, indem sie ihre Markenprodukte zurückfahren und ihre Kapazitäten immer mehr mit der Produktion von Handelsmarken auslasten, ohne dass der Konsument dies erkennen kann.



## 1.6 Landwirtschaft und Klimawandel

### Landwirtschaft und Umwelt – Energieeinsatz nach Sektoren

**Gesamtennergieverbrauch in Deutschland 14.670 Petajoule (2006)**

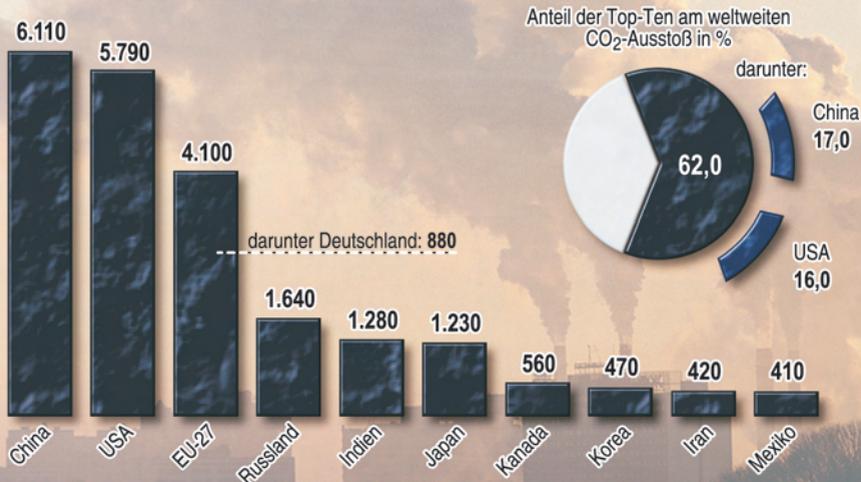


### Landwirtschaft bindet CO<sub>2</sub> und leistet aktiven Klimaschutz

Die Land- und Forstwirtschaft ist der einzige Wirtschaftssektor, der im Zuge der Produktion einen systemimmanenten Beitrag zum Klimaschutz leistet. Die Land- und Forstwirtschaft bindet durch ihre Produktion klimaschädliches CO<sub>2</sub> und produziert Sauerstoff. Durch höhere Erträge lässt sich dieser Effekt noch steigern und es kann ein spürbarer Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele geleistet werden.

### CO<sub>2</sub>-Ausstoß nach Ländern und Regionen

CO<sub>2</sub>-Emissionen 2006\* in Mio. Tonnen - die größten Verursacher weltweit



\*Anthropogene Emissionen, Daten mit Ausnahme von Deutschland (Berechnungen des UBA) geschätzt

Quellen: MNP, Umweltbundesamt

imU 110 1108

### Treibhauseffekt und Klimawandel

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ist das bedeutendste unter den Treibhausgasen. Es entsteht vor allem bei der Verbrennung fossiler Energieträger und trägt weltweit rund zur Hälfte zum Treibhauseffekt bei. Im vergangenen Jahrhundert hat sich die Erde um ca. 0,6 Grad Celsius erwärmt. Die Vereinten Nationen sind im Rahmen der Konferenz im japanischen Kyoto darüber übereingekommen (Kyoto-Protokoll), den Ausstoß von Treibhausgasen bis zum Jahre 2010 um 5,2 Prozent im Vergleich zu 1990 zu reduzieren.

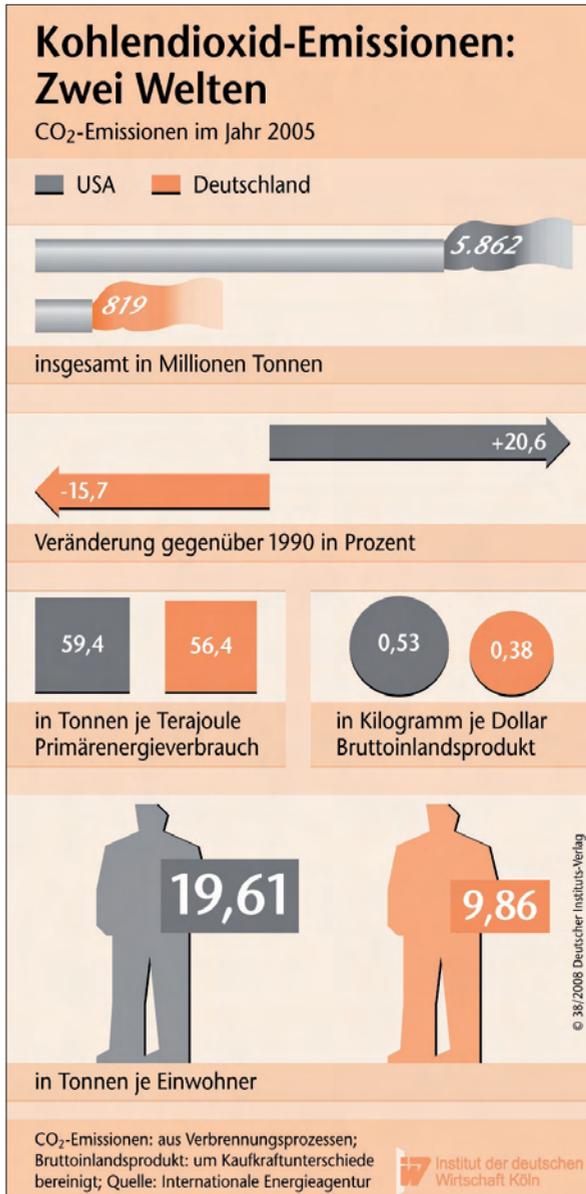
### Ehrgeizige deutsche Einsparziele

Über das Kyoto-Protokoll hinaus hat sich Deutschland ein eigenes Klimaschutzziel im Hinblick auf das Treibhausgas Kohlendioxid gestellt. Gegenüber 1990 sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahre 2012 um 21 Prozent reduziert werden. Rund 16 Prozent sind erreicht (2006). Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß muss noch um etwa 50 Millionen Tonnen reduziert werden.

Die G8-Staaten haben sich das Ziel gesetzt, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf höchstens 2 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Dazu hat Deutschland angeboten, bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen sogar um 40 Prozent (bezogen auf das Basisjahr 1990) zu reduzieren, wenn die EU-Staaten einer Reduzierung ihrer Emissionen um 30 Prozent im gleichen Zeitraum zustimmen.

### Deutschland erzeugt 2,2 Prozent aller Treibhausgase weltweit

Bezogen auf die weltweiten Treibhausgas-Emissionen von geschätzt



45,5 Milliarden Tonnen beträgt der deutsche Anteil ca. 2,2 Prozent (1.005 Millionen Tonnen, Angaben für 2006).

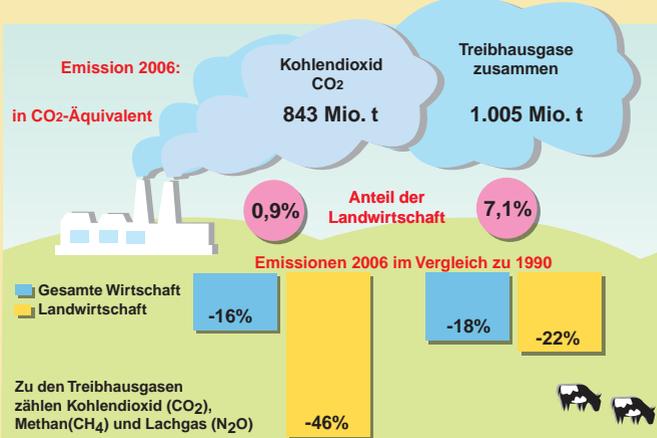
### Land- und Forstwirtschaft senkt Klimagase um 22 Prozent

Die Land- und Forstwirtschaft trägt mit einem Anteil von circa 6 bis 7

Prozent nur zu einem vergleichsweise geringen Teil zur Emission klimawirksamer Gase bei. Seit 1990 hat die Land- und Forstwirtschaft ihre Emissionen um etwa 30 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente jährlich gesenkt. So wurden in der Landwirtschaft beispielsweise die Emissionen von Methan CH<sub>4</sub> um über 23 Prozent sowie die Emissionen von Lachgas N<sub>2</sub>O um 15 Prozent reduziert.

### Emission von Treibhausgasen

Deutschland, Vergleich zwischen 1990 und 2006



Quelle: Statistisches Bundesamt

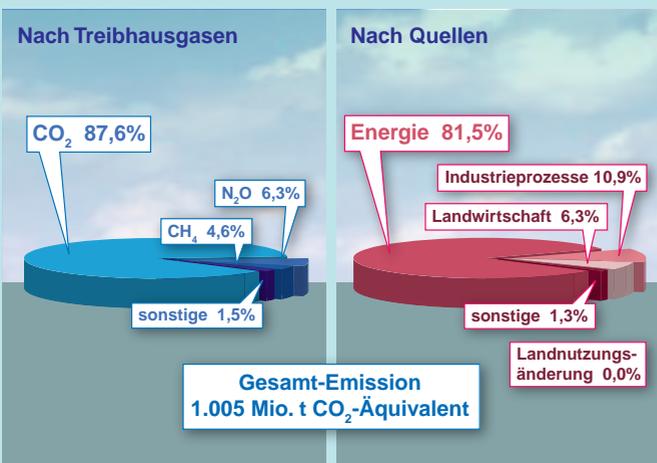
© Situationsbericht 2009 – G221

### Landwirtschaft zählt zu sensibelsten Wirtschaftsbereichen

Die Land- und Forstwirtschaft gehört zu den sensibelsten Bereichen, die der Klimawandel in den nächsten Jahrzehnten betrifft. Die Landwirtschaft hat sich zwar seit jeher auf veränderte Witterungsverhältnisse und Veränderungen des Klimas erfolgreich einstellen können; neue Kulturen und Pflanzensorten wurden angebaut. Die Geschwindigkeit und die Stärke des Klimawandels könnte aber die Anpassungsfähigkeit der Landwirtschaft übersteigen.

### Gesamtemission von Treibhausgasen

Deutschland 2006, berechnet in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten



Quelle: Umweltbundesamt

© Situationsbericht 2009 – G461

## Wird es wärmer?

Experten gehen davon aus, dass eine Temperaturerhöhung für Europa eine Nordwärts-Verschiebung der Anbaumöglichkeiten für Sommergetreide und Körnermais bzw. eine Verschiebung des Raufutteranbaus in alpinen Gebieten in höhere Lagen zur Folge hat. Auch der Weinbau kann in nördliche Lagen vordringen. Aufgrund von Wasserknappheit und Trockenheit kann es zu erheblichen Ertrags- und Ernteeinbußen kommen.

## Wasserversorgung entscheidet

In Gebieten, in denen schon heute Wasser der limitierende Faktor in der Produktion ist, werden die Auswirkungen eines Temperaturanstiegs und der Rückgang der Niederschläge in den Sommermonaten gravierend sein. Ist Wasser jedoch nicht der limitierende Faktor, können die Erträge aufgrund höherer Temperaturen und höherer CO<sub>2</sub>-Konzentrationen auch ansteigen.

Experten erwarten, dass auch Tierseuchen und Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlinge aus wärmeren Gebieten nach Deutschland einwandern.

## Methan aus der Tierhaltung verursacht weniger als 2 Prozent der Treibhausgase

In Deutschland entfallen unter 2 Prozent aller Treibhausgase auf die landwirtschaftliche Tierhaltung von Wiederkäuern (Rinder, Schafe, Ziegen). Durch verbesserte Fütterung und eine Leistungssteigerung der Tiere kann der Methanausstoß in der Tier-

## Klimawandel: Vielfältige Auswirkungen auf die Landwirtschaft

- Verschiebungen von Vegetationszonen
- Höherer Krankheits- und Schädlingsdruck
- Andere Wachstumsbedingungen durch:
  - höhere Temperaturen
  - veränderte Wasserversorgung
  - weniger Sommerniederschlag
  - mehr extreme Niederschläge
  - höhere CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Luft
- Änderungen der Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Kulturen sowie steigende Produktionsrisiken und damit verbunden zunehmende Produktionskosten.
- Mehr Wetterextreme führen zu Ertragsschwankungen und Ernteausfällen.
- Veränderungen in den Kulturlandschaften
- Stärkere Nachfrage nach erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen.

Quelle: DBV-Klimareport

haltung weiter vermindert werden. Weiterhin ist eine erhebliche Methan-Reduzierung durch Gülle- und Biogasnutzung in Biogasanlagen von 14 Mio. Tonnen pro Jahr bis 2020 möglich.

## CO<sub>2</sub>-Bilanz der Land- und Forstwirtschaft ca. 35 Millionen Tonnen im Plus

Nach Schätzungen des Bundeslandwirtschaftsministeriums ist die Kohlenstoffbilanz der Land- und Forstwirtschaft deutlich positiv, wenn die Kohlenstoffbindung in der erzeugten

Biomasse berücksichtigt wird. Den Emissionen der Landwirtschaft in Höhe von brutto 133 Millionen Tonnen (einschließlich N-Mineraldüngerher-

stellung) stehen „Kohlenstoff-Exporte“ in andere Sektoren von über 168 Millionen Tonnen gegenüber. Zudem bindet vor allem die Forstwirtschaft in erheblichem Maße durch ihre Produktion CO<sub>2</sub>. Die CO<sub>2</sub>-Bindung durch den Sektor Land- und Forstwirtschaft beträgt unter dem Strich etwa 35 Millionen Tonnen jährlich. Durch die stärkere Nutzung von Bioenergie wird zusätzlich CO<sub>2</sub>-Ausstoß vermieden.

### Methanausstoß der Milchkuh

- Milchkühe produzieren täglich ca. 200 bis 400 Gramm Methan im Pansen
- Die Freisetzung ist zu ca. 70 Prozent „Erhaltungsumsatz“, das heißt das Methan wird zum großen Teil unabhängig von der Futteraufnahme und der Leistung produziert.
- Die Folge ist: Bei einer Tagesleistung von 10 Liter Milch je Kuh beträgt die Methanemission bis zu 40 Gramm je Liter; Bei einer Milchleistung von 30 Liter je Tag werden nur 15 Gramm Methan je Liter Milch freigesetzt.

Quelle: FAL

### Wie viel CO<sub>2</sub> bindet die Landwirtschaft?

Je nach Kulturpflanze und Ertragsniveau werden je Hektar landwirtschaftlicher Fläche jährlich zwischen 14 und 26 Tonnen CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre in den Pflanzen gebunden. Bei einer landwirtschaftlichen Nutzfläche

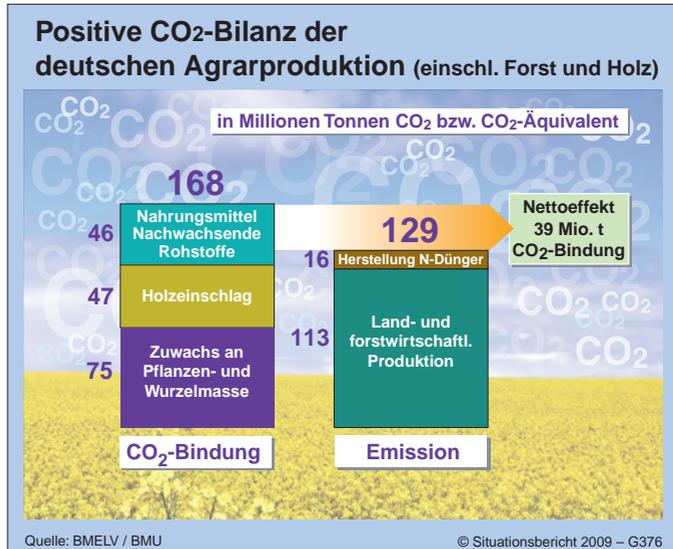
Treibhausgase der deutschen Landwirtschaft 1990 bis 2006 in Millionen Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalent					
	1990	2000	2006	%-Veränd. 1990-2006	%-Anteil an allen Emissionen <sup>1)</sup>
Kohlendioxid CO <sub>2</sub>	13,6	8,2	7,3	- 46,3	0,7
Methan CH <sub>4</sub>	29,3	24,2	22,7	- 22,6	2,3
Lachgas N <sub>2</sub> O	48,4	42,9	40,9	- 15,5	4,1
<b>Summe Emission Landwirtschaft</b>	<b>91,3</b>	<b>75,3</b>	<b>70,9</b>	<b>- 22,3</b>	<b>7,1</b>
Abzüglich CO <sub>2</sub> -Senke durch Forstwirtschaft	- 74,4	- 77,2	- 79,1	-	-
Zuzüglich CO <sub>2</sub> - Freisetzung in Acker- und Grünland	45,1	42,2	41,6	- 7,8	-
<b>Saldo der gesamten Landnutzung</b>	<b>62,0</b>	<b>40,3</b>	<b>33,4</b>	<b>-</b>	<b>-3,3</b>
Summe Emissionen aller Sektoren	1.231,6	1.019,9	1.005,2	- 18,4	100,0
1) Anteil der landwirtschaftlichen Emissionen am gesamten Treibhausgasausstoß (2006)					
Quellen: Umweltbundesamt, Statistisches Bundesamt					SB09-T16-1

von rund 17 Millionen Hektar werden damit in Deutschland geschätzt rund 350 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> brutto aufgenommen und von den Pflanzen gebunden. Gleichzeitig wird in erheblichem Maße Sauerstoff an die Umwelt abgegeben.

die Energiewirtschaft Biomasse als Energieträger, so werden hierfür keine CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte benötigt. Daneben werden bei der Erfüllung des Kyoto-Protokolls jährlich bis zu 4,55 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> aus der deutschen Forstwirtschaft auf die Reduzierung

### Bringt der Emissionshandel etwas für die Land- und Forstwirtschaft?

In Deutschland und der EU unterliegen bisher nur die industrielle Energieerzeugung, die Eisen- und Stahlindustrie, die mineralverarbeitende Industrie sowie die Papier- und Zellstoffindustrie den Regelungen des Emissionshandels. Über die Einbeziehung bestimmter weiterer Sektoren, zum Beispiel der Luftfahrt, wird derzeit diskutiert. Die Land- und Forstwirtschaft ist nur indirekt betroffen: Nutzt



### Bindung von Kohlendioxid und Sauerstoff in der Landwirtschaft

Mittlere Werte unter mitteleuropäischen Bedingungen in Tonnen je Hektar und Jahr

	Biomasse	CO <sub>2</sub> -Bindung	O <sub>2</sub> - Freisetzung
Getreide	10-15	24	18
Mais	16-30	32	24
Kartoffeln	12	24	18
Winterraps	7	14	10,5
Zuckerrüben	18	36	27
Grünland	12	24	18
Chinaschilf	20	40	30
Faserhanf	10	20	15
Energiehölzer	10	20	15

CO<sub>2</sub>: Kohlendioxid, O<sub>2</sub>: Sauerstoff

Quelle: Landesanstalt für Pflanzenbau Forchheim

SB09-T16-2

### Minderung der Treibhausgase durch Bioenergie

- Vergleich der Treibhausgas-Emissionen der verschiedenen Nutzungspfade von Bioenergie im Vergleich zu fossilen Energieträgern:
- Wärme aus Biomasse: Reduzierung der Treibhausgase um 40 bis 90 Prozent im Vergleich zu fossilen Energieträgern.
- Strom aus Biomasse: Reduzierung der Treibhausgase um 50 bis 90 Prozent im Vergleich zu fossilen Energieträgern.
- Biokraftstoffe: Reduzierung der Treibhausgase bei Bioethanol (E85) im Vergleich zu Benzin um 36 Prozent; bei Biodiesel im Vergleich zu mineralischem Diesel um 54 Prozent

Quelle: IfEU/UFOP

der Treibhausgasemissionen angerechnet.

### Bioenergie mit positiver Klimabilanz

Nach einer Studie des Institutes für Energetik und Umwelt Leipzig aus 2007 kann die Bioenergie bei einer Anbaufläche von 2 Millionen Hektar den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um bis zu 57 Millionen Tonnen vermindern. Aktuell (2007) liegt nach Angaben des Bundesumweltministeriums die CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch die Nutzung von Bioenergie in der Land- und Forstwirtschaft bei etwa 35 Millionen Tonnen jährlich. Bei allen untersuchten Nutzungspfaden (Wärme, Strom, Kraftstoffe) ist die Bilanz der Treibhausgase bei der Erzeugung von Bioenergie positiv.

