

## 7. Schlußfolgerungen

Bevölkerungsvorausrechnungen sind – zumindest nach dem Verständnis der amtlichen Statistik – keine Vorhersagen; sie können nur die im Basiszeitraum erkennbaren Tendenzen berücksichtigen. Die immer wieder eintretenden, durch exogene Entwicklungen ausgelösten abrupten Veränderungen vor allem des Wanderungsverhaltens müssen als unabänderlich hingenommen werden. Daraus leitet sich die Folgerung ab, daß Vorausrechnungen grundsätzlich als „Wenn-Dann-Aussagen“ formuliert werden müssen. Das heißt, daß grundsätzlich offenzulegen ist, unter welchen Annahmen die Prognoseergebnisse erzielt wurden.<sup>41</sup>

Speziell für „kleinräumige“ Bevölkerungsvorausrechnungen sind folgende – teilweise bereits oben genannten – Schlußfolgerungen zu ziehen:

- (1) Der Regionalisierungsgrad ist von der Leistungsfähigkeit des eingesetzten Modells abhängig. Aufgrund der Berechnung der Bewegungsgrößen auf der Ebene der „Gebietstypen“ und nicht für die Basiseinheiten konnte hier ein relativ hoher Regionalisierungsgrad gewählt werden.
- (2) Es besteht ein „Spannungsverhältnis“ zwischen dem Grad der Regionalisierung und der demographischen Gliederung der Bevölkerung. Daher wurde auf eine Differenzierung der Bevölkerung in Deutsche und Ausländer verzichtet.
- (3) Ebenso besteht ein „Spannungsverhältnis“ zwischen dem Regionalisierungsgrad und/oder der demographischen Differenzierung der Bevölkerung einerseits und dem Prognosehorizont andererseits.
- (4) Gerade weil sich bei kleinräumigen Bevölkerungsvorausrechnungen Abweichungen schneller bemerkbar machen, sollten sie relativ frühzeitig überprüft und die Annahmen gegebenenfalls korrigiert werden. Es ist vorgesehen, die hier vorgestellten Berechnungen in Kürze auf ein neues Basisjahr (1991) zu stellen, um die atypischen Wanderungen und damit regionalen Bevölkerungsentwicklungen vor allem der Jahre 1989 und 1990 – allerdings unter Beibehaltung der gewählten Typisierung und Parameterfestlegungen – zu eliminieren.

<sup>41</sup> Vgl. auch Schwarz, Karl: Methoden der Bevölkerungsvorausrechnung unter Berücksichtigung regionaler Gesichtspunkte, Hannover 1975, S. 2.

Schließlich ist bei der Bewertung der „Güte“ einer Prognose folgendes zu bedenken: Die Qualität einer Vorausrechnung kann nicht daran gemessen werden, ob die vorausgerechneten Ergebnisse auch tatsächlich eintreffen; das Prognoseergebnis kann nämlich gerade auch deshalb mit der Wirklichkeit übereinstimmen, weil sich mehrere „falsche“ Annahmen zufällig kompensiert haben.

Beispiel:

Wird die Entwicklung der Sterblichkeit überschätzt und der Wanderungssaldo der gleichen Altersklasse unterschätzt, so kann die vorausgerechnete Bevölkerungszahl exakt mit der wirklichen übereinstimmen, obwohl – oder besser – weil die Annahmen falsch waren.

Das Urteil über die Qualität einer Bevölkerungsvorausrechnung sollte daher nicht aus einem Vergleich der prognostizierten Bevölkerungszahl und -struktur mit der faktischen Entwicklung abgeleitet werden, sondern aus einem Vergleich der angenommenen Beziehungen zwischen den Variablen eines Modells und den tatsächlichen Zusammenhängen.

Aber es ist sogar noch ein Schritt weiter zu gehen: Im Rahmen der Politikberatung können Bevölkerungsvorausrechnungen eine wichtige politische Signalfunktion besitzen. Sie können damit gerade auch als unerwünscht angesehene Entwicklungsverläufe markieren und unter Umständen ein politisches Gegensteuern auslösen. Wenn dann die späteren tatsächlichen Ergebnisse nicht mit den Vorausrechnungen übereinstimmen, spricht das gerade in einem solchen Fall überhaupt nicht gegen diese Vorausrechnungen. Diese haben vielmehr ihre politische Signalfunktion erfüllt und selbst dazu beigetragen, daß sie durch entsprechendes politisches Handeln widerlegt werden („selbsterstörerische Kraft von Prognosen“).

Bevölkerungsvorausrechnungen sind damit in ihrer Funktion nicht darauf beschränkt, rein analytisch verstandene Orientierungshilfen für Politik und Planung zu liefern, sondern sie können über die Sichtbarmachung von Handlungsbedarf unmittelbare politische Wirksamkeit gewinnen.<sup>42</sup>

<sup>42</sup> Vgl. Wingen, Max: Bevölkerungsvorausrechnungen als Aufgabe der amtlichen Statistik in der Politikberatung, Vortrag im „Ausschuß für empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie“ der Deutschen Statistischen Gesellschaft am 3.10.1990 in Stuttgart.

## Methoden und Grundlagen der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung auf regionaler Ebene (LAWIG) der Bundesrepublik Deutschland

von Dr. Rudolf Stadler, Abteilungsleiter, und Dr. Frank Thalheimer, Referent, beide Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart

### Inhalt

	Seite	Seite
<b>1 Vorbemerkung</b>	91	
		3.1.2.06 Geflügel 111
		3.1.2.07 Kaninchen 111
<b>2. Entwicklung und Konzeption der LAWIG</b>	91	
2.1 Hintergrund	91	3.1.2.08 Milch 111
2.2 Zielsetzung	92	3.1.2.09 Eier 112
2.3 Methodischer Ansatz	92	3.1.2.10 Wolle 112
2.4 Datengrundlage	94	3.1.2.11 Honig 113
2.4.1 Datenquellen	94	3.1.3 Dienstleistungen auf der landwirtschaftlichen Erzeugerstufe, Neuanpflanzungen 113
2.4.2 Datenverfügbarkeit	94	3.2 Vorleistungen 113
2.4.3 Datenaufbereitung	95	3.2.1 Diskussion der Methodik 114
		3.2.2 Vieh 116
		3.2.3 Dienstleistungen 116
		3.2.4 Sonstige Vorleistungen 116
<b>3. Darstellung der Berechnungsverfahren der LAWIG-Konten</b>	95	
3.1 Produktionswert	96	3.2.5 Vorleistungen in den Stadtstaaten und Regierungsbezirken 116
3.1.1 Pflanzliche Erzeugnisse	96	3.3 Wertschöpfung 117
3.1.1.1 Getreide	96	3.3.1 Subventionen 118
3.1.1.2 Hülsenfrüchte	98	3.3.2 Mehrwertsteuerausgleich 119
3.1.1.3 Kartoffeln	98	3.3.3 Produktionssteuern 119
3.1.1.4 Exkurs: Kleinflächen bei Getreide und Kartoffeln	99	3.3.4 Abschreibungen 120
3.1.1.5 Zuckerrüben	99	3.3.5 Einkommen aus unselbständiger Arbeit 120
3.1.1.6 Speisekohlrüben	100	3.3.6 Pachten und Zinsen 120
3.1.1.7 Handelsgewächse	100	3.4 Bruttoanlageinvestitionen 121
3.1.1.8 Gemüse	101	3.4.1 Neuanpflanzungen 122
3.1.1.9 Champignons	102	3.4.2 Wirtschaftsgebäude 122
3.1.1.10 Obst	102	3.4.3 Maschinen, Fahrzeuge und sonstige Ausrüstungsgüter 122
3.1.1.11 Wein	103	3.4.4 Vieh 122
3.1.1.12 Baumschulerzeugnisse	104	
3.1.1.13 Sämereien	105	<b>4. Ergebnisse</b> 122
3.1.1.14 Blumen und Zierpflanzen	105	4.1 Produktionswert 122
3.1.2 Tierische Erzeugnisse	105	4.1.1 Pflanzlicher Bereich 122
3.1.2.01 Rinder	106	4.1.2 Tierischer Bereich 123
3.1.2.02 Kälber	107	4.1.3 Produktionswert Landwirtschaft insgesamt 123
3.1.2.03 Schweine	109	4.2 Vorleistungen 125
3.1.2.04 Pferde	110	4.3 Wertschöpfung 126
3.1.2.05 Schafe und Ziegen	110	4.4 Vergleich der LAWIG-Ergebnisse mit den Berechnungen des AK VGRdL 128

## Verzeichnis der Übersichten

1. Kontenplan der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LAWIG)
2. Produktliste der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LAWIG)
3. Periodizität und Regionalgliederung agrarstatistischer Erhebungen
4. Schematischer Aufbau der LAWIG
5. Berechnungsschema des Produktionswertes Landwirtschaft
6. Produktionswert Getreide
7. Produktionswert Hülsenfrüchte
8. Produktionswert Kartoffeln
9. Produktionswert Zuckerrüben
10. Produktionswert Speisekohlrüben
11. Produktionswert Ölsaaten
12. Produktionswert Tabak und Hopfen
13. Produktionswert Gemüse
14. Produktionswert Champignons
15. Produktionswert Obst
16. Produktionswert Wein
17. Produktionswert Baumschulerzeugnisse
18. Produktionswert Sämereien
19. Produktionswert Blumen und Zierpflanzen
20. Produktionswert Rinder
21. Produktionswert Kälber
22. Produktionswert Schweine
23. Produktionswert Pferde
24. Produktionswert Schafe und Ziegen
25. Produktionswert Geflügel
26. Produktionswert Kaninchen
27. Produktionswert Milch
28. Produktionswert Eier
29. Produktionswert Wolle
30. Produktionswert Honig
31. Produktionswert Dienstleistungen
32. Schematische Darstellung der Wertschöpfung und Einkommensgrößen

## Verzeichnis der Tabellen

1. Produktionswert pflanzlicher Erzeugnisse im Bundesgebiet 1990 nach Bundesländern
2. Getreide- und Kartoffelkleinflächen 1990
3. Produktionswert tierischer Erzeugnisse im Bundesgebiet 1990
4. Vorleistungen der Landwirtschaft im Bundesgebiet 1982 bis 1990
5. Testbetriebe nach Betriebsformen in den Bundesländern und Regierungsbezirken 1990/91
6. Wertschöpfung der Landwirtschaft im Bundesgebiet 1982 bis 1990
7. Subventionen an die Landwirtschaft im Bundesgebiet 1992 bis 1990
8. Produktionssteuern der Landwirtschaft im Bundesgebiet 1982 bis 1990
9. Anlageinvestitionen und Abschreibungen der Landwirtschaft im Bundesgebiet 1982 bis 1990
10. Produktionswert der Landwirtschaft in den Bundesländern 1990 nach Einzelerzeugnissen
11. Produktionswert der Landwirtschaft in den Bundesländern und Regierungsbezirken 1982 bis 1990
12. Vorleistungen der Landwirtschaft in den Bundesländern und Regierungsbezirken 1982 bis 1990
13. Wertschöpfung der Landwirtschaft in den Bundesländern und Regierungsbezirken 1990
14. Vergleich der VGR- und LAWIG-Ergebnisse der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen in der Landwirtschaft 1988

## Verzeichnis der Schaubilder

1. Produktionswert pflanzlicher Erzeugnisse in den Bundesländern 1990
2. Produktionswert tierischer Erzeugnisse in den Bundesländern 1990

## 1. Vorbemerkung

Die veränderte Markt- und Wettbewerbslage im vereinten Deutschland und die von den GATT-Beschlüssen sowie von der Vollendung des gemeinsamen Binnenmarkts der Europäischen Gemeinschaft (EG) zu erwartenden Agrarpreissenkungen machen eine umfassende Neuorientierung der Agrarpolitik sowohl auf Landes- wie auch auf Bundes- und EG-Ebene erforderlich. Angesichts des verschärften Anpassungsdrucks im Agrarbereich und des beschleunigten Strukturwandels spielen regionalspezifische Aspekte bei der Ausgestaltung der Agrarpolitik eine immer bedeutendere Rolle. Regional differenzierte agrarpolitische Maßnahmen können jedoch nur auf der Basis konkreter Fakten und Informationen getroffen werden. Um so mehr sind die in der Verwaltung und Politik für eine sachgerechte Situationsbeurteilung verantwortlichen Stellen auf umfangreiche Orientierungsdaten in kleinräumlicher Gliederung angewiesen.

Eine besondere Bedeutung kommt hierbei der regionalen Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LAWIG) als einer unverzichtbaren Basis der Agrarpolitik zu. Sie stellt als Teil der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) wichtige Indikatoren über die Wirtschaftskraft einer Region bereit und bildet damit eine fundamentale politikbegleitende Entscheidungs- und Planungsgrundlage für die Länder, den Bund und die EG.

## 2. Entwicklung und Konzeption der LAWIG

### 2.1 Hintergrund

Für die sektorale Gesamtrechnung Landwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland standen lange Zeit originär nur Bundeszahlen zur Verfügung; regional tiefer gegliederte Werte sind vom Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (AK VGRdL) im wesentlichen als Ergebnis einer Art Verteilungsrechnung vorgelegt worden, wobei die Bundesproduktionswerte überwiegend anhand von Schlüsselgrößen auf die Länder umgebrochen wurden.<sup>1</sup>

Bei diesem Verfahren sind nur die wichtigsten pflanzlichen und tierischen Erzeugnisse, die in den VGR des Statistischen Bundesamtes für das Bundesgebiet gesondert ermittelt werden, in die Entstehungsrechnung Landwirtschaft einbezogen worden, während die Erzeugnisse, die von ihrem Umfang her zurückstehen bzw. über die auf Länderebene keine geeigneten Daten vorhanden sind (zum Beispiel Hülsenfrüchte, Champignons, Kaninchen und Honig), nicht berücksichtigt wurden. Als Schlüsselgrößen dienten in der Regel Ergebnisse laufender agrarstatistischer Erhebungen, und zwar Angaben über Erntemengen (unter anderem Kartoffeln, Zuckerrüben, Gemüse, Obst), verkaufte Mengen (Getreide), Anbauflächen (Blumen und Zierpflanzen, Baumschulerzeugnisse, Sämereien), Schlachtmengen (Rinder, Schweine), Viehbestände (Geflügel, Pferde, Schafe; die Bestände an Legehennen und an Schafen wurden auch als Schlüsseldaten für die Produktionswerte der Erzeugnisse Eier und Wolle verwendet) und erzeugte Milchmengen (Kuhmilch). Für

die Berechnung des Produktionswertes des Weinbaus wurde ein anderes Verfahren angewandt; hier ergab sich der unkoordinierte Produktionswert je Land jährlich als Produkt aus den verkauften oder abgegebenen Mengen an Most bzw. den erzeugten Weinmengen und den Jahresdurchschnittspreisen für Most bzw. Wein. Bei einigen landwirtschaftlichen Produkten, wie zum Beispiel bei Obst und Gemüse, wurden die festgestellten Mengen mit durchschnittlichen Preisen für die einzelnen Erzeugnisse (Obst- und Gemüsearten) gewichtet. Die durch Aufteilung von Bundeswerten ermittelten länderspezifischen Produktionswerte der einzelnen Erzeugnisse wurden je Land zu den unkoordinierten Produktionswerten der Landwirtschaft addiert. Die nachträgliche Koordinierung auf die entsprechenden Bundeswerte war auch wegen der erwähnten Nichtberücksichtigung einiger Produkte erforderlich.<sup>2</sup>

Die auf diesem Wege erzielbare Berechnungsqualität auf Regionalebene war jedoch begrenzt, insbesondere ergaben sich für die Bestimmung der Vorleistungen nach Ländern erhebliche Probleme, da hierfür geeignete fundierte Schlüsselgrößen fehlten.<sup>3</sup> Die Berechnung der Vorleistungen lehnte sich deshalb an bundeseinheitliche Vorleistungsquoten an, die für die Länder aufgrund spezifischer Informationen über einzelne Vorleistungsarten (Aufwendungen für Saatgut, Zukauffuttermittel, Handelsdünger usw.) modifiziert wurden.

Der schon Ende der 70er Jahre seitens des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften (SAEG) erhobenen Forderung nach einer tiefergehenden Regionalisierung der Einzelkonten der sektoralen Gesamtrechnung Landwirtschaft standen scheinbar unüberwindliche Hindernisse entgegen, die in erster Linie in der mangelnden Datengrundlage gesehen wurden. Insbesondere fehlten weitestgehend regionale Basisdaten über die Vorleistungen der Landwirtschaft und der Viehtransaktionen zwischen den Bundesländern. Ein großes Problem wurde auch darin gesehen, daß der bundesdeutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung das Institutionalprinzip zugrunde liegt, während die Europäische Gemeinschaft das Funktionalprinzip (Produktionsbereichskonzept) verwirklicht sehen wollte.

Um dem bestehenden Mangel abzuwehren, hatte sich das Statistische Landesamt Baden-Württemberg bereits Anfang der 80er Jahre erboten, im Rahmen eines Forschungsauftrags nach Wegen zu suchen, um auch für die Bundesrepublik Deutschland eine fundierte Regionalisierung der sektoralen Gesamtrechnung Landwirtschaft von Grund auf als jährlich aktualisierbares System zu ermöglichen. Im engen Benehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) wurden im Auftrag und mit finanzieller Unterstützung des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften in den Jahren 1985 bis 1991 in mehreren Schritten die erforderlichen wissenschaftlichen Methoden erarbeitet und datenmäßig umgesetzt.

Den Ausgangspunkt bildete eine im Jahr 1986 abgeschlossene Studie<sup>4</sup> zur Regionalisierung der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung auf der Ebene der Bundesländer (NUTS I),

<sup>2</sup> Vgl. VGR Heft 13, S. 77, 78.

<sup>3</sup> Vgl. Voigt, Dietrich: Revision(en) der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR), in: Statistische Monatshefte Niedersachsen, 46. Jg., 8/1992, S. 230. (Zitierweise: Revision(en)).

<sup>4</sup> Stadler, Rudolf und Schlüter, Claudia: Studie über landwirtschaftliche Gesamtrechnung auf regionaler Ebene (Bundesrepublik Deutschland). Methodenbeschreibung, Manuskript, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Mai 1986.

<sup>1</sup> Vgl. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Gemeinschaftsveröffentlichung der Statistischen Landesämter, Heft 13: Entstehung, Verteilung und Verwendung des Sozialprodukts in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland. Revidierte Ergebnisse 1970 bis 1982, Stuttgart 1984, S. 77 (Zitierweise: Heft 13).

Übersicht 1

Kontenplan der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LAWIG)

Erzeugnis	I. Aufkommen (t)					II. Verwendung (t)				
	Bruttoerzeugung	Verluste	Verwendbare Erzeugung	Anfangsbestand	Verfügbares Aufkommen insgesamt	Bereichsinterner Verbrauch (9)			Eigenverbrauch	Inlandsverkäufe
						Saat- und Pflanzgut	Futtermittel	Sonst. Verbrauch		
(1)	(2)	(3=1+2)	(4)	(5=3+4)	(6)	(7)	(8)	(11)	(12)	
Getreide . . . . .										
Weizen . . . . .										
. . . . .										
Lohnarbeit . . . . .										
Endproduktion										

an die sich 1988 eine weitere Arbeit anschloß, die der Regionalisierung auf der Ebene der Regierungsbezirke (NUTS II) am Beispiel des Landes Baden-Württemberg gewidmet war.<sup>5</sup> Im Jahr 1991 konnte schließlich auf der Grundlage der oben angeführten Studien für die gesamte Bundesrepublik Deutschland die Landwirtschaftliche Gesamtrechnung auf den Regionalstufen NUTS I und NUTS II erstellt werden.<sup>6</sup> In den ersten beiden Studien konzentrierten sich die Arbeiten im wesentlichen auf die Entwicklung einer Konzeption für die Umsetzung des Systems der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung des Bundes auf die Ebene der Bundesländer bzw. Regierungsbezirke sowie auf die Erfassung und Aufarbeitung des erforderlichen Datenmaterials in entsprechend tiefer regionaler Differenzierung. Aufbauend auf die hier dargelegte Methodik und Berechnungsgrundlagen konnte im Anschluß ein rechnergestütztes Modell (PC-Verfahren) zur Erstellung der LAWIG entwickelt werden, das eine weitgehend automatisierte, rasche Aktualisierung der LAWIG-Ergebnisse ermöglicht.

Inzwischen wurde durch die Vereinigung der ehemaligen DDR mit der Bundesrepublik Deutschland eine weitere Untersuchung<sup>7</sup> erforderlich, mit dem Ziel, bis zur völligen Implementierung der bundesdeutschen Statistiken im Beitrittsgebiet ein Übergangskonzept zu entwickeln, das eine regionalisierte Gesamtrechnung Landwirtschaft nach Einzelkonten für ganz Deutschland ermöglicht; mit einem Abschluß dieser Arbeit ist voraussichtlich im Frühjahr 1993 zu rechnen. Es erscheint gleichwohl wichtig, den erreichten Stand der Arbeiten für die alten Bundesländer schon jetzt im Zusammenhang zu dokumentieren und einem breiten Interessentenkreis zugänglich zu machen.

2.2 Zielsetzung

Gegenstand des vorliegenden Beitrags ist die Beschreibung der Konzeption, Datenbasis und Methodik des Systems der regionalen Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LAWIG)

<sup>5</sup> Stadler, Rudolf und Betzholz, Thomas: Studie über landwirtschaftliche Gesamtrechnung nach Regierungsbezirken am Beispiel von Baden-Württemberg. Methodenbeschreibung, Manuskript, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Dezember 1988.

<sup>6</sup> Stadler, Rudolf und Thalheimer, Frank: Studie über landwirtschaftliche Gesamtrechnung auf regionaler Ebene. Abschlußbericht 1989 für Regierungsbezirke und Bundesländer (ohne Beitrittsgebiet), Manuskript, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Dezember 1991.

<sup>7</sup> Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften (SAEG): Vertrag über die Erstellung der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung auf regionaler Ebene NUTS I in den fünf neuen Ländern der BRD. Vertrag Nr. 1773002, Luxembourg, 26.07.1991.

sowie die Darstellung der bisherigen Ergebnisse auf den Regionalebenen NUTS I und II, also nach Bundesländern und Regierungsbezirken für die Jahre 1982 bis 1990.

Der hierbei im Rahmen des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) darzustellende Kontenplan umfaßt die detaillierte Aufgliederung der mengen- und wertmäßigen Einzelpositionen der Entstehungs- und Verwendungsrechnung sowie der Vorleistungen nach einzelnen Erzeugnissen bzw. Vorleistungsarten, die Berechnung der Brutto- und Nettowertschöpfung zu Marktpreisen und zu Faktorkosten sowie schließlich die Aufschlüsselung der Einkommen aus unselbständiger Arbeit, der Pachten, Zinsen und Bruttoanlageinvestitionen (*Übersicht 1*).<sup>8</sup>

2.3 Methodischer Ansatz

Die methodische Grundlage zur Erstellung der regionalen Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LAWIG) für die Länder und Regierungsbezirke der Bundesrepublik Deutschland bilden die harmonisierten Regeln des ESVG zur Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie die im „Handbuch zur Landwirtschaftlichen und Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung“<sup>9</sup> des SAEG festgelegten Systematiken und Definitionen. Danach wird der Produktionsbereich Landwirtschaft durch eine Liste landwirtschaftlicher Produkte definiert, wobei es nach dem Funktionalprinzip unerheblich ist, ob diese in landwirtschaftlichen Betrieben, in – steuerrechtlich – gewerblichen Unternehmen oder von privaten Haushalten aus Haus- und Kleingärten erzeugt werden.<sup>10</sup>

Nach dieser funktionalen Abgrenzung umfaßt der Bereich Landwirtschaft alle Produktionseinheiten, die

- Pflanzen und pflanzliche Erzeugnisse,
- Tiere und tierische Erzeugnisse der Landwirtschaft
- sowie Wein und Weinmost

<sup>8</sup> Vgl. SAEG: Handbuch zur Landwirtschaftlichen und Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung, Dok. Nr. 7737/81 DE, Luxembourg, 1981. (Zitierweise: Handbuch).

<sup>9</sup> Vgl. SAEG: Handbuch.

<sup>10</sup> Vgl. Heberle, Doris und Kreitmair, Sonja: Produktion und Wertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland, in: Agrarwirtschaft 41/1992, Heft 3, S. 70. (Zitierweise: Produktion).

Auslandsverkäufe	II. Verwendung (t)			III. Endproduktion (t)		IV. Produktionswert (1 000 DM)				
	Selbsterstellte Anlagen	Endbestand	Verwendung insgesamt	Vorratsänderung	Bruttoproduktion	Eigenverbrauch	Verkäufe	Selbsterstellte Anlagen	Vorratsänderung	Produktionswert insgesamt
(12.1)	(13)	(14)	(15=9+11+12+14)	(16=14-4)	(17=11+12+16)	(11)	(12+12.1)	(13)	(16)	(17=11+12+13+16)

herstellen. Außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten oder Einnahmen aus nichtlandwirtschaftlichen Betriebszweigen (zum Beispiel Urlaub auf dem Bauernhof) bleiben dagegen unberücksichtigt. Ebenso zählen die Weiterverarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse, zum Beispiel zu Butter oder Käse (ausgenommen Wein) sowie erbrachte Dienstleistungen für andere Produktionsbereiche (zum Beispiel Pflege von nichtlandwirtschaftlichen Grünflächen) nach dem ESVG nicht zum Produktionsbereich Landwirtschaft.

Die Produktliste der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung für die Bundesrepublik Deutschland umfaßt insgesamt 36 verschiedene pflanzliche und tierische Erzeugnisse sowie auf der landwirtschaftliche Erzeugerstufe erstellte Dienstleistungen (*Übersicht 2*). Im Hinblick auf eine rasche maschinelle Bearbeitung wurden zur Kennzeichnung der Produkte Kurzbezeichnungen (Codes) eingeführt.

Die Bundeseckwerte der Gesamtrechnungsgrößen für den Bereich Landwirtschaft werden größtenteils im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten bzw. vom Statistischen Bundesamt berechnet und von der LAWIG zur Koordinierung der Länder- und Regierungsbezirksergebnisse übernommen. Die LAWIG-Berechnungen bzw. die übernommenen Bundeseckwerte entsprechen mit einigen wenigen Ausnahmen den Regeln des ESVG, wobei folgende Abgrenzungen vor allem wegen ihrer insgesamt geringen Bedeutung und aus Gründen der Datenverfügbarkeit nicht eingehalten werden:

- Erzeugnisse der Jagd sind nach dem ESVG der Landwirtschaft zuzuordnen. Da jedoch in der Bundesrepublik Deutschland die Jagd überwiegend nicht gewerblich, sondern zu Freizeitwecken betrieben wird, bleibt dieser Bereich unberücksichtigt; und auch
- die beim Handel mit Lebewild anfallenden Transaktionskosten bleiben mangels ausreichender Informationen hierzu außer Betracht.

Auf Bundesebene wird zur Erstellung der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung das „Bundeshofkonzept“ angewandt, das heißt der Verkauf landwirtschaftlicher Produkte zwischen den Erzeugerbetrieben – ohne Zwischenschaltung des Handels – wird weder im Produktionswert noch in den Vorleistungen erfaßt. Dementsprechend gilt auf Länderebene bei der LAWIG, gemäß der Zielsetzung, den Produktionswert Landwirtschaft regional differenziert für die einzelnen Länder darzustellen, das „Landeshofkonzept“, das heißt der innerlandwirtschaftliche Handel wird hier nur insoweit erfaßt (sofern möglich), als bei den Transaktionen Landesgrenzen überschritten werden. Lieferungen von einem Bundesland in ein anderes werden als Verkäufe dem Produktionswert zugerechnet, während die Zufuhren dementsprechend bei den Vorleistungen zu verbuchen sind. Eine größere Bedeutung kommt hierbei jedoch lediglich dem Handel mit Schlacht- und

Mastvieh zu, der mangels geeigneten fundierten Datenmaterials über die Handelsströme, mittels einer eigens für die LAWIG entwickelten Modellrechnung abgeschätzt wird. Gegenüber dem bisherigen Konzept der Erstellung der regionalen Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung nach Schlüsselgrößen, wobei die tierische Produktion auf der Grundlage der Schlachtungsstatistik ohne Einbeziehung der überregionalen Transaktionen berechnet wurde, führt die LAWIG somit zu deutlichen Verbesserungen in der Qualität der Ergebnisse.

Übersicht 2  
Produktliste der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LAWIG)

Produkt	Code
<b>Pflanzlicher Bereich:</b>	
Weizen	WEIZ
Roggen und Wintermenggetreide	ROGG
Gerste	GERS
Hafer und Sommermenggetreide	HAFE
Triticale	TRIT
Körnermais	MAIS
Hülsenfrüchte	HULS
Kartoffeln	KART
Zuckerrüben	ZUCK
Speisekohlrüben	KRUB
Raps	RAPS
Tabak	TABA
Hopfen	HOPF
Frischgemüse	GEMU
Blumenkohl	KOHL
Tomaten	TOMA
Champignons	CHAM
Frischobst	OBST
Tafeläpfel	APFE
Tafelbirnen	BIRN
Pflirsche	PFIR
Weinmost und Wein	WEIN
Baumschulerzeugnisse	BAUM
Sämereien	SAME
Blumen, Zierpflanzen und Sämereien	BLUM
<b>Tierischer Bereich:</b>	
Rinder	RIND
Kälber	KALB
Schweine	SCHW
Pferde	PFER
Schafe und Ziegen	SCHA
Geflügel	GEFL
Kaninchen	KANI
Rohmilch	MILC
Eier	EIER
Rohwolle	WOLL
Honig	HONI
<b>Allgemeinbereich:</b>	
Dienstleistungen	DIEN

## 2.4 Datengrundlage

Die Notwendigkeit, die LAWIG-Berechnungen in ein System einzubetten, das für die Belange des SAEG, ein jährlich reproduzierbares Regionalesergebnis für die Ebenen NUTS I und II der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung sicherzustellen geeignet ist, setzt voraus, daß als Daten und Berechnungsgrundlagen möglichst solche Informationen einbezogen werden, die mit großer Zuverlässigkeit regelmäßig verfügbar sind.

### 2.4.1 Datenquellen

Das Verfahren wurde daher weitestgehend auf Unterlagen abgestützt, die aus dem *Standardprogramm der amtlichen Statistik* anfallen. Entsprechend ihrer Bedeutung als Hauptgrundlage der Berechnungen können diese Daten als Kern-daten der LAWIG bezeichnet werden. Sie stammen größtenteils aus den Veröffentlichungen der Statistischen Landesämter bzw. des Statistischen Bundesamtes, das heißt weitgehend aus der Fachserie 3 „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ sowie aus den „Statistischen Monatsberichten“ des BML, da hier die benötigten Daten bereits weitgehend in der Gliederung nach Bundesländern bzw. Regierungsbezirken dargestellt sind.

Da jedoch nicht für alle Bereiche der LAWIG amtliche statistische Daten vorliegen, muß auch auf verschiedene andere Datenquellen zurückgegriffen werden. So können beispielsweise bei Champignons und Honig, das heißt bei Produkten, die von der amtlichen Statistik nicht bzw. nicht mehr erfaßt werden, *Verbandsstatistiken* (Bund deutscher Champignonzüchter, Deutscher Imkerbund und andere) herangezogen werden. Verbandsstatistiken dienen auch zur Ergänzung von Angaben aus der amtlichen Statistik, wie zum Beispiel bei Tabak und Hopfen. Für Tabak und Hopfen ermittelt die amtliche Statistik originär lediglich die Anbauflächen; die Erträge bzw. Erntemengen können aus der jeweiligen Verbandsstatistik ergänzt werden.

Als weitere Datenbasis, insbesondere zur Feststellung regional differenzierter Werte der Vorleistungs- und verschiedener Wertschöpfungsgrößen, wie der Abschreibungen, Pachten und des Zinsaufwands, dienen *betriebliche* Informationen aus dem Testbetriebsnetz für den Agrarbericht der Bundesregierung sowie zur Bestimmung der tierischen Produktion *Kalkulationsgrößen*, wie zum Beispiel die Zucht- und Mastleistung in der Schweine- und Rinderproduktion aus den Angaben der Erzeugerringe für tierische Veredelung.

Liegen für einzelne Erzeugnisse wie zum Beispiel für Speisekohlrüben bzw. für manche Produkte in tiefer regionaler Gliederung (für Regierungsbezirke) keinerlei statistische Nachweise vor, so werden die jeweiligen Gesamtrechnungskonten anhand von *Schlüsselgrößen* abgeschätzt, wobei versucht wird, die Regionalverteilung möglichst entsprechend der tatsächlichen Verteilung vorzunehmen.

### 2.4.2 Datenverfügbarkeit

Hinsichtlich der Datenverfügbarkeit bestehen auf Regierungsebene teilweise erheblich größere Schwierigkeiten als für die Bundesländer, da in der amtlichen Statistik Regierungsergebnisse (zum Beispiel Anbauflächen und Erntemengen) im allgemeinen nur aus den mit mehrjähriger Periodizität stattfindenden Totalerhebungen anfallen. Daher müssen in verschiedenen Bereichen methodische Sonderregelungen getroffen werden. So beispielsweise im pflanzlichen Bereich: Hier kann lediglich in Baden-Württemberg für die wichtigsten Fruchtarten (Getreide, Hülsenfrüchte,

Kartoffeln und andere) auch in den Repräsentativjahren der Bodennutzungshaupterhebung auf originäre Regierungsbezirksdaten bezüglich der Flächen und damit auch der Ernten zurückgegriffen werden, während in den übrigen Bundesländern für die meisten Produkte Regierungsergebnisse nur aus den alle vier Jahre durchgeführten totalen Bodennutzungshaupterhebungen vorliegen.

*Übersicht 3* läßt gleichwohl erkennen, daß die einschlägigen amtlichen Agrarstatistiken eine relativ gute Grundlage für die originäre Berechnung des landwirtschaftlichen Produktionswerts der meisten Erzeugnisse bilden.

Ein anderes Problem grundsätzlicher Art für eine landwirtschaftliche Gesamtrechnung auf Regierungsebene betrifft die Ableitung regional differenzierter Erzeugerpreise für die einzelnen landwirtschaftlichen Produkte. Bereitet schon die Ermittlung der Naturalproduktion auf der Grundlage von Primärdaten teilweise erhebliche Probleme (zum Beispiel bei Gemüse und Gartenbauerzeugnissen), so ist die Feststellung von Erzeugerpreisen in dieser tiefen regionalen Gliederung der eigentlich begrenzende Faktor einer eigenständigen Berechnung des Produktionswerts nach Regierungsbezirken. Vielfach muß mangels Daten auf eine Regionalisierung verzichtet und statt dessen der jeweilige Landesdurchschnittspreis eingesetzt werden. Der hieraus resultierende Fehler bei der Produktionswertberechnung fällt jedoch möglicherweise in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland gar nicht so sehr ins Gewicht, da sich die regionalen Preisunterschiede bei der bestehenden Preis- und Marktinterdependenz auf der Erzeugerstufe innerhalb eines Bundeslandes mittel- bis langfristig vielfach mehr oder weniger ganz ausgleichen dürften.

### Übersicht 3 Periodizität und Regionalgliederung agrarstatistischer Erhebungen

Erhebung	Art <sup>1)</sup>	Periodizität
Bodennutzungshaupterhebung		
Anbau von Hopfen <sup>2)</sup>	T	1990, 1991 ff
Nutzung der Bodenflächen	R	1991, 1995 ff
		Zwischenjahre
Gemüseanbau- und Zierpflanzenerhebung	T	1992, 1996 ff
	R	Zwischenjahre <sup>3)</sup>
Obstbauenerhebung <sup>4)</sup>	T	1992, 1997 ff
Baumschulerhebung	T	1990, 1992 <sup>5)</sup> ff
Ernteberichterstattung	R	1990, 1991 ff
Besondere Erntermittlung	R	1990, 1991 <sup>6)</sup> ff
Weinbauerhebung <sup>7)</sup>	T	1989/90, 90/91 ff
Viehählung im Dezember <sup>8)</sup>	T	1990, 1992 ff
	R	Zwischenjahre <sup>9)</sup>
Geflügelstatistik <sup>10)</sup>	T	monatlich
Milchstatistik	T	monatlich
Schlachtungsstatistik	T	monatlich

<sup>1)</sup> Erhebungsart: T = total; R = repräsentativ in landwirtschaftlichen Betrieben gemäß § 48 Abs. 1 AgrStatG mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche von mindestens einem Hektar oder mit natürlichen Erzeugungseinheiten, die mindestens dem durchschnittlichen Wert einer jährlichen Markterzeugung von einem Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche entsprechen. — <sup>2)</sup> Nur Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz. — <sup>3)</sup> Ohne Berlin und Bremen. — <sup>4)</sup> Betriebe mit Baumobstflächen von mindestens 15 Ar zum Verkaufsanbau. — <sup>5)</sup> In Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein jährliche Erhebung. — <sup>6)</sup> Ohne Berlin, Bremen und Hamburg. — <sup>7)</sup> Betriebe mit einer bestockten Rebfläche von mindestens 10 Ar. — <sup>8)</sup> Rinder, Schweine, Schafe, Pferde und Geflügel. — <sup>9)</sup> Ohne Pferde und Geflügel. — <sup>10)</sup> Unternehmen mit mindestens 3000 Hennenhaltungsplätzen.

Quelle: HASSKAMP, Dr. H.: Programm und Organisation agrarstatistischer Erhebungen nach Verkündung des Agrarstatistikgesetzes, in: *Wirtschaft und Statistik*, 12/1989.

### 2.4.3 Datenaufbereitung

Vorbedingung zur Erstellung der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung nach Regionen ist die Konsistenz des Datenmaterials sowohl in regionaler Differenzierung als auch in zeitlicher Hinsicht für die Darstellung fortlaufender Zeitreihen. Die diesbezüglich zum Teil bestehende Unzulänglichkeit des verfügbaren Datenmaterials bringt es mit sich, daß dem eigentlichen Rechengang der LAWIG meist eine umfangreiche Aufbereitung der Datenbasis vorangehen muß.

Eine wesentliche Arbeit betrifft die Vervollständigung des Datenmaterials der amtlichen Statistik auf der Ebene NUTS II, da hier, wie oben dargestellt, nur aus den im allgemeinen in mehrjähriger Periodizität durchgeführten Totalerhebungen Daten zur Verfügung stehen. Für die Jahre mit Repräsentativerhebungen werden daher im Rahmen der LAWIG die Landeswerte nach den Verhältnissen der jeweils vorangegangenen Totalerhebung auf die entsprechenden Regierungsbezirke aufgeteilt. Bei Revisionen und Rückrechnungen liegen für die zurückliegenden Jahre auch Daten mehrerer Totalerhebungen vor, so daß die Regierungsbezirkswerte für die Repräsentativjahre als arithmetischer Durchschnitt der Angaben des jeweils vorherigen und nachfolgenden Totaljahres bestimmt werden können.

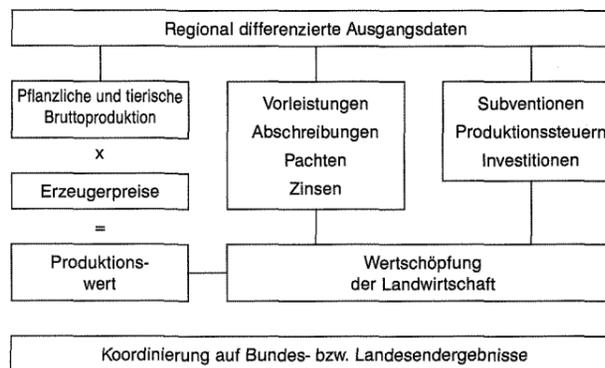
In einigen Bereichen, insbesondere bei den Verwendungspositionen sowie bei den Vorleistungen, fehlen originär-statistische Daten vollständig. Hier müssen Verfahren entwickelt und angewandt werden, die es erlauben, die Datenlücken zu

### Übersicht 4

#### Schematischer Aufbau der LAWIG

- I. **Datengrundlage:**
  - Amtliche Statistik
  - Verbandsstatistik
  - Betriebliche Daten
  - Kalkulatorische Größen
  - Schlüsselgrößen
- II. **Datenaufbereitung:**
  - Vervollständigung der Daten
  - Ermittlung von Schlüsselgrößen
  - Berechnung von Kalkulationswerten
  - Ableitung der Erzeugerpreise
  - Einrichten von Rechentabellen

#### III. Gesamtrechnungssystem:



- IV. **Ergebnisdarstellung:**
  - Regionalspezifisch
  - Produktspezifisch
  - Nach Kalenderjahren

schließen. Beispielsweise werden zur Feststellung der Vorleistungen Buchführungsdaten landwirtschaftlicher Betriebe herangezogen, die mittels eines eigens dafür entwickelten Verfahrens auf die erforderlichen Regionalwerte umgerechnet werden. Oder es werden korrelative Zusammenhänge zu anderen bekannten Daten genutzt, um auf diese Weise die vom BML vorgegebenen Bundeseckwerte der jeweiligen Gesamtrechnungsgrößen regionalisieren zu können. Die angewandten Verfahren und Datenquellen werden nachfolgend bei den Erläuterungen zur Berechnung der einzelnen Produkte bzw. Gesamtrechnungskonten ausführlich dargestellt.

Im tierischen Bereich, insbesondere für Rinder, Kälber und Schweine, ist zur Feststellung der Produktion die Berechnung von Kalkulationswerten erforderlich, die zum Teil aus den Angaben der Erzeugerringe für tierische Veredelung abgeleitet werden können oder mittels spezieller Funktionen berechnet werden. Ihre genaue Ableitung wird später bei den Erläuterungen zu den einzelnen Produkten erklärt.

Das verfügbare Ausgangsdatenmaterial wird nach Kalenderjahren aufgearbeitet und fließt nach der Einrichtung entsprechender Rechentabellen in das Gesamtrechnungssystem der LAWIG ein. Nach Erstellung der physischen Einzelkonten der Gesamtrechnungstabelle (in Tonnen) werden die monetären Positionen des Produktionswerts (in 1 000 DM) berechnet, indem die entsprechenden MengenvARIABLEN mit den jeweiligen Erzeugerpreisen bewertet werden. Auch die Ableitung der Erzeugerpreise für Kalenderjahre erfordert im allgemeinen eine intensive Vorarbeit. Beispielsweise ist aus monatlich vorliegenden Preisangaben für ein bestimmtes Produkt (zum Beispiel Getreide, Milch, Eier) und den jeweiligen Verkäufen ein mengengewichteter Jahresdurchschnittspreis zu berechnen, oder die Bewertung der Produktion setzt sich aus den Preisen verschiedener einbezogener Einzelerzeugnisse zusammen (zum Beispiel bei Obst und Gemüse), die entsprechend aggregiert werden müssen.

### 3. Darstellung der Berechnungsverfahren der LAWIG-Konten

Im folgenden wird das Berechnungsverfahren der LAWIG im einzelnen erläutert; hierzu ist in *Übersicht 4* schematisch der Rechengang zur Ermittlung der physischen Bruttoproduktion, des monetären Produktionswerts und der Wertschöpfungsgrößen dargestellt.

Den Ausgangspunkt der LAWIG bildet die Erstellung und Aufbereitung der Datenbasis des jeweiligen darzustellenden Beobachtungszeitraums. Die einschlägigen Datengrundlagen und Aufbereitungsverfahren wurden bereits im vorherigen Kapitel eingehend erläutert.

Anhand der verfügbaren, regional differenzierten Ausgangsdaten erfolgt die Berechnung der mengenmäßigen Konten der Bruttoproduktion sowie die Konsistenzrechnung der Aufkommens- und Verwendungsseite der Gesamtrechnungstabelle für jedes einzelne in die LAWIG einbezogene Erzeugnis. Mittels durchschnittlicher Erzeugerpreise werden die entsprechenden monetären Größen des Produktionswerts ermittelt und anschließend an die vom BML vorgegebenen Bundeseckwerte angepaßt. Die LAWIG-Ergebnisse sind somit konsistent mit dem Gesamtrechnungsrahmen sowohl des Bundes als auch der EG.

Im Anschluß werden die verschiedenen Posten der Vorleistungen, Produktionssteuern, Subventionen und Bruttoanlageinvestitionen auf den Regionalebenen NUTS I und II ermittelt (ihre genaue Berechnung wird weiter unten ausführlich erläutert) und mit dem zuvor festgestellten Produktionswert zur Wertschöpfung aggregiert. Auch hier erfolgt die Abstimmung der jeweiligen Länderergebnisse auf die vom BML vorgegebenen Bundeswerte bzw. für die Regierungsbezirksrechnung auf die in der LAWIG berechneten Landeswerte.

Die Installierung des LAWIG-Systems auf einer EDV-Anlage (PC) ermöglicht eine rasche rechnerische Verarbeitung mit der für laufende methodische Anpassungen an veränderte Ausgangssituationen erforderlichen Flexibilität und der für die jährliche Aktualisierung der Ergebnisse notwendigen kurzen Rechenzeit.

### 3.1 Produktionswert

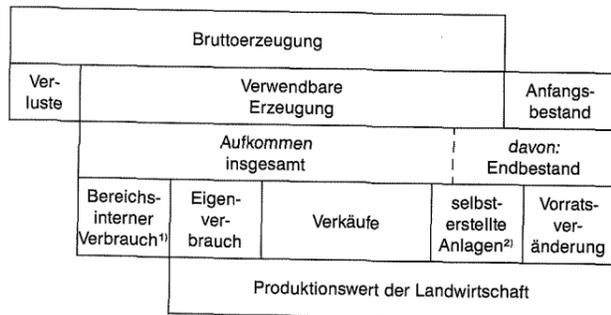
Der Produktionswert „Landwirtschaft“ umfaßt alle Verkäufe landwirtschaftlicher Erzeugnisse an andere Wirtschaftsbereiche, den Eigenverbrauch, die Vorratsveränderungen und die selbstgestellten Anlagen (Vieh, Anlage von Dauerkulturen). Die innerhalb der Landwirtschaft verbrauchten Produkte, insbesondere Futter- und Saatgetreide, erscheinen nur dann als Verkäufe im Produktionswert und entsprechend als Zukäufe in den Vorleistungen, wenn sie eine nachgelagerte Stufe, zum Beispiel den Handel oder die Mischfutterindustrie, durchlaufen haben. Im Betrieb verfüttertes oder ohne Einschaltung des Handels an andere landwirtschaftliche Betriebe verkaufte Produkte sind im bereichsinternen Verbrauch enthalten und somit nicht Bestandteil des Produktionswerts.<sup>11</sup>

Die Ermittlung des Produktionswerts Landwirtschaft erfolgt nach folgendem Berechnungsschema (Übersicht 5), wobei zunächst die Mengen bestimmt werden. Die Werte ergeben sich dann durch Multiplikation der Mengen mit den entsprechenden Preisen. Je nach Erzeugnis stehen dabei unterschiedliche Datenquellen zur Verfügung.

<sup>11</sup> Vgl. Heberle, D. und Kreitmair, S.: Produktion, S. 71.

#### Übersicht 5

##### Berechnungsschema des Produktionswertes Landwirtschaft



<sup>1)</sup> Z. B. Saatgut, Futtermittel. — <sup>2)</sup> Nur bei Vieh und Dienstleistungen.

Tabelle 1

### Produktionswert pflanzlicher Erzeugnisse im Bundesgebiet 1990

Erzeugnis	Produktionswert				insgesamt
	Eigenverbrauch	Verkäufe (Inland + Ausfuhr)	Selbsterstellte Anlagen	Vorratsveränderung	
	Mill. DM				
Getreide	1,3	5 089,0	—	- 49,5	5 040,8
Weizen	1,0	2 692,9	—	- 179,4	2 514,5
Roggen und Wintermischgetreide	0,3	536,6	—	- 21,3	515,6
Gerste	—	1 477,4	—	- 88,9	1 388,5
Hafer und Sommermischgetreide	—	98,0	—	- 2,4	95,6
Körnermais	—	255,7	—	+ 226,8	482,5
Triticale	—	28,4	—	+ 15,7	44,1
Hülsenfrüchte	0,4	59,4	—	—	59,8
Kartoffeln	51,7	864,6	—	- 1,3	915,0
Zuckerrüben	—	2 321,7	—	—	2 321,7
Speisekohlrüben	—	1,9	—	—	1,9
Olisaaten	—	1 192,6	—	—	1 192,6
Rohtabak	—	51,7	—	—	51,7
Hopfen	—	256,3	—	—	256,3
Frischgemüse	412,7	993,2	—	- 8,0	1 397,9
darunter					
Blumenkohl	—	74,3	—	—	74,3
Tomaten	—	21,2	—	—	21,2
Champignons	—	183,4	—	—	183,4
Frischobst	1 595,9	1 345,1	—	- 48,8	2 892,2
darunter					
Tafeläpfel	—	566,3	—	- 45,0	521,3
Tafelbirnen	—	59,7	—	- 0,5	59,2
Pflirsche	25,7	9,1	—	—	34,8
Weinmost und Wein	116,7	2 166,9	—	- 230,2	2 053,4
Baumschulserzeugnisse	—	1 365,0	—	—	1 365,0
Blumen und Zierpflanzen	510,0	1 715,0	—	—	2 225,0
Sämereien	—	265,0	—	—	265,0
<b>Insgesamt</b>	<b>2 688,7</b>	<b>17 870,8</b>	<b>—</b>	<b>- 337,8</b>	<b>20 221,7</b>

Gebietsstand: Früheres Bundesgebiet.

Quelle: LAWIG.

#### 3.1.1 Pflanzliche Erzeugnisse

Im Kalenderjahr 1990 belief sich der Produktionswert für pflanzliche Erzeugnisse im Bundesgebiet auf über 20,2 Mrd. DM; dies entspricht einem Anteil von 35,2 % am gesamten Produktionswert Landwirtschaft. Die weitaus wichtigste Teilgröße des Produktionswerts stellen die Verkaufserlöse dar; 1990 wurden von der Landwirtschaft für insgesamt 17,9 Mrd. DM pflanzliche Erzeugnisse verkauft. Mit 5,1 Mrd. DM oder einem Anteil von rund 28,5 % kommt dem Getreideanbau dabei die größte Bedeutung zu.

Für die in Tabelle 1 dargestellten pflanzlichen Erzeugnisse ist der Produktionswert im einzelnen zu erstellen.

Im einzelnen wird das Berechnungsverfahren der LAWIG zur Feststellung des Produktionswerts der pflanzlichen Erzeugnisse für die Ebene NUTS I (Bundesländer) nachfolgend vorgestellt; anschließend werden vor diesem Hintergrund die Sonderregelungen aufgezeigt, die für die Regierungsbezirksrechnung (Ebene NUTS II) notwendig sind.

##### 3.1.1.1 Getreide

Die Feststellung des Produktionswerts „Getreide“ erfolgt auf Länder- wie Regierungsbezirksebene nach dem oben dargestellten Schema jeweils getrennt für die einzelnen Getreidearten Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Triticale und Körnermais, da insbesondere Unterschiede in der Verwendung und im Preis bestehen. Im Prinzip wird hierbei für alle Getreidearten derselbe Rechengang zugrunde gelegt, der aus

Übersicht 6 ersichtlich ist: Anhand der angegebenen Ausgangsdaten bzw. Schlüsselgrößen werden die bei Getreide zu berücksichtigenden Einzelkonten der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung regional erstellt.

Bundesländer: Die Ermittlung der Bruttogetreideerzeugung auf Länderebene erfolgt anhand der Flächenangaben aus der jährlich von den Statistischen Landesämtern durchgeführten Bodennutzungshaupterhebung und den in der „Besonderen Ernteermittlung“ von den Statistischen Landesämtern festgestellten durchschnittlichen Ernteerträgen (Statistische Landesämter, Statistische Berichte C I 1 und C II 1).

Daten über die jeweiligen Anfangs- und Endbestände der einzelnen Getreidearten in den landwirtschaftlichen Betrieben der Bundesländer fallen im Rahmen der „Betriebs- und Marktwirtschaftlichen Meldungen“ (BMM) an, die bei rund 4 000 landwirtschaftlichen Betrieben erhoben werden. Die vorliegenden Berechnungen stützen sich hierbei auf die zusammengefaßten Angaben in der nach Ländern differenzierten Veröffentlichung „Statistische Monatsberichte, Daten – Analysen“ des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML).

Entstehende Verluste an Getreide beziehen sich unmittelbar auf die Erntemenge und werden vom BML generell mit 2 % der Ernte angesetzt; demgemäß kann der vom BML für die Landwirtschaftliche Gesamtrechnung auf Bundesebene vorgeschätzte Verlust für die verschiedenen Getreidearten über die länderspezifischen Anteile an der Gesamtgetreideernte auf die einzelnen Bundesländer verteilt werden.

Zur Berechnung des gesamten Getreideaufkommens eines Bundeslandes wird der Anfangsbestand zur Ernte hinzugeschlagen und um die ermittelte Verlustmenge vermindert. Dieser Wert abzüglich des Endbestands ergibt zugleich den Getreideverbrauch im Kalenderjahr.

Für die Verwendungsrechnung werden folgende Positionen unterschieden: Bereichsinterner Verbrauch (Saatgut und Futtermittel), Eigenverbrauch und Verkäufe: Als Berechnungsbasis für das als Saatgut selbsterzeugte und verwendete Getreide dient der Umfang der Getreideanbauflächen des jeweils nachfolgenden Kalenderjahres, da über die Saatgutverwendung keine Originärinformationen vorliegen. Für die meisten Getreidearten hat sich für das Gebiet der Bundesrepublik ein Erfahrungswert von ca. 0,2 t je ha Anbaufläche bewährt.

Die als Viehfutter verbrauchte Getreidemenge könnte als Schätzgröße aus den BMM abgeleitet werden, ein Verfahren, das jedoch in der Regel weitere aufwendige Anpassungsrechnungen nach sich ziehen würde. Deshalb erscheint es zweckmäßiger, die verfütterte Menge als Residualgröße zu ermitteln, indem vom gesamten Getreideaufkommen die Positionen Saatgut, Verkäufe und Eigenverbrauch abgezogen werden.

Der Eigenverbrauch der Erzeugerbetriebe ergab sich bisher aus den Meldungen der Mühlen über zurückgelieferte Mengen im Rahmen der sogenannten „Ernährungs- und Landwirtschaftsberichte“ (E- und L-Berichte). Aufgrund der veränderten Mühlenstruktur mußte jedoch auf die Erfassung der Rücklieferungsmengen bei den Mühlen in den E- und L-Berichten (mit Ausnahme von Baden-Württemberg) seit einigen Jahren teilweise verzichtet werden. Ein Vergleich der Bundessumme beim Eigenverbrauch von Weizen mit den entsprechenden Daten von Baden-Württemberg ergab für die letzten Jahre, daß die Werte nahezu deckungsgleich sind. Daher konnte angenommen werden, daß der Eigenverbrauch von Weizen für die anderen Bundesländer kaum mehr von Bedeutung ist und somit vernachlässigt werden

#### Übersicht 6

##### Produktionswert Getreide

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Anbauflächen x Ernteerträge <sup>1)</sup>	
Verluste	Bruttoerzeugung x 2 %	
Saat- und Pflanzgut	Anbauflächen des Folgejahres <sup>1)</sup>	
Futtermittel	Residualgröße	
Eigenverbrauch	Bruttoerzeugung	
Verkäufe	Getreideverkäufe <sup>2)</sup>	Bruttoerzeugung
Anfangsbestand	Endbestand Vorjahr <sup>2)</sup>	Ernte im Vorjahr
Endbestand	Endbestand lfd. Jahr <sup>2)</sup>	Ernte im laufenden Jahr
Produktionswert	Erzeugerpreise (nach Bundesländern) <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C I 1 und C II 1. — <sup>2)</sup> BML, Statistische Monatsberichte, (BMM). — <sup>3)</sup> BMM-Nachrichtenblätter.

kann. Bei Roggen dagegen wird die auf Bundesebene geschätzte Eigenverbrauchsmenge über die jeweiligen Erntemengen auf die Länder verteilt.

Daten über die Getreideverkäufe in den einzelnen Bundesländern werden den Statistischen Monatsberichten des BML, in denen sie als Ergebnisse der E- und L-Berichte ausgewiesen sind, entnommen. Angaben über Zufuhren und Lieferungen von Getreide von einem Bundesland in ein anderes sind nicht verfügbar. Dabei ist sicherlich davon auszugehen, daß solche übergebietlichen Lieferungen bei einzelnen Getreidearten nicht unerheblich sind, wenn sie auch nicht dieselbe Bedeutung wie beim Schlachtvieh erlangen dürften. Die Tatsache, daß übergebietliche Zufuhren und Lieferungen von Getreide nicht berücksichtigt werden können, stellt zweifellos einen Schwachpunkt des Verfahrens dar. Andererseits wäre der Aufwand für eine dem Verfahren bei der tierischen Produktion adäquate Anpassungsrechnung – gemessen an dem länderdifferenzierenden Effekt – viel zu groß, so daß hier darauf verzichtet werden muß.

Länderspezifische Getreidepreise werden für die verschiedenen Getreidearten monatlich in den BMM ausgewiesen. Anhand der regionalen Verkaufsmengen (zusammengefaßt in den Statistischen Monatsberichten des BML) wird ein landesbezogener gewogener Jahresdurchschnittspreis für jede Getreideart ermittelt, der gleichermaßen für die monetäre Bewertung der Getreideverkäufe, des Eigenverbrauchs und der Bestandsveränderungen zugrunde gelegt wird.

Regierungsbezirke: Wie bereits erwähnt, liegt die Problematik der Erstellung der LAWIG auf Regierungsbezirksebene größtenteils in der mangelnden Verfügbarkeit entsprechend tief gegliederter Regionaldaten begründet. So sind bei Getreide für die Ebene NUTS II im Gegensatz zur Länderrechnung weder Verkaufsmengen noch Lagerbestände auf der Basis von Originärdaten bekannt. Und auch zur monetären Bewertung der Produktion stehen keine regional differenzierten Preise zur Verfügung.

Die Anbauflächen und Ernteerträge zur Feststellung der Bruttoerzeugung können originär aus der Bodennutzungs- und Erntestatistik abgeleitet werden. Während hier jedoch für die Bundesländer jährlich ein Nachweis erfolgt, liegen für Regierungsbezirke nur alle vier Jahre zur totalen Bodennutzungshaupterhebung entsprechende Daten vor. Nur für Baden-Württemberg kann auch in den Zwischenjahren auf Regierungsbezirksergebnisse aus der Stichprobenerhebung zurückgegriffen werden (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Statistischer Bericht C II 1). Für die Regierungsbezirke der übrigen Bundesländer werden die Ernte-

mengen in den Zwischenjahren im Rahmen der LAWIG proportional zur Ernte der jeweils vorangegangenen totalen Bodennutzungshaupterhebung bestimmt oder soweit verfügbar (bei Revisionen) als arithmetisches Mittel des vorherigen und jeweils nächsten Totaljahrs.

Entsprechend der ermittelten Bruttoerzeugung der jeweiligen Getreidearten werden die Landeswerte für den *Eigenverbrauch* (nur bei Weizen und Roggen), die *Lagerbestände* und die *Verkaufsmengen* von Getreide auf die Regierungsbezirke aufgeteilt, da differenzierte Regierungsbezirksdaten für die Einzelkonten nicht verfügbar sind und für die Aufteilung entsprechend der Erntemenge auch sachlogische Argumente sprechen. Die *Verluste* werden wie auf Länderebene mit ca. 2 % der Ernte angesetzt. Als Berechnungsbasis für das als *Saatgut* verwendete Getreide dient ebenfalls der Umfang der Getreideanbauflächen des jeweils nachfolgenden Kalenderjahres. Die als *Viehfutter* verwendete Getreidemenge ergibt sich schließlich als *Residualgröße*.

Zur Berechnung des *Produktionswerts* von Getreide auf Regierungsebene kommt die BMM als Quelle regional differenzierter Erzeugerpreise nicht in Frage, da aus der Aufbereitung der Betriebs- und Marktwirtschaftlichen Meldungen lediglich nach Ländern differenzierte Preise zur Verfügung stehen. Freilich könnten aus der BMM rechnerisch auch Regierungsbezirksdaten abgeleitet werden, sofern der hohe Rechenaufwand durch die Einführung maschineller Aufbereitungsverfahren erträglich gestaltet würde (PC-Lösung); in dessen wäre bei der relativ geringen Betriebszahl die Frage der Repräsentanz in diesem Falle sorgfältig zu prüfen. Gegenwärtig bleibt nur der Notbehelf, für die Regierungsbezirke den jeweiligen durchschnittlichen Landesgetreidepreis anzusetzen.

### 3.1.1.2 Hülsenfrüchte

Unter der Sammelposition „Hülsenfrüchte“ sind Futtererbsen, Ackerbohnen, Speiseerbsen und -bohnen, Wicken, Lupinen sowie Hirse, Buchweizen und sonstige Hülsenfrüchte zusammengefaßt.

Die regionale Bruttoerzeugung an Hülsenfrüchten ergibt sich aus den landes- bzw. regierungsbezirksspezifischen Anbauflächen und Erntemengen aus der Bodennutzungshaupterhebung bzw. Erntemittlung der Statistischen Landesämter, die in der Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes zusammengefaßt sind.

Die Ermittlung der Regierungsbezirksergebnisse unterscheidet sich hierbei von der Länderrechnung durch die notwendige Schätzung der Anbau- und Erntedaten in den Jahren mit repräsentativer Bodennutzungserhebung, die, wie erwähnt (*Übersicht 3*), nur jedes vierte Jahr als Totalerhebung durchgeführt wird und somit auch nur alle vier Jahre Daten für Regierungsbezirke liefert.

Für die Länder- wie Regierungsbezirksrechnung wird die *Saatgutmenge* in Abhängigkeit des Anbauflächenumfangs im Folgejahr bestimmt. Die *Verkäufe* und der *Eigenverbrauch* ergeben sich entsprechend der Gesamterntemenge an Hülsenfrüchten, die *Position Futtermenge* wird als *Residualgröße* errechnet (*Übersicht 7*).

Die monetäre *Bewertung* der *Verkäufe* und des *Eigenverbrauchs* muß mangels fundierter regional differenzierter Preise für Hülsenfrüchte mittels des bundeseinheitlichen Preises erfolgen, der vom BML auf der Basis der Angaben der BMM in Verbindung mit der Statistik der Erzeuger- und Großhandelsverkaufspreise errechnet wird.

## Übersicht 7

### Produktionswert Hülsenfrüchte

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Anbauflächen x Ernteerträge <sup>1)</sup>	
Saat- und Pflanzgut	Anbauflächen des Folgejahres <sup>1)</sup>	
Futtermittel	Residualgröße	
Eigenverbrauch	Bruttoerzeugung	
Verkäufe	Bruttoerzeugung	
Produktionswert	Erzeugerpreis (Bundesdurchschnitt) <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C 1 I und C II 1. — <sup>2)</sup> BML, (BMM).

### 3.1.1.3 Kartoffeln

Zur Ermittlung des *Produktionswerts* „Kartoffeln“ werden verschiedene Quellen herangezogen, um eine Aufgliederung der Verkäufe in Industrie- (Stärke, Branntwein) und Speisekartoffeln zu ermöglichen.

Bundesländer: Die länderspezifischen Werte der *Verkäufe* an Speisekartoffeln, der *Verluste*, des *bereichsinternen Verbrauchs* sowie des *Eigenverbrauchs* an Kartoffeln stehen als Ergebnisse der „BMM“ zur Verfügung, die vom BML über die Statistischen Landesämter bzw. Landwirtschaftskammern gesammelt und regelmäßig, nach Ländern differenziert in den BMM-Nachrichtenblättern veröffentlicht werden. Sie beruhen auf aggregierten Kartoffelverwendungsbilanzen der für die BMM ausgewählten Betriebe und stellen näherungsweise die prozentuale Verteilung der Ernteverwendung von Kartoffeln in den Ländern dar. Nach diesen Prozentsätzen wird die in der Bodennutzungshaupterhebung (BO) bzw. Erntestatistik festgestellte Erntemenge aufgeteilt (*Übersicht 8*).

Die *Verkäufe* an Industriekartoffeln ergeben sich dagegen bisher aus den Unterlagen der Bundesmonopolverwaltung über die Verarbeitung frischer Kartoffeln zu Branntwein. Seit Anfang der 90er Jahre versucht die amtliche Statistik, schon bei der Bodennutzungshaupterhebung die Kartoffelflächen nach Speise- und Industriekartoffeln zu differenzieren, so daß möglicherweise in absehbarer Zeit eine methodische Verfeinerung auch bei der LAWIG denkbar ist.

Die in der Bodennutzungshaupterhebung von den Statistischen Landesämtern festgestellten Anbauflächen für Früh- und Spätkartoffeln zur Ermittlung der *Kartoffelernte*

## Übersicht 8

### Produktionswert Kartoffeln

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Anbauflächen x Ernteerträge <sup>1)</sup>	
Verluste	Angaben der BMM-Betriebe <sup>2)</sup>	
Saat- und Pflanzgut	BMM-Betriebe <sup>2)</sup>	
Futtermittel	zur Kartoffelverwendung	
Eigenverbrauch	(in Prozent)	
Verkauf, Speisekartoffeln	Kartoffelverwendung	
Verkauf Industriekartoffeln	zur Alkoholherstellung <sup>3)</sup>	
Anfangsbestand	Erntemittel	
Endbestand	Erntemittel	
Produktionswert	Erntemittel	
	Erzeugerpreise (nach Bundesländern) <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C 1 I und C II 1. — <sup>2)</sup> BMM-Nachrichtenblätter. — <sup>3)</sup> Bundesmonopolverwaltung für Branntwein, Industriekartoffelpreis. — <sup>4)</sup> BML, Statistische Monatsberichte, (BMM).

beruhen auf Angaben von Betrieben mit im wesentlichen mehr als 1 ha Gesamtfläche. Da auch in kleineren Betrieben in nicht unerheblichem Umfang Kartoffeln angebaut werden (wie zum Beispiel auch bei Getreide, Gemüse und Wein), müssen die Anbauflächen der Kleinbetriebe hinzugeschätzt werden. Diese Schätzung orientiert sich an den Angaben der Gesamtanbauflächen der BO von 1978 (siehe Kapitel 2.1.4).

Die *Bestandsveränderungen* auf Länderebene können, wie für Getreide, aus den Statistischen Monatsberichten des BML entnommen werden; sie ergeben sich direkt aus den BMM.

Die monetäre *Bewertung* der Kartoffelverwendung erfolgt mittels unterschiedlicher Preise: Für den *Verkauf* von Speisekartoffeln und den *Eigenverbrauch* werden die monatlich nachgewiesenen, nach Ländern differenzierten Erzeugerpreise aus den BMM-Nachrichten herangezogen, während für Kartoffeln zur Stärke- bzw. Alkoholerzeugung lediglich ein bundeseinheitlicher Preis für Industriekartoffeln zugrunde gelegt werden kann.

Regierungsbezirke: Für die Berechnung der Endproduktion von Kartoffeln auf Regierungsebene liegen lediglich entsprechend tief regional gegliederte Daten über Anbauflächen und Ernteerträge vor, wobei in den Jahren mit repräsentativer Anbauerhebung die Erntemengen, wie bereits bei Getreide und Hülsenfrüchten, an den Angaben aus der jeweils vorherigen Totalerhebung orientiert werden müssen.

Entsprechend der festgestellten Erntemengen werden die Landeswerte der Posten *Bruttoerzeugung*, *Verluste*, *Eigenverbrauch*, *Verkäufe* und *Lagerbestände* auf die Regierungsbezirke verteilt, wobei für die Aufteilung der Anfangsbestände die Erntemengen des jeweiligen Vorjahres zugrunde gelegt werden. Die als *Pflanzgut* verwendeten Kartoffeln errechnen sich nach den Anbauflächen des Folgejahres, die *Verfüttermenge* ergibt sich als *Residualgröße*.

Zur *Produktionswertbestimmung* muß wie bei Getreide auf Landespreise zurückgegriffen werden.

### 3.1.1.4 Exkurs: Kleinflächen bei Getreide und Kartoffeln

Bis zum Jahr 1978 lag die Erfassungsgrenze landwirtschaftlich genutzter Flächen im Rahmen der Bodennutzungshaupterhebung bei 0,5 ha Betriebsfläche; darüber hinaus wurden Kleinflächen unter 0,5 ha von den Gemeinden pauschal geschätzt und mit den betrieblich erfaßten Flächen zusammen nachgewiesen.

Seit 1979 werden einzelbetrieblich nur noch Flächen ab 1 ha Gesamtbetriebsfläche erhoben; unter 1 ha nur mit bestimmten Mindesterzeugungseinheiten sowie Sonderkulturen, wie Reben, Obst, Gemüse, Zierpflanzen und Baumschulerzeugnisse, soweit sie für den Verkauf angebaut werden. Der frühere Nachweis von Kleinflächen unter 0,5 ha durch die Gemeinden ist seit 1979 ebenfalls entfallen. Demnach wird ein Teil der landwirtschaftlichen Produktion durch die amtliche Statistik nicht mehr berücksichtigt. Es handelt sich hierbei im wesentlichen um Getreide und Kartoffeln.

Auf Bundesebene wird zur Darstellung dieser Produktionsanteile, allerdings nur für Kartoffeln, eine entsprechende Schätzung durchgeführt. Da der Umfang der nicht erfaßten Kleinflächen bei Kartoffeln zwischen den Ländern große Unterschiede aufweist, genügt es nicht, den Bundesschätzwert nach einem einheitlichen Schlüssel aufzuteilen. Auch sind die Getreidekleinflächen für einzelne Länder nicht unerheblich.

Wie ein Vergleich der Flächen vor 1979 mit den Ergebnissen der Bodennutzungshaupterhebung danach zeigt, sind für die Länder Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und das Saarland sowohl bei Getreide als auch bei Kartoffeln Kleinflächen zu berücksichtigen, für die Länder Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern aber nur bei Kartoffeln. In Baden-Württemberg wurden die Flächen im Jahr 1979 nach beiden Erhebungsverfahren parallel aufbereitet, so daß hier genauere Informationen über den effektiven Umfang der Kleinflächen sowohl auf Landesebene, als auch für die Regierungsbezirke vorliegen.

Für die übrigen Länder wurden die Kleinflächen anhand der Flächendifferenz 1978/79 mittels eines Regressionsmodells bestimmt. Für die fortlaufende Feststellung der Getreide- und Kartoffelproduktion insgesamt werden die Kleinflächen proportional zur Flächenentwicklung der einzelbetrieblich nachgewiesenen Getreide- und Kartoffelflächen angepaßt.

*Tabelle 2* zeigt für das Jahr 1990 den Umfang der geschätzten Kleinflächen im Vergleich zu den einzelbetrieblich erfaßten Flächen in den jeweiligen Bundesländern an.

Analog der prozentualen Verteilung der betrieblich nachgewiesenen Getreideflächen (Betriebe ab 1 ha Betriebsfläche bzw. mit bestimmten Mindesterzeugungseinheiten) werden die Kleinflächen in den Ländern auf die einzelnen Getreidearten aufgeteilt und die entsprechenden Erntemengen über den jeweiligen Landesdurchschnittsertrag berechnet, da keine spezifischen Ertragsdaten für Kleinflächen vorliegen. Die Länderwerte der Kartoffelproduktion von Kleinflächen werden, wie bei Getreide, mittels der in der Erntestatistik ausgewiesenen Durchschnittserträge errechnet.

### 3.1.1.5 Zuckerrüben

Anders als bei Getreide oder anderen pflanzlichen Erzeugnissen ist bei Zuckerrüben nur eine einzige Verwertungsrichtung, die Verarbeitung zu Zucker, zu berücksichtigen. Eine Lagerhaltung in der Landwirtschaft wie auch ein Eigenverbrauch kann praktisch ausgeschlossen werden. Die in geringem Umfang verfütterten Mengen sind als bereichsinterner Verbrauch anzusehen, da in diesem Zusammenhang wohl von länderübergreifenden Lieferungen abgesehen werden kann (Landeshofkonzept); sie sind somit auch nicht in den Produktionswert einzubeziehen.

Tabelle 2  
Getreide- und Kartoffelkleinflächen im Bundesgebiet 1990

Bundesländer	Kartoffeln		Getreide	
	Anbaufläche <sup>1)</sup>	Kleinfläche <sup>2)</sup>	Anbaufläche <sup>1)</sup>	Kleinfläche <sup>2)</sup>
ha				
Niedersachsen	97 055	11 817	1 012 603	—
Nordrhein-Westfalen	18 355	6 331	714 051	—
Hessen	6 742	4 333	342 041	15 821
Rheinland-Pfalz	10 731	6 901	300 841	17 291
Baden-Württemberg	10 632	3 187	538 580	42 766
Bayern	63 084	10 171	1 216 466	—
Saarland	330	1 220	29 617	5 156

<sup>1)</sup> Anbauflächen ab 1 ha Betriebsfläche bzw. unter 1 ha mit bestimmten Mindesterzeugungseinheiten. — <sup>2)</sup> Geschätzte Kleinflächen unterhalb der Erfassungsgrenze der Bodennutzungshaupterhebung. Gebietsstand: Frühere Bundesrepublik.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3 und eigene Berechnungen.

Übersicht 9

Produktionswert Zuckerrüben

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung Verkäufe Produktionswert	Anbauflächen x Ernteerträge <sup>1)</sup> Bruttoerzeugung Erzeugerpreise (nach Bundesländern) <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C II 1. — <sup>2)</sup> BML, Testbetriebe für den Agrarbericht

Bundesländer: Die *Bruttoerzeugung* in den einzelnen Bundesländern ergibt sich aus den in Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes regional ausgewiesenen Erntemengen; sie können *unmittelbar zur Bestimmung der Verkäufe* herangezogen werden (*Übersicht 9*). Die monetäre *Bewertung* erfolgt über die von den Testbetrieben für den Agrarbericht der Bundesregierung erzielten Durchschnittspreise für Zuckerrüben, die nach Ländern differenziert vorliegen. Inwieweit sich die Genauigkeit der Regionalberechnung verbessern ließe, falls die Bruttoerzeugung anhand der Ablieferungsmengen an Zuckerrüben an die Zuckerfabriken bestimmt würde, wäre noch zu prüfen. Eventuell ließe sich dann auch eine Unterscheidung der Produktion nach sogenannten „A“, „B“- oder „C“-Rüben treffen, um die preisliche Bewertung genauer gestalten zu können.

Regierungsbezirke: In der Regierungsbezirksrechnung erfolgt die Feststellung der *Bruttoerzeugung* und der *Verkaufsmengen* an Zuckerrüben ebenfalls anhand der in Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes regional zusammengefaßten Erntemengen, die für die Ebene der Regierungsbezirke jedoch nur alle vier Jahre zur totalen Bodennutzungserhebung ausgewiesen sind. Der Produktionswert wird anhand der durchschnittlichen Landespreise ermittelt.

3.1.1.6 Speisekohlrüben

Der Anbau von Speisekohlrüben wird von der amtlichen Statistik nicht erfaßt, und es liegen auch sonst keine regional differenzierten Informationen zur Erzeugung vor, weshalb sich die Regionalisierung der vom BML geschätzten Bundeserzeugung auf eine Hilfsgröße stützen muß: Als Verteilungsschlüssel zur Ermittlung der *mengen- und wertmäßigen Produktion* auf Länder- wie Regierungsbezirksebene dient die *Anbaufläche für Kohlrüben*, die aufgrund der Bodennutzungshaupterhebung in der Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes ausgewiesen wird (*Übersicht 10*).

Im Vergleich zum Gesamtwert der pflanzlichen Produktion (annähernd 20,2 Mrd. DM im Jahr 1990) spielt der Anbau von Speisekohlrüben mit 1,9 Mill. DM jedoch nur eine sehr

Übersicht 10

Produktionswert Speisekohlrüben

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung Verkäufe Produktionswert	Anbauflächen von Kohlrüben <sup>1)</sup> Erzeugerpreis (Bundesdurchschnitt) <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C I 1. — <sup>2)</sup> BML, (ZMP).

geringe Rolle, so daß der aus der Koordinierung des Bundesproduktionswerts über die Schlüsselgröße Kohlrübenanbaufläche entstehende Verteilungsfehler auf Länder- wie Regierungsbezirksebene wohl sehr gering einzustufen ist.

3.1.1.7 Handelsgewächse

Unter den Handelsgewächsen sind folgende Erzeugnisse zusammengefaßt: Ölsaaten, Tabak und Hopfen. Wie Zuckerrüben werden die Handelsgewächse – abgesehen von unbedeutenden Kleinmengen – im wesentlichen ausschließlich in der Ernährungsindustrie abgesetzt; landwirtschaftliche Lagerhaltung und Eigenverbrauch sind nicht zu berücksichtigen.

Ölsaaten: Zwar wird die Anlieferung von Ölsaaten (Raps, Rübensamen und Körner Sonnenblumen) in Ölmühlen monatlich erhoben, da jedoch im Zwischenhandel eine umfangreiche Lagerhaltung erfolgt, können die Anlieferungsmengen nicht unmittelbar mit den regionalen Verkäufen gleichgesetzt werden. Die Verkäufe von Ölsaaten werden daher aus der Anbau- und Erntestatistik abgeleitet (*Übersicht 11*).

Übersicht 11

Produktionswert Ölsaaten

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung, Raps Bruttoerzeugung, Andere Ölf Früchte Verluste Verkäufe Produktionswert	Anbauflächen x Ernteerträge <sup>1)</sup> Anbauflächen <sup>1)</sup> Bruttoerzeugung x 2 % Bruttoerzeugung Erzeugerpreise (Bundesdurchschnitt) <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C I 1 und C II 1. — <sup>2)</sup> BML, (BMM und Vermarktungsorganisationen).

Für Raps und Rüben sind in der Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes die *Erntemengen* nach Ländern und Regierungsbezirken ausgewiesen, während für die sonstigen Ölf Früchte (Körner Sonnenblumen, Körner senf) lediglich Angaben zu den regionalen Anbauflächen vorliegen. Entsprechend diesen Angaben werden die vom BML festgestellten Bundessummen der *Bruttoerzeugung* und *Verkäufe* von Raps (und Rüben) bzw. sonstiger Ölf Früchte auf die Länder und Regierungsbezirke aufgeteilt. Die *Verluste* werden mit 2 % der Ernte angesetzt.

Auch für Ölsaaten steht zur monetären *Bewertung* der regionalen Produktion nur ein bundeseinheitlicher Durchschnittspreis zur Verfügung.

Tabak und Hopfen: Zur Feststellung der *Erzeugung* und des *Produktionswerts* von Tabak in den jeweiligen Bundesländern wird auf die Regionaldaten des Bundesverbands deutscher Tabakpflanzer e.V. zurückgegriffen, da in der einschlägigen Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes (Bodennutzung und pflanzliche Erzeugung, Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes) lediglich Anbauflächen nachgewiesen werden, während über den Verband sowohl die Erntemengen als auch die Verkaufserlöse differenziert nach Ländern zur Verfügung stehen. Der *Eigenverbrauch* und *Bestandsveränderungen* werden, wie auf Bundesebene, nicht ermittelt (*Übersicht 12*).

Übersicht 12

Produktionswert Tabak und Hopfen

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung Verkäufe Produktionswert	Erntemengen <sup>1)</sup>	Anbauflächen <sup>2)</sup> Verkaufserlöse (nach Bundesländern) <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Bundesverband deutscher Tabakpflanzer bzw. Deutscher Hopfenpflanzerverband. — <sup>2)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C I 1.

Die Regionalberechnung der Hopfenproduktion erfolgt ebenfalls auf der Basis von Verbandsinformationen. Der Deutsche Hopfenpflanzerverband kann aufgrund interner Vermarktungserhebungen relativ genaue Angaben über die Erntemengen an Frei- und Vertragshopfen und deren Verkaufswert in den entsprechenden Anbauregionen bzw. Ländern liefern. Auch für Hopfen werden *Bestandsveränderungen* und *Eigenverbrauch* nicht erfaßt, da beide Posten in der Praxis der Betriebe so gut wie keine Rolle spielen.

Für die Regionalgliederung NUTS II der Tabak- und Hopfen-erzeugung wird auf die Angaben über Anbauflächen in den Regierungsbezirken aus der Bodennutzungshaupterhebung zurückgegriffen, da die Informationen der Bundesverbände deutscher Tabak- und Hopfenpflanzer auf Landeswerte beschränkt sind. Der *Produktionswert* von Tabak und Hopfen für Regierungsbezirke wird mit den jeweiligen Landespreisen errechnet, da es keinen Nachweis über regional differenzierte Preise gibt.

3.1.1.8 Gemüse

Aufgrund der je nach Gemüseart stark differierenden Preise und der unterschiedlichen Ernte- und Verkaufszeitpunkte erfolgt die Ermittlung des *Produktionswerts* „Gemüse“ getrennt nach den einzelnen im Freiland- bzw. Unterglasanbau erfaßten Gemüsearten.

Die amtliche statistische Erfassung der *Gemüseerzeugung* ist auf den Verkaufsgemüseanbau beschränkt. Dieser wird jährlich von den Statistischen Landesämtern mit der Gemüseanbauerhebung für alle Bundesländer und alle vier Jahre auch für Regierungsbezirke und die Stadtstaaten ermittelt. Damit wird allerdings die *Gemüseproduktion* nur teilweise erfaßt. Es fehlt der nicht unerhebliche Produktionsanteil aus den nicht für den Verkaufsanbau bestimmten landwirtschaftlichen Kleinstflächen (im Bundesgebiet insgesamt schätzungsweise 10 000 bis 15 000 ha) sowie aus den Haus- und Nutzgärten (Gesamtfläche rund 28 000 ha im Jahr 1990). Hierbei wird unterstellt, daß dieser Produktionsanteil dem *Eigenverbrauch* an Gemüse gleichgesetzt werden kann.

Für eine vollständige Feststellung der *Gemüseproduktion* ist es daher notwendig, diese beiden Herkunftsebenen zu bearbeiten.

*Verkaufsgemüseanbau*: Das Länder-Aufkommen an Gemüse zum Verkauf, differenziert nach *Freilandgemüse* und *Gemüse* in Unterglasanlagen sowie nach einzelnen Gemüsearten, kann anhand der Ergebnisse der jährlichen Gemüseanbauerhebung bestimmt werden (zusammengefaßt in Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes).

Für Regierungsbezirke liegen dagegen entsprechende Daten nur jedes vierte Jahr aus der totalen Gemüseanbauerhebung vor; in den Zwischenjahren werden die Landesergebnisse

gemäß der Anbaustruktur aus der jeweils vorangegangenen Totalerhebung verteilt. Bezüglich des *Gemüseaufkommens* aus Unterglasanlagen steht lediglich auf Länderebene ein Nachweis der Anbauflächen zur Verfügung, für die einzelnen Regierungsbezirke sind dagegen keine Werte veröffentlicht. Hier kann daher nur der Freilandanbau von Gemüse berücksichtigt werden; bei der im Vergleich zur *Gemüseerzeugung* auf dem Freiland relativ geringen Bedeutung des Unterglasanbaus dürfte diese Unvollständigkeit vertretbar sein (*Übersicht 13*).

Der Produktionsumfang seltener Gemüsearten, die in der Anbau- und Erntestatistik unter dem Stichwort „sonstige Gemüsearten“ zusammengefaßt sind, wird nur in Jahren mit totaler Gemüseanbauerhebung ermittelt. Für die Zwischenjahre mit Repräsentativerhebung wird die Bundes-summe für sonstiges Gemüse entsprechend der Länder- bzw. Regierungsbezirksverteilung aus der jeweils letzten Totalerhebung umgebrochen.

Proportional zu den länderspezifischen Gesamterntemengen im Verkaufsanbau werden die vom BML pauschal geschätzten kalkulatorischen *Verluste* (10 % der Erntemenge) regionalisiert; sinngemäß dasselbe gilt für die Regierungsbezirke.

Für bestimmte Gemüsearten (zum Beispiel für Weiß- und Rotkohl, Wirsing, Karotten, Sellerie, Zwiebeln und andere), bei denen Verkäufe erst im ersten Halbjahr des folgenden Kalenderjahres aus der Lagerhaltung erfolgen, werden die vom BML auf Bundesebene ermittelten *Anfangs- und Endbestände* über die Vorjahresernte bzw. über die Ernte im laufenden Jahr (Gesamternte im Verkaufsanbau) auf die Regionalniveaus NUTS I und NUTS II koordiniert.

Die *Verkaufspreise* für die einzelnen Gemüsearten werden der ZMP-Marktstatistik über die monatlichen Umsätze in den Erzeugergroßmärkten entnommen, die nach mehreren Bundesländern differenziert ist. (Für nicht aufgeführte Länder wird der Bundesdurchschnittspreis angesetzt). Für Regierungsbezirke steht nur der jeweilige Landespreis zur Verfügung.

*Gemüseeeigenverbrauch*: Die Ermittlung des *Gemüseaufkommens* von Kleinstflächen, das für den *Eigenverbrauch* an Gemüse steht, basiert mangels ausreichender statistischer Unterlagen auf Schätzungen. So wird der Anteil des Gemüseanbaus auf den Kleinstflächen des Ackerlandes nach einer im Jahr 1979 in Baden-Württemberg durchgeführten vergleichenden Parallelermittlung der Anbaustruktur auf den durch die Novellierung des damals geltenden Bodennutzungsgesetzes von der Erhebung ausgeschlossenen Kleinstflächen auf durchschnittlich 6 % veranschlagt; dieser Anteil

Übersicht 13

Produktionswert Gemüse

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung Verluste Eigenverbrauch Verkäufe Anfangsbestand Endbestand Produktionswert	Anbauflächen x Ernteerträge <sup>1)</sup> Bruttoerzeugung x 10 % Erzeugung in Haus- und Kleingärten <sup>2)</sup> Bruttoerzeugung Ernte im Vorjahr Ernte im laufenden Jahr Erzeugerpreise (nach Bundesländern) <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C I 3 und C II 2; Länder: Freiland- und Unterglasgemüse; Regierungsbezirke: Freilandgemüse. — <sup>2)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3 und eigene Berechnungen. — <sup>3)</sup> ZMP-Marktstatistik Gemüse, Preise für einzelne Gemüsearten.

wird auch für die anderen Bundesländer unterstellt. Außer dem Gemüseanbau auf den Kleinstflächen des Ackerlandes wird aber auch in den Haus- und Nutzgärten der landwirtschaftlichen Betriebe Gemüse angebaut. Für diesen Teil der Gemüseerzeugung auf den vorgenannten Schätzflächen des Gartenlandes (Haus- und Nutzgärten) liegen ebenfalls keine aktuellen Informationen vor. Das Erzeugungspotential wird daher aus den Ergebnissen einer Mikrozensus-Zusatzbefragung vom April 1970 abgeleitet, bei der Haushalte mit Nutzgärten unter 0,5 ha Flächenumfang und Haushalte mit Anbauflächen von Erdbeeren, Kartoffeln und Gemüse erfaßt worden sind.

Der auf den Kleinflächen insgesamt erzielte durchschnittliche Ertrag des Gemüseanbaus kann ebenfalls nur schätzungsweise erfaßt werden. Es wird aufgrund früherer Abschätzungen unterstellt, daß im Vergleich zum Verkaufsgemüseanbau ein um ein Drittel geringerer Durchschnittsertrag erzielt wird. Multipliziert mit der oben festgestellten Fläche der Gemüseeigenerzeugung dient das Ergebnis zur Abschätzung der Bundesländer- bzw. Regierungsbezirksanteile am vorgeschätzten Bundeswert (bzw. der LAWIG-Länderwerte) des Gemüseaufkommens zum Eigenbedarf.

Der Wert des Gemüse-Eigenverbrauchs wird mit einem über alle Gemüsearten gemittelten, regional nach Ländern differenzierten Verkaufspreis berechnet. Für Regierungsbezirke kommt der jeweilige durchschnittliche Landespreis zum Ansatz.

### 3.1.1.9 Champignons

Bundesländer: In der amtlichen Statistik wird die Erzeugung von Champignons nicht erfaßt. Zur Feststellung der Champignonproduktion auf Länderebene kann jedoch auf Regionaldaten des Bundes deutscher Champignonzüchter zurückgegriffen werden (Übersicht 14).

Regierungsbezirke: Informationen zur Champignonproduktion auf Regierungsbezirksebene liegen dem Bund deutscher Champignonzüchter nicht vor, so daß hier auf eine Hilfsgröße zur Schließung der Landeswerte zurückgegriffen werden muß. Mangels besserer Informationen werden die Länderwerte der Championonerzeugung anhand des Umfangs der regionalen Gartenbauflächen nach Regierungsbezirken aufgeteilt, wobei diese Schlüsselung die tatsächliche Produktionsstruktur wohl nur recht vage widerspiegeln dürfte.

Der Produktionswert von Champignons im Bundesgebiet lag im Jahr 1990 bei rund 183 Mill. DM; bei einem Gesamtwert der pflanzlichen Produktion von rund 20,2 Mrd. DM kommt der Championonerzeugung aber nur eine relativ geringe Bedeutung zu.

## Übersicht 14

### Produktionswert Champignons

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Erntemengen <sup>1)</sup>	Anbauflächen der Gartenbaubetriebe <sup>2)</sup>
Verkäufe	Erzeugerpreis (Bundesdurchschnitt) <sup>1)</sup>	
Produktionswert		

<sup>1)</sup> Bund deutscher Champignonzüchter. — <sup>2)</sup> StLÄ, Statistische Berichte C IV 9.

## Übersicht 15

### Produktionswert Obst

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Bäume, (Flächen) x Erträge <sup>1)</sup>	
Verluste	Bruttoerzeugung x 5 %	
Eigenverbrauch	geschätzte Bruttoerzeugung	
Verkäufe	Ernteverwendung <sup>1)</sup>	
Anfangsbestand	Ernte im Vorjahr	
Endbestand	Ernte im laufenden Jahr	
Produktionswert	Erzeugerpreise (nach Bundesländern) <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C II 3. — <sup>2)</sup> ZMP, Marktstatistik Obst, Preise für einzelne Obstarten.

### 3.1.1.10 Obst

Der Produktionswert „Obst“ wird aufgrund der unterschiedlichen Obstpreise anhand getrennter Berechnungen für die verschiedenen Obstarten ermittelt; das heißt für Äpfel, Birnen, Süßkirschen, Sauerkirschen, Pflaumen und Zwetschgen, Johannisbeeren, Mirabellen und Renekloden, Aprikosen und Pfirsiche, Walnüsse, Stachelbeeren, Himbeeren und Erdbeeren.

Bundesländer: Die Feststellung der *Obsterzeugung* auf Länderebene erfolgt im Prinzip für alle Obstarten nach derselben Methode. Die Erntemenge stützt sich auf die von den Statistischen Landesämtern mit der Obstanbauerhebung erfaßte Anzahl der Obstbäume bzw. auf die Anbauflächen im „Marktobstbau“ (Verkaufsanbau) und im „Übrigen Anbau“, das heißt in Gärten und im Streuobstbau (Statistische Landesämter, Statistische Berichte C II 3). Diese Baumzahlen bzw. Anbauflächen werden mit den durchschnittlichen Erträgen aus den „Berichterstatterschätzungen“ bzw. der „Ergänzenden Erntermittlung“ multipliziert. Die so errechneten Erntemengen an Obst sind noch um die *Ernteverluste* zu bereinigen; durchschnittlich werden rund 5 % unterstellt (Übersicht 15).

Aufgrund der Schätzungen der amtlichen Ernterberichtersterter für Obst wird die Gesamterntemenge an Obst in *EBobst*, *Verwertungsobst* und *Eigenverbrauch* aufgeteilt. Die einschlägigen Berechnungen beruhen auf den Angaben der Statistischen Landesämter (Statistische Berichte C II 3) bzw. der Zusammenstellung des Statistischen Bundesamts nach Ländern (Statistische Berichte Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes und BML, Übersicht der Ernteverwendung Obst).

Für das Strauchbeerenobst wird im Prinzip gleichermaßen verfahren. Bei Erdbeeren liegen statistische Unterlagen zwar nur über den Verkaufsanbau vor, doch ist bekannt, daß darüber hinaus in erheblichem Umfang Erdbeeren für den Eigenverbrauch in Haus- und Nutzgärten kultiviert werden. Auf Länderebene wird daher – wie auf Bundesebene – unterstellt, daß etwa dieselbe Menge, die für den Verkauf bestimmt ist, auch für den Eigenverbrauch produziert wird.

Beim Kernobst spielt, im Gegensatz zum Stein- und Beerenobst, die *Lagerhaltung* eine erhebliche Rolle. Da Angaben über die Bevorratung von Äpfeln und Birnen von der amtlichen Statistik nicht für die Länder erhoben werden und eine gesonderte Zusammenstellung von Bestandsdaten aus Unterlagen der Vermarktungsorganisationen einen unverhältnismäßig hohen Rechenaufwand verursachen würde, werden die für das Bundesgebiet ausgewiesenen Jahresendbestände entsprechend den Erntemengen an Äpfeln und Birnen der jeweiligen Kalenderjahre proportional auf die Länder verteilt.

Generell wird bei der Ermittlung der *Obstpreise* ebenso vorgegangen wie beim Gemüse. Grundlage bilden die in der ZMP-Marktstatistik ausgewiesenen Preise. Bei Äpfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen und Zwetschgen, Johannisbeeren, Stachelbeeren und Himbeeren wird nach Tafel- und Verwertungsobst unterschieden, um die starken Preisdifferenzen zwischen den Verwendungsarten berücksichtigen zu können. Es wird ein gewogener Durchschnittspreis über die verschiedenen Handelsklassen gebildet, wobei das Verwertungsobst grundsätzlich mit dem Industriewarenpreis bewertet wird. Der Wert des Eigenverbrauchs wird mit einem aus Eß- und Verwertungsobst gemittelten Durchschnittspreis abgeleitet. Für die in der ZMP-Marktstatistik im einzelnen nicht aufgeführten Länder kommt der jeweilige Bundesdurchschnittspreis zum Ansatz.

Regierungsbezirke: Ausgangspunkt für die Ermittlung des Produktionswerts und der Verwendung von Obst für die Regierungsbezirke bilden, wie auf Länderebene, die Angaben aus der Obstanbauerhebung und der Erntestatistik. Für die Regierungsbezirke sind die Erntemengen von Baumobst jährlich in der Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes dargestellt; für Strauchbeerenobst werden allerdings nur geschätzte Durchschnittserträge ohne Nachweis der Anbauflächen ausgewiesen. Für Baden-Württemberg, teilweise auch für Niedersachsen und Bayern, kann die Strauchbeerenobsternte den Statistischen Berichten der Statistischen Landesämter entnommen werden. Die Regierungsbezirksrechnung der übrigen Länder muß mangels entsprechender Daten ohne das Strauchbeerenobst erfolgen, weil dort selbst in den einschlägigen Veröffentlichungen der Statistischen Landesämter (Statistische Berichte C II 3) keine Angaben über die Höhe der Strauchbeerenobsternte vorliegen. Die über alle Obstarten aggregierte Gesamterntemenge an Obst auf Regierungsbezirksebene dient zur Koordination der Landeswerte der *Bruttoerzeugung*, *Verluste*, *Lagerbestände* sowie des *Eigenverbrauchs* und der *Verkäufe*.

Für die *Produktionswertberechnung* von Obst auf Regierungsbezirksebene kommen die jeweiligen Landespreise der verschiedenen Obstarten zum Ansatz. Für jede einzelne Obstart getrennt werden die Eigenverbrauchs- und Verkaufswerte in den Regierungsbezirken errechnet und auf das jeweilige Landesergebnis abgestimmt; erst dann erfolgt die Aggregation zur Regierungsbezirkssumme. In Baden-Württemberg können die Preisangaben der Berichterstatterschätzungen herangezogen werden, und zwar differenziert nach Eß- und Verwertungsobst (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Statistischer Bericht C II 3). Da hier auch die Mengen des Eigenverbrauchs nach Verwendungsarten gegliedert sind, kann über diesen Preisansatz auch der Wert des Eigenverbrauchs abgeleitet werden.

### 3.1.1.11 Wein

Die Ermittlung des *Produktionswertes* „Wein“ weicht von der anderer landwirtschaftlicher Erzeugnisse ab, da hier auch das Verarbeitungsprodukt Wein zum Produktionsbereich Landwirtschaft zählt, während nach der funktionalen Abgrenzung der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung bei allen anderen Produkten (ausgenommen Olivenöl) das verarbeitete Rohprodukt nicht mehr dem Bereich Landwirtschaft zugeordnet wird.

Des weiteren stellt die Feststellung der erzeugten Mengen und des Produktionswertes von Wein im Rahmen der bislang beschriebenen Vorgehensweisen zur Regionalisierung der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung auch insofern ein besonderes Problem dar, als die Zeit von der Traubenlese bzw. vom Ausbau bis zum Absatz des Weines eines Jahrgangs den Berechnungszeitraum eines Kalenderjahres meist weit überschreitet.

## Übersicht 16

### Produktionswert Wein

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Eigenverbrauch	Weinbaubetriebe <sup>1)</sup>	Weinmosternte <sup>2)</sup>
Verkäufe	Weinmosternte <sup>2)</sup>	
Vorratsänderung	und Lagerbestände <sup>3)</sup>	
Produktionswert	Weinmostpreise (nach Bundesländern) <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> Weinbauerhebung 1979/80 und 1989/90 und eigene Berechnung. — <sup>2)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C II 4. — <sup>3)</sup> Deutscher Weinbauverband, (nach Anbaugebieten). — <sup>4)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3.2.1; StLÄ, Statistische Berichte C II 4; Genossenschaftsverband Baden und Württemberg.

Bundesländer: Ausgangspunkt für die Ermittlung der regionalen *Produktionswerte* von Wein bildet die von den Statistischen Landesämtern festgestellte und in der Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes nach Ländern zusammengefaßte *Weinmosternte* eines Jahrgangs. Es wird unterstellt, daß das Rohprodukt Weinmost im wesentlichen zunächst eingelagert bzw. zu Wein verarbeitet wird und erst im Laufe der folgenden drei bis vier Kalenderjahre zum Verkauf kommt. Es müssen daher neben der anteiligen Vermarktungsmenge der aktuellen Traubenernte („Neuer Wein“) des zu bewertenden Kalenderjahres auch die Mengen erfaßt werden, die aus den vorangegangenen Jahrgängen verkauft wurden. Informationen über den Umfang dieser Verkäufe können aus der Höhe der *Weinbestände* zum jeweiligen Jahresende bzw. den Bestandsveränderungen gewonnen werden (Übersicht 16).

Für die Berechnung der *Bestandsveränderungen* stehen mehrere Informationsquellen zur Verfügung, wie die in den Statistischen Landesämtern geführten Statistiken der Weinmosternte, der Weinerzeugung sowie der Weinbestände: Die Weinerzeugungsstatistik stellt jährlich zum 15. Dezember nach Angaben der Weinbaubetriebe mit Marktbelieferung den aus der eingebrachten Mostmenge des letzten Herbstes erzeugten Wein fest. Dabei ist ein direkter Vergleich der Werte mit der im Rahmen der „Ergänzenden Erntermittlung“ festgestellten Weinmosternte eingeschränkt, da bei der Weinerzeugungsstatistik auch mengenwirksame kellerwirtschaftliche Maßnahmen (zum Beispiel Gär- und Abstichverluste, Anreicherung und übergebietlicher sowie Jahrgangverschnitt) berücksichtigt sind. Die Weinbestandsstatistik schließlich stellt jährlich zum 31. August, dem Ende des Weinwirtschaftsjahres, die Vorräte an Trinkwein einschließlich sonstigem Wein bei Erzeugern und Handel fest.

Für die Ermittlung der Bestandsveränderungen wird hier jedoch von der Weinerzeugung und nicht von den Weinbeständen ausgegangen, da der Verwendung dieser Daten zwei Gründe entgegenstehen:

- Die Werte beziehen sich auf das Weinwirtschaftsjahr (1.9. bis 31.8.), so daß keine ausreichenden Informationen über die Bestandsveränderungen im Kalenderjahr vorliegen;
- die Bestände werden nicht nach Jahrgängen differenziert, sondern nur die Summe aller „Alt-Jahrgänge“ und der jeweils neueste Jahrgang werden getrennt dargestellt. Eine Bestandsveränderung nach Kalenderjahren ließe sich nur berechnen, wenn die zum Jahresende verkauften Mengen bekannt wären; was näherungsweise allenfalls für Baden-Württemberg zutrifft, da hier der Großteil der Verkäufe über die Genossenschaften abgewickelt wird.

Da aus den Werten der Weinerzeugung allein die Bestandsveränderungen nicht ermittelt werden können, müssen andere Quellen mit herangezogen werden: Beim Deutschen Weinbauverband liegen Daten über die Lagerbestände an Faß- und Flaschenweinen der letzten drei Jahrgänge bei den Erzeugern einschließlich der Winzergenossenschaften in absoluten Mengen und in Prozent der Weinmosternte (zusammengefaßt in Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes) differenziert nach Weinbaugebieten, zum Stichtag 31. Dezember vor. Diese Veränderungsdaten werden auf die Weinerzeugung des jeweils zugehörigen Jahrgangs bezogen, so daß sich aus der Summe dieser Bestandsveränderungen die *Gesamtverkaufsmenge* im Kalenderjahr bestimmen läßt.

Zur Berücksichtigung der nicht erfaßten *Produktionsmengen von Kleinflächen* wird die ausgewiesene Weinerzeugung (Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes) vorab um einen Schätzbetrag von jeweils 1 % erhöht. Während die Bestandsveränderungen der jeweils letzten drei Jahrgänge als Verkäufe ausgebauten Weines in die Berechnung eingehen, wird der Bestand (Weinerzeugung abzüglich Verkäufe von Traubenmost vom Erntezeitpunkt bis zum Jahresende) des „aktuellen“ Kalenderjahres als Zugang an Weinmost gerechnet.

Der *Eigenverbrauch* an Wein muß mangels ausreichender Informationen geschätzt werden, und zwar wird die vom BML für den Bund vorgeschätzte Menge über die Anzahl der Weinbaubetriebe in den jeweiligen Bundesländern (Weinbauerhebung 1979/80 abzüglich 1 % abgängige Betriebe pro Jahr) zuzüglich einer Schätzung der nicht erfaßten, auf Kleinflächen produzierten Mengen (1 % der Weinerzeugung) regionalisiert. Für die Berechnungen ab dem Kalenderjahr 1990 kann die Betriebszahl anhand der Daten der Weinbauerhebung 1989/90 aktualisiert werden. Hierbei wurde bisher unterstellt, daß nur ausgebauter Wein konsumiert wird, weshalb der gesamte Eigenverbrauch von der Bestandsveränderung der vorangegangenen Jahrgänge abgesetzt wurde. Künftig soll jedoch auch der Eigenverbrauch von Traubenmost („Neuer Wein“) Berücksichtigung finden, so daß auch der Bestandszugang im aktuellen Jahr um den jeweiligen Eigenverbrauchsanteil vermindert werden muß. Für die Aufteilung der Eigenverbrauchsmenge in ausgebauten Wein und Most sind jedoch noch eingehendere methodische Überlegungen vorgesehen.

Der *Produktionswert* von Wein auf Länderebene wird, wie bei der sektoralen Gesamtrechnung des Bundes, ausgehend von den Preisen für Weinmost, die mittels eines Wertzuwachs-faktors auf das Preisniveau für ausgebauten Wein umgerechnet werden, ermittelt. Für das Bundesgebiet wird ein durchschnittlicher Wertzuwachs-faktor Weinmost/Wein jährlich vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz aufgrund der Preismeldungen der Verbände über Weinverkäufe festgestellt.

Für die Länder Hessen, Rheinland-Pfalz, Bayern und Saarland werden die Weinmostpreise unter der Kelter aus den amtlichen Berichterstattungen der Ergänzenden Erntermittlung der Statistischen Landesämter abgeleitet und der Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes entnommen; für Baden-Württemberg empfiehlt es sich andererseits, bei der überragenden Bedeutung des Genossenschaftswesens, die von den Genossenschaftsverbänden intern ermittelten Preise anzusetzen, da die in der Fachserie ausgewiesenen Mostpreise unter der Kelter wegen der hier zugrunde liegenden sehr geringen Verkaufsmengen nicht den tatsächlichen Weinpreis widerspiegeln.

Der so gebildete Weinpreis wird zur monetären *Bewertung* der Weinverkäufe der letzten zwei Jahrgänge sowie des

Eigenverbrauchs herangezogen. Die Verkäufe an „Neuem Wein“ des aktuellen Erntejahres werden dagegen mit dem für Weinmost festgestellten Preis bewertet, da es sich hier im allgemeinen noch um „Weine“ niedriger Ausbaustufe handelt.

Regierungsbezirke: Bei der Produktionswertberechnung für Wein auf der Regionalebene der Regierungsbezirke kann prinzipiell nach der oben beschriebenen Länder-Methode verfahren werden. Für die Feststellung der *Gesamtverkaufsmenge* an Wein in den Regierungsbezirken müssen die nach Anbaugebieten bzw. Bundesländern vorliegenden Weinbestandsdaten des Deutschen Weinbauverbands allerdings zuerst den einzelnen Regierungsbezirken zugeordnet werden, bevor mittels der bezirksspezifischen Angaben der Weinmosternte aus der Ergänzenden Erntermittlung (Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes und Statistische Landesämter, Statistische Berichte C II 4) die Bestandsveränderungen errechnet und, wie bei der Länderrechnung dargestellt, aufsummiert werden können.

Die Ermittlung des *Eigenverbrauchs* erfolgt mangels entsprechender Daten anhand einer Hilfsgröße, und zwar werden die Länderwerte proportional der Vorjahresernte an Weinmost auf die Regierungsbezirke aufgeteilt.

Für die monetäre Bewertung der Produktion werden die jeweiligen Landesweinpreise herangezogen, da tiefer regionalisierte, allgemein gültige Preisdaten für Regierungsbezirke nicht verfügbar sind. Ansonsten erfolgt die Produktionswertberechnung wie oben bereits dargelegt.

### 3.1.1.12 Baumschulerzeugnisse

Die Produktionswertberechnung für Baumschulerzeugnisse auf Bundesländer- bzw. Regierungsbezirksebene basiert auf den Angaben über die Bestände an Obst- und Ziergehölzen in Baumschulen aus der einschlägigen Bundesstatistik (Baumschulerhebung, Fachserie 3 Reihe 3 und Reihe 3.1.7 des Statistischen Bundesamtes sowie Statistische Landesämter, Statistische Berichte C II 5) und den durchschnittlichen Preisnotierungen für die jeweiligen Gehölzarten, die aus der Marktübersicht der Arbeitsgemeinschaft mittelständischer Baumschulbetriebe abgeleitet werden (*Übersicht 17*).

Seit 1986 wird die Baumschulerhebung im Bundesgebiet nur noch jedes zweite Jahr allgemein durchgeführt, doch findet die Zählung in den Ländern Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg weiterhin jährlich statt. Für die Zwischenjahre werden daher aus den jährlichen Veränderungen der Daten in diesen vier Ländern die Informationen für die Gesamtentwicklung sowie die Bestandswerte der übrigen Länder bzw. Regierungsbezirke abgeleitet, und zwar anhand der Bestandsverhältnisse des jeweiligen Vorjahres mit Allgemeinerhebung oder bei Revisionen nach dem arithmetischen Mittel der Daten aus dem vorherigen und jeweils nachfolgenden Jahr mit Totalerhebung.

### Übersicht 17

#### Produktionswert Baumschulerzeugnisse

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Produktionswert	Pflanzenbestände <sup>1)</sup> x Erzeugerpreise <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3 und R. 3.1.7; StLÄ, Statistische Berichte C II 5. — <sup>2)</sup> Arbeitsgemeinschaft mittelständischer Baumschulbetriebe.

### Übersicht 18

#### Produktionswert Sämereien

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Produktionswert	Anbauflächen Sämereien und sonstige pflanzliche Erzeugnisse <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C I 1.

### 3.1.1.13 Sämereien

Der *Produktionswert* für Sämereien beinhaltet als Sammelposition auch die pflanzlichen Erzeugnisse, die nicht gesondert ausgewiesen sind. Darunter fallen zum Beispiel Heil- und Gewürzpflanzen sowie Duft- und Faserpflanzen (*Übersicht 18*).

Die Regionalisierung des vom BML ermittelten Bundesproduktionswertes auf Länder bzw. Regierungsbezirke wird anhand der Anbauflächenverteilung (Sämereien, Flachs, Heil- und Gewürzpflanzen, sonstige Handelsgewächse) aus der jährlich von den Statistischen Landesämtern durchgeführten Bodennutzungshaupterhebung (Statistische Landesämter, Statistische Berichte C I 1) vorgenommen, da keine statistischen Angaben zur Höhe der Erträge bzw. der Erzeugerpreise verfügbar sind.

### 3.1.1.14 Blumen und Zierpflanzen

Der *Produktionswert* für Blumen und Zierpflanzen läßt sich nicht anhand von Mengen und Preisen für einzelne Erzeugnisse berechnen, da lediglich Flächenangaben über den Verkaufsanbau aufgrund der von den Statistischen Landesämtern alle vier Jahre durchgeführten Erhebung über Blumen und Zierpflanzen vorliegen (zusammengefaßt in Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes), jedoch keine verallgemeinerungsfähigen Unterlagen über regional differenzierte Erträge und Preise verfügbar sind.

Bundesländer: Als Ausgangsdaten für die Länderrechnung werden daher die Verkaufserlöse der Zierpflanzenbetriebe aus der Testbuchführung des Agrarberichts der Bundesregierung herangezogen (Sonderauswertung für Bundesländer, nicht veröffentlicht). Hierbei werden die Verkaufserlöse der Zierpflanzenbetriebe je Flächeneinheit (DM/ha) im Freiland- bzw. Unterglasanbau auf den Umfang der Anbauflächen aus den Flächenangaben der alle vier Jahre durchgeführten Erhebung über Blumen- und Zierpflanzenanbau (Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes) in den Ländern bezogen (*Übersicht 19*).

### Übersicht 19

#### Produktionswert Blumen und Zierpflanzen

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Eigenverbrauch	Anbaufläche Zierpflanzenbetriebe und Fläche Haus- und Kleingärten <sup>1)</sup>	
Verkäufe	Verkaufserlöse/ha	Anbauflächen <sup>1)</sup>
Produktionswert	Verkaufserlöse/ha (nach Bundesländern) <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 3; StLÄ, Statistische Berichte C I 6. — <sup>2)</sup> BML, Testbetriebsergebnisse für den Agrarbericht.

Für einzelne Bundesländer ohne Angaben, insbesondere für die Stadtstaaten, müssen allerdings Sonderregelungen getroffen werden: So werden für das Saarland und Berlin die bundesdurchschnittlichen Verkaufserlöse je Flächeneinheit angesetzt, während für Bremen die niedersächsischen Werte und für Hamburg ein Mittelwert der Angaben von Schleswig-Holstein und Niedersachsen Eingang in die Produktionswertberechnung finden. Es ist weiterhin zu beachten, daß die Testbetriebsergebnisse nach Wirtschaftsjahren ausgewiesen sind; um näherungsweise Kalenderjahreswerte zu erhalten, wird jeweils das arithmetische Mittel aus beiden zugehörigen Wirtschaftsjahren gebildet.

Bei der Breite des Sortiments an Blumen und Zierpflanzen zum Schnitt und dem Mangel an Ertrags- und Preisangaben ist es nicht möglich, eine länderweise Berechnung für einzelne Blumen- und Zierpflanzenarten vorzunehmen, zumal der erforderliche Rechenaufwand in keinem vertretbaren Verhältnis zum Erfolg stehen würde. Die neben den Anbauflächen von Blumen und Zierpflanzen gleichfalls in Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes nach Ländern ausgewiesene Topfware an Zierpflanzen kann in dieser Berechnung mangels entsprechender Preisinformationen der unterschiedlichen Pflanzenarten ebenfalls nicht gesondert berücksichtigt werden.

Der vom BML vorgeschätzte *Eigenverbrauch* an Blumen und Zierpflanzen läßt sich nicht aufgrund der Angaben aus statistischen Erhebungen regionalisieren. Zur Berücksichtigung des Blumenanbaus in privaten Ziergärten wird der Bundes-schätzwert über die Summe der Anbauflächen in Zierpflanzenbetrieben zuzüglich der statistisch festgestellten Landesflächen von Haus- und Nutzgärten (Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes) sowie der geschätzten Kleinflächen an Gartenland nach Ländern geschlüsselt.

Regierungsbezirke: Die Produktionswertberechnung von Blumen und Zierpflanzen nach Regierungsbezirken stützt sich auf die Flächenangaben der alle vier Jahre durchgeführten Erhebung über Blumen- und Zierpflanzenanbau (Fachserie 3 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes). Über die Summe der Anbauflächen auf dem Freiland und unter Glas werden die in der Länderrechnung ermittelten Werte der *Verkaufserlöse* regionalisiert. Der *Eigenverbrauch* wird wie auf Länderebene ermittelt.

### 3.1.2 Tierische Erzeugnisse

Die Berechnung des Produktionswertes für tierische Erzeugnisse erfolgt prinzipiell nach demselben Schema wie für die pflanzliche Produktion, unterscheidet sich jedoch aufgrund der verfügbaren Datenbasis und der andersartigen Produktionsweise. So sind beim Vieh neben den Vorratsänderungen auch Änderungen im Anlagevermögen zu berücksichtigen.

Für die in *Tabelle 3* dargestellten Tierarten und tierische Erzeugnisse wird gesondert der Produktionswert ermittelt:

Der Anteil der tierischen Erzeugung am Produktionswert Landwirtschaft betrug 1990 mit insgesamt 37,2 Mrd. DM 64,7 %. Davon stammten rund 39 % allein aus der Milchproduktion und über 26 % bzw. rund 23 % aus der Schweine- bzw. Rindfleischherzeugung.

Auf Bundesebene basiert die Feststellung der Mengen zur Produktionswertberechnung der Tierarten Rinder, Kälber, Schweine, Schafe und Pferde auf den gleichen Datenquellen, und zwar auf den Herkunftsnachweisungen (Inland/Ausland) der amtlichen Schlachtier- und Fleischschau (Fachserie 3 Reihe 4.3 des Statistischen Bundesamtes), den Angaben aus der Schlachtungs- und Schlachtgewichts-

Tabelle 3  
Produktionswert tierischer Erzeugnisse  
im Bundesgebiet 1990

Erzeugnis	Produktionswert				
	Eigenverbrauch	Verkäufe (Inland + Ausfuhr)	Selbsterstellte Anlagen	Vorratsveränderung	Insgesamt
	Mill. DM				
Rinder	161,2	8 422,2	- 271,5	+ 108,2	8 420,1
Kälber	14,7	1 077,1	—	+ 14,2	1 106,0
Schweine	338,9	9 439,7	- 7,1	+ 3,3	9 774,8
Pferde	—	71,1	- 29,9	—	41,2
Schafe und Ziegen	23,6	157,8	+ 14,7	+ 8,8	204,9
Geflügel	7,4	1 203,8	—	+ 11,3	1 222,5
Kaninchen	69,4	47,0	—	—	116,4
Rohmilch	258,1	14 098,5	—	—	14 356,6
Eier	89,7	1 833,0	—	—	1 722,7
Rohwolle	—	6,2	—	—	6,2
Honig	9,6	182,3	—	—	191,9
<b>Insgesamt</b>	<b>972,6</b>	<b>36 338,7</b>	<b>- 293,8</b>	<b>+ 145,8</b>	<b>37 163,3</b>

Gebietsstand: Frühere Bundesrepublik.

Quelle: LAWIG.

statistik (Fachserie 3, Reihe 4.2.1 des Statistischen Bundesamtes), den Viehzählungen Fachserie 3, Reihe 4.2.1 des Statistischen Bundesamtes sowie den Informationen über die Schlachtvieheinfuhr und -ausfuhr aus der Außenhandelsstatistik (Fachserie 7 Reihe 2 des Statistischen Bundesamtes) bzw. der Bundesanstalt für landwirtschaftliche Marktordnung (BALM).

Die Berechnung der Inlandsbruttoerzeugung an Fleisch dieser Vieharten kann daher analog erfolgen:

- Inlandsverkäufe (Gewerbliche Schlachtungen)
- + Eigenverbrauch (Hausschlachtungen)
- + Ausfuhren
- ± Vorratsveränderungen (Nutztvieh)
- ± selbsterstellte Anlagen (Zuchtvieh)

---

- = Aufkommen insgesamt

Die *Inlandsverkäufe* umfassen hierbei nur das Schlachtvieh; Zucht- und Nutztiere werden nicht berücksichtigt. Die in Schlachtgewicht ausgewiesenen Mengen der Schlachtungsstatistik sind noch in Lebendgewicht (t) umzurechnen; dies erfolgt mittels tierkategorie-spezifischer Ausbeutesätze. Der *Eigenverbrauch* wird mit den Hausschlachtungen aus der Schlachtgewichtsstatistik gleichgesetzt. Die *Vorratsveränderungen* (Schlachtvieh bzw. nicht oder noch nicht in der Zuchtherde befindliches Vieh) und *selbsterstellten Anlagen* (Nutzt- und Zuchtviehbestand) werden aus den Viehzählungsergebnissen der Statistischen Landesämter (Dezemberzählungen) durch Vergleich der jeweiligen Stückzahlen – multipliziert mit einem angenommenen durchschnittlichen Lebendgewicht der Tiere – abgeleitet.

Entsprechend der Produktionswertberechnung auf Bundesebene könnten über die Schlachtungsstatistiken (Statistische Landesämter, Statistische Berichte C III 2) die Produktionswerte auf Landes- und Regierungsbezirksebene ermittelt werden, da hier die gewerblichen Schlachtungen und Hausschlachtungen auch regional differenziert ausgewiesen sind.

Diese Daten geben aber lediglich Auskunft über die Gesamtzahl der Schlachtungen und sind nicht gleichzusetzen mit der eigentlichen Tierproduktion in den Ländern bzw. Regierungsbezirken, da teilweise Lieferungen und Zufuhren von Lebendvieh an Schlachtstätten bzw. Mastbetriebe in erheblichem Umfang über die Verwaltungsgrenzen hinaus erfolgen, ohne daß die *Herkünfte* gesondert nachgewiesen werden. Dies

bringt es mit sich, daß zumindest für die Tierarten Rinder, Kälber und Schweine bei der Ermittlung der regionalen *Bruttoerzeugung* von der Vorgehensweise des Bundes abzuweichen ist. Statt dessen wird eine Berechnungsmethode angewandt, die neben der Schlachtungsstatistik die individuelle landesspezifische Viehbestandsentwicklung, ausgehend von den Viehbestandszahlen der jährlich von den Statistischen Landesämtern durchgeführten Dezemberviehzählung (Statistische Landesämter, Statistische Berichte C III 1), berücksichtigt. Für die Regierungsbezirke werden sinngemäß die für die Ebene NUTS II festgestellten Tierbestände zugrunde gelegt.

Da die *Vieh- und Fleischexporte* nicht für einzelne Bundesländer nachgewiesen werden, wird die für den Bund insgesamt festgestellte Exportmenge nach den in der LAWIG jeweilig berechneten Produktionsmengen auf die Länder aufgeteilt. Diese Länderwerte werden wiederum in die Regierungsbezirksrechnung eingesetzt und entsprechend regionalisiert.

In den folgenden Abschnitten werden die Berechnungsverfahren zur Ermittlung der regionalen Produktionsmengen an Vieh und tierischen Erzeugnissen für jede einzelne in die Landwirtschaftliche Gesamtrechnung einbezogene Tierart bzw. tierische Erzeugnis näher erläutert.

### 3.1.2.1 Rinder

Die Berechnung der Schlachtrinderproduktion für Länder und Regierungsbezirke orientiert sich, wie oben ausgeführt, an den regionalen Viehbestandszahlen. Die Bestandskategorien der von den Statistischen Landesämtern durchgeführten Viehzählungen werden hierzu nach folgenden Altersgruppen zusammengefaßt:

- Gruppe 1: Jungvieh 1/2 bis unter 1 Jahr  
— männlich
- Gruppe 2: Rinder 1 bis unter 2 Jahre  
— Zucht- und Nutztiere weiblich  
  
Rinder 2 Jahre und älter  
— Zucht- und Nutztiere weiblich;  
— Milchkühe;  
— Mutterkühe und Ammenkühe
- Gruppe 3: Rinder 1 bis unter 2 Jahre  
— männlich;  
— weiblich zum Schlachten  
  
Rinder 2 Jahre und älter  
— männlich;  
— Färsen zum Schlachten;  
— Schlachtkühe

Die Anzahl der aus den einzelnen Tiergruppen zur Schlachtung abgängigen Tiere wird folgendermaßen abgeschätzt:

- Für die Gruppe 1 wird unterstellt, daß 70 % der Tiere geschlachtet werden; das restliche Vieh verbleibt aufgrund der Altersstruktur entweder zur Mast oder zur Zucht im Bestand.
- Für die Tiere der 2. Gruppe wird eine längere Nutzungsdauer von mindestens drei Jahren unterstellt, so daß hier von nur 30 % abgängigem Schlachtvieh ausgegangen wird.
- In der 3. Gruppe stehen dagegen alle Tiere des Bestands im laufenden Kalenderjahr zur Schlachtung an.

Bei dieser Gruppenbildung ist eine einheitliche Nutzungsstruktur des Rindviehbestands unterstellt; so beispielsweise für Milchvieh die Organisationsform der selbstergänzenden Milchkuhhaltung mit einer durchschnittlichen Nutzungsdauer der Milchkühe von rund vier Laktationsperioden. Dabei bleiben die weiblichen Rinder von 1/2 bis unter 1 Jahr unberücksichtigt, da diese Tiere größtenteils zur Mast, Zucht oder Bestandsergänzung weiterhin im Bestand verbleiben und allenfalls ein kleiner Teil davon geschlachtet wird. Ausgehend von Informationen in Baden-Württemberg über die heimischen Schlachtungen wird dieser Anteil mit 4 % angenommen, nachdem sich dieser Prozentsatz über Jahre hinweg konstant gehalten hatte.

Des weiteren wirken sich *Bestandsveränderungen* auf die Schlachtmenge aus; sie ergeben sich für die Länder aus der Gegenüberstellung der Viehzählungsergebnisse vom Dezember der jeweils aufeinanderfolgenden Jahre bzw. für Regierungsbezirke aus den Zählungsergebnissen der Jahre mit Totalerhebung und den jeweiligen, über Interpolation geschätzten Bestandszahlen in den Zwischenjahren.

Da Aufkommen und Verwendung der tierischen Produktion in der sektoralen Gesamtrechnung in Gewichtseinheiten (Lebendgewicht) auszuweisen sind, ist eine Umrechnung der Bestandszahlen erforderlich. Sie erfolgt unter Verwendung von Durchschnittssätzen für das Lebendgewicht der verschiedenen Tierkategorien, die sich anhand der jeweiligen Schlachtgewichte, für die ein Ländernachweis in der Schlachtungsstatistik erfolgt, und der durchschnittlichen Ausbeutesätze beim Schlachten berechnen lassen. Für Regierungsbezirke werden die entsprechenden Landeswerte eingesetzt.

Die schematische Darstellung in *Übersicht 20* gibt einen Überblick über das Berechnungskonzept des regional differenzierten Produktionswerts von Rindern.

Da sich die Länderrechnung methodisch von der Feststellung der Bundesfleischproduktion unterscheidet, kann die nach dem oben beschriebenen Verfahren für die einzelnen Bundesländer (und Regierungsbezirke) ermittelte Rindfleischproduktion in der Addition für alle Länder vom Ergebnis auf Bundesebene abweichen, so daß noch eine Angleichung an den Bundeswert erforderlich ist.

Die Zuverlässigkeit dieser Methode konnte für das Land Baden-Württemberg anhand von Informationen über die Herkünfte des Schlachtviehs an den wichtigsten Schlachtstätten überprüft werden. Eine entsprechende Vergleichsrechnung

### Übersicht 20 Produktionswert Rinder

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Viehbestand <sup>1)</sup> x anteilige Schlachtung <sup>2)</sup>	
Eigenverbrauch	Hausschlachtungen <sup>3)</sup>	
Verkäufe Inland	Residualgröße	
Verkäufe Ausland	Bruttoerzeugung	
Selbsterstellte Anlagen	Bestandsänderung Anlagevieh <sup>1)</sup>	
Anfangsbestand	Viehbestand Vorjahr <sup>1)</sup>	
Endbestand	Viehbestand laufendes Jahr <sup>1)</sup>	
Produktionswert	Schlachtviehpreise <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 1 (Viehbestände x Schlachtgewichte 3) (nur Länderwerte) und Ausbeutesätze (Quelle: StBA, Fs. 3 R. 4.3.1, 1980) (Bundesdurchschnitt). — <sup>2)</sup> Geschätzt nach Tiergruppen (eigene Berechnung). — <sup>3)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.2.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 2. — <sup>4)</sup> BALM, Jahresauswertung nach 4. DVO.

hat gezeigt, daß ein weitgehend identisches Ergebnis erzielt wird. Die indirekte Ableitung der länder- bzw. bezirksspezifischen Produktionsmengen (einschließlich der Zufuhren und Lieferungen) aus den Tierbeständen und Bestandsveränderungen kann somit als brauchbares Verfahren angesehen werden, solange keine verlässlicheren Informationen über den überregionalen Rinderhandel vorliegen.

Um einen Vergleichswert für die *Verkaufsmenge* zu erhalten, sind noch die *Hausschlachtungen* und *Exporte* zu ergänzen. Während die Hausschlachtungen, die hier für den *Eigenverbrauch* an Rindfleisch stehen, aus der Schlachtungsstatistik nach Ländern und Bezirken vorliegen, werden die Exporte anhand der berechneten Fleischproduktion abzüglich Hausschlachtungen regionalisiert.

Der *Produktionswert* von Rindfleisch errechnet sich grundsätzlich auf der Basis von Lebendgewichtspreisen. Als Datenquelle eignen sich hierfür die im Rahmen der 4. Durchführungsverordnung zum Vieh- und Fleischgesetz festgestellten Erzeugerpreise für Rinder, die von der Bundesanstalt für landwirtschaftliche Marktordnung in ihrer Jahresauswertung veröffentlicht werden. Als Bewertungsgrundlage dienen die über alle Handelsklassen und pauschal abgerechneten Tiere gewogenen Durchschnittspreise nach Bundesländern, die mangels tiefer regionalisierter Daten auch für die jeweiligen Regierungsbezirke verwendet werden.

Um dem unterschiedlichen Anteil von lebend und geschlachtet vermarkteten Tieren gerecht zu werden, bzw. um auch die Preisdifferenz zwischen den Vermarktungsarten zu berücksichtigen, wird für Rinder (einschließlich Kälber) ein Anteil von 40 % Lebendvermarktung und 60 % „Geschlachtet“-Vermarktung unterstellt und pauschal durch einen Preisabschlag von 6 % bzw. 3 % berücksichtigt (BALM). Eine Regionalisierung dieser Verwendungsrelationen für einzelne Länder oder gar Regierungsbezirke konnte bisher aus Mangel an begründeten Unterlagen nicht erfolgen, soll jedoch für die nächsten Jahre versucht werden.

### 3.1.2.2 Kälber

Auch für die Berechnung der Kalbfleischproduktion auf Länder- und Regierungsbezirksebene genügt die Schlachtungsstatistik als Datengrundlage wegen der Problematik der übergeordneten Zufuhren und Lieferungen nicht. Andererseits kann aber auch nicht, wie bei der Rindfleischerzeugung, allein von den Bestandszahlen ausgegangen werden, da der größte Teil der Kälber zur Mast und/oder Bestandsergänzung aufgezogen wird und daher Schlachtkälber lediglich eine Art „Restgröße“ darstellen.

Es soll daher einer Vorgehensweise der Vorzug gegeben werden, die die „tatsächliche“ regionale Kälberproduktion berücksichtigt, indem von der Überlegung ausgegangen wird, daß der für die Mast, Aufzucht und Schlachtung insgesamt verfügbare Kälberanfall aus dem jeweiligen Kuhbestand bestimmt werden kann. Anhand des Kälberanfalls wären dann die je Bundesland bzw. je Regierungsbezirk festgestellten Kälberschlachtungen um Zufuhren und Lieferungen an Schlachtkälbern zu korrigieren und durch Angleichung an den Bundeswert die *Kälberschlachtungen heimischer Herkunft* zu ermitteln.

Die nachstehenden Erläuterungen geben einen Überblick über die Vorgehensweise:

- Der regionale *Kälberanfall* ergibt sich aus dem bei den Viehzählungen der Statistischen Landesämter festgestellten jeweiligen Durchschnittsbestand an Färsen, Milch- und Ammenkühen (Fachserie 3 Reihe 4.1 des Statistischen

Bundesamtes) und den mittleren, nach Ländern differenzierten Abkalberaten, die von den Erzeugerringen für tierische Veredelung veröffentlicht werden.

- Ein Schätzwert für den Saldo der *übergebielichen Transaktionen* von Schlachtrindern und -kälbern insgesamt läßt sich anhand des Gesamtaufkommens an Schlachtrindern (gewerbliche Rinder- und Kälberschlachtungen + Hausschlachtungen ± Bestandsänderungen + Ausfuhr; Quelle: Fachserie 3 Reihe 4.1 und Reihe 4.2.1 des Statistischen Bundesamtes abzüglich des errechneten Kälberanfalls bestimmen.
- Da weder für Schlachtrinder noch für -kälber die überregionalen Zufuhren und Lieferungen bekannt sind, muß zur Feststellung der *Schlachtkälbertransaktionen* über die Zusammensetzung der oben ermittelten Transaktionen von Rindern und Kälbern insgesamt eine Annahme getroffen werden; es wird unterstellt, daß sich das Verhältnis Kälberschlachtungen zu Schlachtungen von Rindern und Kälbern zusammen auf den Saldo der Zufuhren und Lieferungen von Rindern und Kälbern übertragen läßt.
- Damit ergeben sich die *Kälberschlachtungen heimischer Herkunft* aus der Differenz des Gesamtaufkommens an Kälbern und den ermittelten Kälbertransaktionen.
- Das so berechnete „tatsächliche“ regionale *Aufkommen an Schlachtkälbern* wird mittels der jeweiligen Schlachtgewichte und einem durchschnittlichen Ausbeutesatz auf Gewichtseinheiten (t Lebendgewicht) umgerechnet und ergibt abzüglich der Hausschlachtungen bzw. des *Eigenverbrauchs* Sn die gewerblichen Kälberschlachtungen heimischer Herkunft bzw. die *Inlandsverkäufe* an Schlachtkälbern.
- Entsprechend der Regionalverteilung der Inlandsverkäufe werden die *Kälberausfuhr* auf die Bundesländer und Regierungsbezirke aufgeteilt.

Die *monetäre Bewertung* der Bestandsänderungen, des Eigenverbrauchs und der Verkäufe an Kälbern erfolgt, wie zuvor bei der Rinderproduktion näher erläutert, ebenfalls über die von der Bundesanstalt für landwirtschaftliche Marktordnung ermittelten, durchschnittlichen Lebendgewichtspreise. Für die Regierungsbezirke werden die jeweiligen Landespreise eingesetzt.

Anhand *Übersicht 21* wird die Methode zur Ermittlung des regionalen Schlachtkälberaufkommens zusammenfassend dargestellt.

**Übersicht 21**  
**Produktionswert Kälber**

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Residualgröße	
Eigenverbrauch	Hausschlachtungen <sup>1)</sup>	
Verkäufe Inland	Kälberschlachtungen heimischer Herkunft <sup>2)</sup>	
Verkäufe Ausland	Verkäufe Inland	
Anfangsbestand	Viehbestand Vorjahr <sup>3)</sup>	
Endbestand	Viehbestand laufendes Jahr <sup>3)</sup>	
Produktionswert	Schlachtviehpreise <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.2.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 2. — <sup>2)</sup> Saldo Kälbergesamtaufkommen (Schlachtungen, Bestandsänderung und Ausfuhr) und überregionale Kälbertransaktionen (eigene Berechnung). — <sup>3)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 1 (Viehbestände x Schlachtgewichte 1) (nur Länderwerte) und Ausbeutesätze (Quelle: StBA, Fs. 3 R. 4.3.1, 1980) (Bundesdurchschnitt). — <sup>4)</sup> BALM, Jahresauswertung nach 4. DVO.

Zur Feststellung der überregionalen Transaktionen an Nutztieren wäre es prinzipiell erforderlich, den gesamten Rindviehhandel nach Altersklassen und Nutzungsarten zu erfassen. Unter der Annahme, daß der Handel mit Nutzkühen relativ gering ist und das Zuchtvieh hier ohnehin außer Betracht bleibt, reduziert sich das Problem im wesentlichen auf die Abschätzung des Mastkälberhandels.

Da jedoch Informationen über den Umfang des Handels mit Mastkälbern zwischen den Bundesländern (bzw. Regierungsbezirken) fehlen, müssen diese Transaktionen mit Hilfe einer Modellkalkulation geschätzt werden. Dem Modell liegt dabei zunächst die Überlegung zugrunde, daß in einem Bundesland (Regierungsbezirk) prinzipiell nur so viele Tiere geschlachtet werden können, wie aus eigenen Beständen erzeugt worden sind. Übersteigt die Anzahl der Schlachtungen die heimische Produktion, sind Tiere zugeliefert worden bzw. wurden weniger Tiere geschlachtet als erzeugt, sind Lieferungen an andere Länder (Regierungsbezirke) erfolgt. Da hier nur der innerdeutsche Handel zur Diskussion steht, gleichen sich die Lieferungen und Zufuhren insgesamt wieder aus.

Die nachstehenden Erläuterungen geben einen Überblick über die Vorgehensweise zur Feststellung des Umfangs des überregionalen Mastkälberhandels:

- Theoretisch läßt sich die Anzahl der je Bundesland bzw. Regierungsbezirk erzeugten *Mastkälber* anhand der jeweiligen gesamten Kälberproduktion abzüglich der zur Bestandsergänzung benötigten Kälber und der Schlachtkälber berechnen.
- Die *regionale Kälberproduktion* ergibt sich, wie oben bereits ausgeführt, aus den durchschnittlichen Milchkuhbeständen und den jeweiligen länderspezifischen Abkalberaten.
- Zur Abschätzung der „theoretischen heimischen Mastkälbererzeugung“ wird nun entsprechend dem Kälberanfall das gesamte Schlachtrinderaufkommen (Rinder- + Kälberschlachtungen + Ausfuhr an Rindern u. Kälbern ± Bestandsveränderungen) auf die einzelnen Bundesländer bzw. die Regierungsbezirke bezogen. Von diesem Wert ist dann noch der Anteil der Kälberschlachtungen und der zur Bestandsergänzung benötigten Kälber abzuziehen.
- Die Bereinigung um *Kälberschlachtungen* und um den *Nachzuchtbedarf* kann dabei nicht aufgrund von Statistiken erfolgen, vielmehr müssen ergänzende Berechnungen vorgenommen werden. Da die Produktion „heimischer Herkunft“ erfaßt werden soll, sind auch nur die Kälberschlachtungen heimischer Herkunft zu berücksichtigen; ihre Berechnung wurde oben erläutert. Der Nachzuchtbedarf ergibt sich aus dem Anfangsbestand an Milchkuhen, den Bestandsveränderungen und der mittleren Nutzungsdauer der Milchkuhe (hier wird ein Durchschnittswert von vier Jahren unterstellt).
- Die nach Abzug der Schlachtungen und Bestandsergänzung noch zur Verfügung stehende Anzahl von Kälbern entspricht der „*theoretischen Mastkälberproduktion heimischer Herkunft*“.
- Zur Abschätzung der Transaktionen an Mastkälbern, wird diesem Wert der „*tatsächliche regionale Mastkälberbestand*“ gegenübergestellt, wobei hierin implizit die Zufuhren und Lieferungen enthalten sind. Da der Bestand an Mastkälbern nicht von der Statistik erfaßt ist, wird er indirekt aus den Bestandszahlen der Viehzählung und der Schlachtungsstatistik abgeleitet. Hierzu ist es erforderlich, eine Bestandsgruppe auszuwählen, von der angenommen

werden kann, daß alle Tiere erfaßt sind, die entweder aufgezogen oder auch zugekauft worden sind. Zu diesem Zweck erscheint die Altersklasse der Rinder „1/2 bis unter 1 Jahr“ am geeignetsten, da unterstellt werden darf, daß in dieser Gruppe alle Tiere eines Jahrgangs mit Ausnahme der Schlachtkälber erfaßt sind. Auf den Durchschnittsbestand dieser Gruppe wird das Gesamtaufkommen an Schlachtrindern ohne Kälber (gewerbliche Schlachtungen, Hausschlachtungen, Ausfuhr und Saldo Bestandsergänzung) bezogen und von dem Ergebnis wiederum die Anzahl Tiere, die zur Nachzucht benötigt werden, abgezogen.

- Der Vergleich des auf diese Weise ermittelten „tatsächlichen“ Mastkälberbestands (einschließlich Transaktionen) mit der zuvor berechneten „theoretischen heimischen“ Mastkälbererzeugung läßt eine Schätzung der *Zufuhren und Lieferungen von Kälbern zur Mast* zwischen den Bundesländern bzw. den Regierungsbezirken zu.

Im Ergebnis zeigt sich, daß die süddeutschen Länder Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz in großem Umfang Mastkälber in andere Bundesländer liefern und diese hauptsächlich von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen aufgenommen werden. Dies entspricht auch den empirischen Erfahrungen der Marktpartner.

Die monetäre Bewertung der Mastkälber erfolgt, solange keine länderspezifischen Preise vorliegen, nach dem Durchschnittspreis für Fleckviehbulenkälber aufgrund einer Sonderauswertung der BMM-Daten in Baden-Württemberg. Dieser Preis wird gleichermaßen für Liefer- und Zufuhrländer, als auch für die Regierungsbezirksrechnung zugrunde gelegt. Die Mastkälberlieferungen werden dabei wertmäßig dem Produktionswert Kälber der Lieferländer zugerechnet. Da dies nach der Koordination auf den Bundeswert geschieht, ist die Ländersumme des Produktionswertes genau um den Wert der Lieferungen gegenüber dem Bundesergebnis erhöht. Entsprechend sind die Zufuhren bei den Vorleistungen der jeweiligen aufnehmenden Länder zu verbuchen. Da sich die Viehzufuhren und -lieferungen innerhalb des Bundes ausgleichen, heben sich die Differenzen der Ländersummen des Produktionswertes und der Vorleistungen dann bei Berechnung der Bruttowertschöpfung wieder auf.

### 3.1.2.3 Schweine

Auch der Produktionswert Schweine kann aufgrund des bestehenden Informationsdefizits über länderspezifische bzw. bezirksübergreifende Zufuhren und Lieferungen von Schlacht- und Mastvieh nicht allein anhand der Schlachtungs- oder Viehbestandsstatistik errechnet werden. Bei dem großen Gewicht der Mastschweineproduktion im Rahmen der Schweinehaltung empfiehlt es sich, den Umfang der Mastschweineproduktion in den Regionen über die Anzahl der Mastplätze zu bestimmen, die sich schätzungsweise aus den regionalen Bestandszahlen ableiten lassen. Ebenso wie bei den Rindern müßte der Handel mit Schweinen nach einzelnen Altersklassen und Nutzungsarten unterschieden werden; tatsächlich kommt aber nur dem Handel mit Ferkeln zur Mast eine größere Bedeutung zu.

Nachfolgend ist die Vorgehensweise zur Berechnung des regionalen gewerblichen Mastschweineaufkommens heimischer Herkunft dargestellt:

- Ausgangspunkt der Berechnung ist der *Bestand an Mastschweinen* von 50 bis 110 kg Lebendgewicht einschließlich ausgemerzter Zuchttiere. Die Zahl der Tiere mit einem Aufstallungsgewicht unter 50 kg wird hinzugeschätzt, indem aus den durchschnittlichen täglichen Gewichtszunah-

men (nach Prof. Dr. Menke; Schweinemastfütterungsprogramm) und den länderspezifischen Aufstallungsgewichten (Erzeugerringe für tierische Veredelung) die Mastperiode bis 50 kg in Tagen festgelegt wird.

- Aus dem Verhältnis der Mastdauer von Anfangsmast (bis 50 kg Lebendgewicht) zu Endmast läßt sich die *Zahl der Mastplätze* ableiten, die bei gegebenem Mastschweinebestand über 50 kg Lebendgewicht für den Gewichtsabschnitt unter 50 kg benötigt werden. Somit können näherungsweise auch die *Mastplätze insgesamt* abgeschätzt werden.
- Mittels entsprechender Faktoren für den Viehbestandsumtrieb (Erzeugerringe für tierische Veredelung und eigene Berechnung) kann anhand der Anzahl der Mastplätze schließlich die *Mastschweineproduktion heimischer Herkunft* der einzelnen Bundesländer bzw. Regierungsbezirke abgeschätzt werden.
- Zur Feststellung der *gewerblichen Mastschweineproduktion* heimischer Herkunft zum Verkauf sind noch die nach den Betriebs- und Marktwirtschaftlichen Meldungen für die Länder regional differenzierten *Hausschlachtungen* sowie die *Ausfuhr* abzusetzen. Die nur für das Bundesgebiet insgesamt bekannten *Ausfuhr* werden hierbei proportional zur Mastschweineproduktion abzüglich Hausschlachtungen auf die Bundesländer bzw. Regierungsbezirke verteilt.

Die so errechnete regionale *Gesamterzeugung* an Mastschweinen heimischer Herkunft ist schließlich noch an den vom BML vorgegebenen Bundeswert anzugleichen bzw. für die Regierungsbezirke entsprechend an die jeweiligen Landeswerte (*Übersicht 22*).

Das Verfahren der *Preisermittlung* für Schlachtschweine gleicht dem bei Schlachtrindern aufgeführten Rechengang, weshalb hier auf eine Darstellung verzichtet werden kann. Ein Unterschied besteht lediglich bei dem Anteil von lebend zu geschlachtet vermarkteten Tieren; hier wird ein Verhältnis von 20 % zu 80 % unterstellt (BALM).

Die Zufuhren und Lieferungen von Mastferkeln lassen sich grundsätzlich nach derselben Methode wie der Handel mit Mastkälbern abschätzen:

- Die „*heimische Ferkelproduktion*“ nach Bundesländern und Regierungsbezirken ergibt sich aus dem durchschnittlichen Sauenbestand (Fachserie 3 Reihe 4.1 des Statistischen Bundesamtes) und den spezifischen Reproduktionsraten (Erzeugerringe für tierische Veredelung).

**Übersicht 22**  
**Produktionswert Schweine**

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Residualgröße	
Eigenverbrauch	Hausschlachtungen <sup>1)</sup>	
Verkäufe Inland	Schweineschlachtungen heimischer Herkunft <sup>2)</sup>	
Verkäufe Ausland	Verkäufe Inland	
Selbsterstellte Anlagen	Bestandsänderung Anlagevieh <sup>3)</sup>	
Anfangsbestand	Viehbestand Vorjahr <sup>3)</sup>	
Endbestand	Viehbestand laufendes Jahr <sup>3)</sup>	
Produktionswert	Schlachtviehpreise <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.2.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 2. — <sup>2)</sup> Anzahl an Schweinemastplätzen (geschätzt) x Mastdauer und Umtrieb. — (nur Länderwerte) (Quelle: Erzeugerringe für tierische Veredelung). — <sup>3)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 1 (Viehbestände x Schlachtgewichte 1) (nur Länderwerte) und Ausbeutesätze (Quelle: StBA, Fs. 3 R. 4.3.1, 1980) (Bundesdurchschnitt). — <sup>4)</sup> BALM, Jahresauswertung nach 4. DVO.

- Entsprechend dem Ferkelaufkommen wird die gesamte Schlachtschweineerzeugung (Schweineschlachtungen + Ausfuhren ± Bestandsänderungen) auf die Länder bzw. Regierungsbezirke verteilt. Die so ermittelten Werte entsprechen der „*theoretischen Produktion an Schlachtschweinen heimischer Herkunft*“.
- Aus dem Vergleich mit der „*tatsächlichen Schlachtschweineproduktion*“, die anhand der Bestände an Mastschweinen, der Anzahl an Mastplätzen und dem durchschnittlichen Umtrieb errechnet wurde (vgl. oben) und die auch die übergebielichen Transaktionen an Ferkeln zur Mast enthält, lassen sich dann die Zufuhren und Lieferungen an Mastferkeln abschätzen.

Bei den Mastferkeltransaktionen zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den Mastkälbern: Baden-Württemberg und Bayern sind Lieferländer, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen die wichtigsten aufnehmenden Bundesländer.

Zur monetären Bewertung wird ein Durchschnittspreis für Ferkel nach den verschiedenen Absatzwegen aus den Betriebs- und Marktwirtschaftlichen Meldungen (BMM Baden-Württemberg) ermittelt und sowohl für die Länder- als auch Regierungsbezirksrechnung zugrunde gelegt. Wie bereits ausgeführt, werden die Zufuhren bei den Vorleistungen (Viehkäufe) verbucht und die Lieferungen entsprechend als Leistungen beim Produktionswert der tierischen Erzeugung (Schweine).

### 3.1.2.4 Pferde

Grundlage für die Ermittlung der *regionalen Produktionswerte* „Pferde“ bilden die Angaben über die Pferdebestände in den einzelnen Bundesländern und Regierungsbezirken, die in zweijährigem Turnus im Rahmen der totalen Dezemberviehzählung von den Statistischen Landesämtern ermittelt werden (Statistische Landesämter, Statistische Berichte C III 1) und in der Fachserie 3 Reihe 4.1 des Statistischen Bundesamtes zusammengefaßt dargestellt sind. Für die Zwischenjahre wird die Bestandsstruktur des jeweiligen Vorjahres übernommen bzw. bei Revisionen, das arithmetische Mittel der Pferdebestände aus der jeweils nachfolgenden und vorhergehenden Totalerhebung bestimmt. Die Differenz zwischen *Vorjahresendbestand* und *Endbestand* im aktuellen Berechnungsjahr ergibt die *Bestandsänderung* sowie unter Einbeziehung der Pferdeimporte, die über die jeweiligen Anfangsbestände auf Länder bzw. Bezirke verteilt werden, die Höhe der *selbsterstellten Anlagen* (Übersicht 23).

## Übersicht 23

### Produktionswert Pferde

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Residualgröße	
Eigenverbrauch	Hausschlachtungen <sup>1)</sup>	
Verkäufe Inland	Gewerbliche- und Hausschlachtungen <sup>1)</sup>	
Verkäufe Ausland	Verkäufe Inland	
Selbsterstellte Anlagen	Bestandsänderung <sup>2)</sup> abzüglich Einfuhren <sup>3)</sup>	
Anfangsbestand	Viehbestand Vorjahr <sup>2)</sup>	
Endbestand	Viehbestand laufendes Jahr <sup>2)</sup>	
Produktionswert	Schlachtviehpreise <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.2.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 2. — <sup>2)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 1 (Viehbestände x Schlachtgewichte 1) (nur Länderwerte) und Ausbeutesätze (Quelle: StBA, Fs. 3 R. 4.3.1, 1980) (Bundesdurchschnitt). — <sup>3)</sup> Bundeswert (Quelle: BML) über Pferdebestand im Vorjahr regionalisiert. — <sup>4)</sup> Bundesdurchschnittlicher Preis für Schlachtpferde (Quelle: BML).

Für die Landwirtschaftliche Gesamtrechnung werden die Bestandszahlen über länderspezifische Schlachtgewichte und einen durchschnittlichen Ausbeutesatz noch in Lebendgewicht umgerechnet.

Regionalangaben über das *Inlandsaufkommen* an Schlachtpferden sind jährlich in der Schlachtungsstatistik ausgewiesen (Fachserie 3 Reihe 4.2.1 des Statistischen Bundesamtes), sie dienen als Schlüsselgröße zur Koordination der Position Pferdeverkäufe im Inland. Die *Auslandsverkäufe* werden über die Summe an gewerblichen Schlachtungen und Hausschlachtungen auf die Länder und Regierungsbezirke verteilt.

Mangels entsprechend tief gegliederter Preisinformationen auf Länder- bzw. Regierungsbezirksebene wird zur *Produktionswertberechnung* ein bundesdurchschnittlicher Preis für Schlachtvieh (BML) zugrunde gelegt.

### 3.1.2.5 Schafe und Ziegen

Die *Produktionswertberechnung* für Schafe kann sowohl anhand von Modellkalkulationen über die Tierbestände als auch unmittelbar aufgrund der Schlachtungen erfolgen. Beide Vorgehensweisen sind mit Problemen verbunden. Die Schafbestände werden im Juni und im Dezember im Rahmen der Viehzählung der Statistischen Landesämter erfaßt, wobei sich die Länderergebnisse bei beiden Erhebungen strukturell voneinander unterscheiden. Die Ergebnisse der Junizählungen liegen aus jahreszeitlichen Gründen deutlich höher als die Dezemberbestände und werden zusätzlich durch Wanderungen von Schafherden zwischen den Bundesländern tangiert. Bei der relativ kurzen Umtriebszeit besteht zudem die Gefahr, daß die Bestände nur ungenau die Produktionsleistung der einzelnen Länder wiedergeben. Bei der Verwendung von Schlachtungsergebnissen stellt sich das Problem der übergebielichen Lieferungen. Aus Vereinfachungsgründen wird der Produktionswert gleichwohl anhand der Schlachtungen berechnet, zumal Erhebungen für Baden-Württemberg gezeigt haben, daß die innerdeutschen Zufuhren und Lieferungen über die Landesgrenzen nicht einmal 1 % ausmachen. Sollte sich bei Überprüfung dieses Sachverhalts für die anderen Bundesländer herausstellen, daß dies nicht zu verallgemeinern ist, muß ein Verfahrensansatz ähnlich der Vorgehensweise bei der Produktionswertberechnung für Kälber und Schweine entwickelt werden.

Ziegen werden seit 1977 bei den Viehzählungen nicht mehr berücksichtigt und auch vom Bundesverband liegen keine Regionalangaben vor. Da die Ziegenschlachtungen erfaßt sind, wird der Bundesproduktionswert für Ziegen nach den Schlachtungsanteilen auf die Länder umgebrochen.

Die Summe der gewerblichen Schlachtungen von Schafen und Ziegen abzüglich der Schlachtungen von Tieren ausländischer Herkunft bildet jeweils das Verteilungskriterium für die Positionen *Inlands-* und *Auslandsverkäufe*. Die Angaben zu den Hausschlachtungen in Fachserie 3 Reihe 4.2.1 des Statistischen Bundesamtes stehen für den *Eigenverbrauch* an Schaf- und Ziegenfleisch. Zur Ermittlung der *Bestandsveränderungen* und *selbsterstellten Anlagen* werden die Ergebnisse der Dezemberviehzählungen herangezogen. Um der in den letzten Jahren wieder zunehmenden Bedeutung der Ziegenhaltung Rechnung zu tragen, ist künftig beabsichtigt, die regionalen Ziegenbestände anhand von Informationen der Landesverbände der Ziegenzüchter einzubeziehen (Übersicht 24).

Für Regierungsbezirke stehen bekanntlich die Bestandszahlen nur alle zwei Jahre aus der totalen Viehzählung zur Verfügung, so daß in den Zwischenjahren auf die Ergebnisse

## Übersicht 24

### Produktionswert Schafe und Ziegen

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Residualgröße	
Eigenverbrauch	Hausschlachtungen <sup>1)</sup>	
Verkäufe Inland	Gewerbliche Schlachtungen inländischer Herkunft <sup>2)</sup>	
Verkäufe Ausland	Verkäufe Inland	
Selbsterstellte Anlagen	Bestandsänderung Anlagevieh <sup>3)</sup>	
Anfangsbestand	Viehbestand Vorjahr <sup>3)</sup>	
Endbestand	Viehbestand laufendes Jahr <sup>3)</sup>	
Produktionswert	Schlachtviehpreise <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.2.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 2. — <sup>2)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.2.1 und Fs. 3 R. 4.3. — <sup>3)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 1 (Viehbestände x Schlachtgewichte 1) (nur Länderwerte) und Ausbeutesätze (Quelle: StBA, Fs. 3 R. 4.3.1, 1980) (Bundesdurchschnitt). — <sup>4)</sup> Bundesdurchschnittlicher Preis für Schlachtschafe und -ziegen (Quelle: BML).

der jeweils vorherigen (bzw. bei Revisionen auch aus der jeweils folgenden) Totalerhebung zurückgegriffen werden muß.

Nach Ländern differenzierte Preise für Schaf- und Ziegenfleisch liegen nicht vor, weswegen die regionalen *Produktionswerte* über einen bundeseinheitlichen Schlachtviehpreis ermittelt werden.

### 3.1.2.6 Geflügel

Auch beim Geflügel ist aufgrund fehlender Unterlagen über die übergebielichen Lieferungen die exakte Höhe der länderspezifischen und erst recht der regierungsbezirksspezifischen Produktion nicht bekannt. Eine eigenständige Modellrechnung analog dem Verfahren bei Rindern, Kälbern oder Schweinen ist jedoch nicht möglich, da die Schlachtmengen von Geflügel nur zum Teil von der amtlichen Statistik erfaßt werden, nämlich nur soweit sie in Geflügelschlachtereien mit einer Schlachtkapazität von mindestens 2000 Tieren im Monat erfolgen.

Für die Ermittlung der regionalen *Geflügelproduktion* wird daher von den in der Dezemberviehzählung der Statistischen Landesämter festgestellten Tierbeständen ausgegangen und unterstellt, daß die jeweiligen Länderanteile an den Beständen auch der jeweiligen Geflügelerzeugung in den Ländern entsprechen; für Regierungsbezirke wird ebenso verfahren. Angaben über die Geflügelbestände liegen nur für Jahre mit totaler Viehzählung vor, also nur jedes zweite Jahr. Für die Zwischenjahre wird der Mittelwert der Bestandszahlen der verschiedenen Geflügelarten aus dem jeweils vorhergehenden und nachfolgenden Totalerhebungsjahr gebildet, bzw. falls Ergebnisse des folgenden Jahres noch ausstehen, wird nur die Bestandsstruktur des Vorjahres zugrunde gelegt (Übersicht 25).

Die Bundeswerte der *Inlands-* und *Auslandsverkäufe* an Geflügel werden entsprechend den Durchschnittsbeständen der einzelnen Geflügelarten, die zuvor in Gewichtseinheiten umzurechnen sind, auf Länder und Regierungsbezirke verteilt. Der *Eigenverbrauch* wird dagegen nicht über die Bestände, sondern unter Berücksichtigung der zahlreichen Kleinhaltungen (soweit statistisch erfaßt), über die Anzahl an Masthühner- und Legehennenhalter (Fachserie 3 Reihe 4.1 des Statistischen Bundesamtes) regionalisiert.

Preise für Geflügelfleisch werden auf Länder- bzw. Regierungsbezirksebene nicht im einzelnen nachgewiesen. Bei der Ermittlung der *Verkaufserlöse* gehen daher Bundesdurch-

schnittspreise für die einzelnen Geflügelarten in die Berechnung ein. Die Bewertung des *Eigenverbrauchs* von Suppenhühnern und Masthähnchen erfolgt mittels eines gewogenen Durchschnittspreises.

## Übersicht 25

### Produktionswert Geflügel

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Residualgröße	
Eigenverbrauch	Legehennen- und Masthühnerhalter <sup>1)</sup>	
Verkäufe Inland	Durchschnittsbestand der Geflügelarten <sup>1)</sup>	
Verkäufe Ausland	Verkäufe Inland	
Anfangsbestand	Geflügelbestand Vorjahr	
Endbestand	Geflügelbestand laufendes Jahr	
Produktionswert	Schlachtgeflügelpreise <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.1; StLÄ, Statistische Berichte C III 1. (Geflügelbestände x Lebendgewicht (nur Länderwerte)). — <sup>2)</sup> Bundesdurchschnittliche Preise für Schlachtgeflügel (Quelle: BML).

### 3.1.2.7 Kaninchen

Bundesländer: Seit dem Jahr 1989 werden gewerbliche Schlachtungen von Kaninchen in der Statistik über die Schlachtier- und Fleischuntersuchung (Fachserie 3 Reihe 4.3 des Statistischen Bundesamtes) differenziert nach Bundesländern ausgewiesen. Der vom BML geschätzte Bundeswert für die *Verkäufe* von Kaninchen wird somit mangels besser geeigneter Informationen über diese Angaben auf die Länder verteilt. Zur Berücksichtigung der zahlreichen statistisch nicht erfaßten Klein- und Kleinsthaltungen von Schlachtkaninchen wird der *Eigenverbrauch* an Kaninchen dagegen über die Zahl landwirtschaftlicher Betriebe geschlüsselt. Die *Bewertung* der Kaninchenproduktion erfolgt mittels eines bundesdurchschnittlichen Verkaufspreises (Übersicht 26).

Regierungsbezirke: Für das Aufkommen von Kaninchen nach Regierungsbezirken liegen keinerlei statistische Daten vor, und es scheint auch keine Anbindung an andere statistische Schätzgrößen sinnvoll, so daß die ermittelten Länderwerte für Verkauf und Eigenproduktion hilfsweise nach der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe auf die Regierungsbezirke umgebrochen werden müssen.

### 3.1.2.8 Milch

Die Berechnung des *Produktionswerts* „Milch“ kann aufgrund umfassender Unterlagen aus der amtlichen Statistik erfolgen. Nach der Meldeverordnung Milch werden die Milchlieferungen an die Molkereien sowie die Milchauszahlungspreise

## Übersicht 26

### Produktionswert Kaninchen

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Residualgröße	
Eigenverbrauch	Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe <sup>1)</sup>	
Verkäufe Inland	Schlachtungen <sup>2)</sup>   Landwirtschaftl. Betriebe	
Produktionswert	Schlachtkaninchenpreise <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 2.1.1. — <sup>2)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.3. — <sup>3)</sup> Bundesdurchschnittlicher Preis für Schlachtkaninchen (Quelle: BML).

monatlich erhoben, und auch die Verwendung von Milch in den landwirtschaftlichen Betrieben wird statistisch erfaßt und liegt für die einzelnen Bundesländer und Regierungsbezirke aus der Milcherzeugungs- und -verwendungsstatistik der Statistischen Landesämter vor (zusammengefaßt in Fachserie 3 Reihe 4.2.2 des Statistischen Bundesamtes). Allerdings beschränkt sich der Nachweis auf die Kuhmilcherzeugung. Die jedenfalls nicht sehr umfangreiche Produktion von Schaf- und Ziegenmilch bleibt unberücksichtigt (*Übersicht 27*).

### Übersicht 27

#### Produktionswert Milch

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Residualgröße	
Futtermittel	Geschätzte betriebliche Futtermengen <sup>1)</sup>	
Eigenverbrauch	Geschätzter betrieblicher Eigenverbrauch <sup>1)</sup>	
Verkäufe Inland	Molkereierlieferung und Direktverkauf <sup>1)</sup>	
Produktionswert	Preis für Vollmilch ab Hof <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.2.2 bzw. StLÄ, Statistische Berichte C III 3. — <sup>2)</sup> BML, Statistische Monatsberichte (nur Länderwerte).

Neben der Erfassung der *Milchablieferung* an die Molkereien und Milchsammelstellen werden im Rahmen der Milcherzeugungsstatistik, neuerdings im Rahmen der BMM, auch die im Haushalt bzw. im Erzeugerbetrieb als Frischmilch verbrauchte bzw. zu Landbutter, Landkäse oder Vorzugsmilch (*Direktvermarktung*) verarbeitete Milchmenge sowie die für *Futterzwecke* verwendete Milch geschätzt. Da der *Eigenverbrauch* an Milch und die direkt vermarktete Milch seit 1984 nicht mehr getrennt ausgewiesen sind, wird die insgesamt im Erzeugerbetrieb verwendete Milchmenge – nach Abzug der Verfütterung – hinsichtlich des Eigenverbrauchs und der Direktvermarktung nach den Verhältnissen von 1984 aufgeteilt.

Nach Ländern differenzierte Milchpreise auf der Erzeugerebene aus den BMM werden vom BML monatlich in den Statistischen Berichten veröffentlicht. Zur *Produktionswertberechnung* wird ein mit den monatlichen Verkaufsmengen gewogener Durchschnittspreis gebildet. Für die nicht im einzelnen aufgeführten Länder kommt der Bundesdurchschnittspreis zum Ansatz; diese Preise dienen auch zur Bewertung des Eigenverbrauchs. Für die Regierungsbezirksrechnung werden mangels entsprechend tief regionalisierter Daten die jeweiligen Landespreise verwendet.

#### 3.1.2.9 Eier

Bundesländer: Die Berechnung des *Produktionswerts* „Eier“ basiert auf den Angaben zur *Bruttoeierzeugung* von Betrieben mit 3000 und mehr Legehennenplätzen, die seit dem 2. Halbjahr 1988 als Bundesstatistik von den Statistischen Landesämtern monatlich erhoben wird und nach Ländern differenziert in Fachserie 3 Reihe 4.2.3 des Statistischen Bundesamtes ausgewiesen ist. Zur Feststellung der Eierzeugung der Betriebe mit kleineren Beständen werden die aus der Dezemberviehzählung abgeleiteten Jahresdurchschnittsbestände an Legehennen herangezogen und mit der durchschnittlichen Legeleistung je Henne multipliziert (BML, Statistische Monatsberichte) sowie durch einen Schätzwert zur Berücksichtigung der nicht erfaßten Kleinsthaltungen ergänzt (*Übersicht 28*).

Zur Produktionswertberechnung in den Jahren vor 1988 waren dagegen in größerem Umfang Schätzungen erforderlich, da zu den Eierverkäufen lediglich Stichprobenergebnisse

### Übersicht 28

#### Produktionswert Eier

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Eierzeugung <sup>1)</sup> und Legehennenbestände <sup>2)</sup>	Legehennenbestände <sup>2)</sup>
Verluste	Eierzeugung gesamt x 1 % <sup>3)</sup>	
Sonstiger Verbrauch	Eierzeugung gesamt x 3 % <sup>3)</sup>	
Eigenverbrauch	Anzahl Legehennenhalter <sup>2)</sup>	
Verkäufe Inland	Residualgröße	
Produktionswert	Jahresdurchschnittspreis für Eier <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.2.3 bzw. StLÄ, Statistische Berichte C III 6. (Für Betriebe mit 3000 und mehr Legehennenplätzen zuzüglich Zuschätzung der Eierzeugung in Kleinbetrieben über Legehennenbestand). — <sup>2)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.1 bzw. StLÄ, Statistische Berichte C III 1. — <sup>3)</sup> Geschätzter Wert des BML für Verlust bzw. Bruteiereinlage. — <sup>4)</sup> BMM-Nachrichtenblätter.

nisse im Rahmen der BMM vorlagen. Die Bruttoeierzeugung ergab sich aus dem Durchschnittsbestand an Legehennen (vgl. Absatz 2.3.6) multipliziert mit der jeweiligen Legeleistung. Zur Umrechnung der Erzeugung von Stück in Tonnen wurde ein Durchschnittsgewicht von 60 g je Ei angesetzt.

Nach Abzug der *Verluste* und *Bruteiereinlage* (Bundeschätzwerte koordiniert über länderspezifische Bruttoeierzeugung) sowie dem geschätzten *Eigenverbrauch* an Eiern ergeben sich die *Verkäufe*, wobei der Eigenverbrauch an Eiern über die Anzahl an Legehennenhaltern (Fachserie 3 Reihe 4.1 des Statistischen Bundesamtes) regionalisiert wird, um den Anteil an Kleinhaltungen größenordnungsmäßig zu berücksichtigen.

Regierungsbezirke: Die Ableitung der Eierproduktion auf Regierungsebene erfolgt anhand der Legehennenbestände, da die Daten zur Eierzeugung nicht tief gegliedert verfügbar sind. Die bereichsinterne Verwendung, der Eigenverbrauch und die Verkäufe werden wie auf Landesebene ermittelt.

Zur monetären *Bewertung* der Eierproduktion wird ein über alle Handelsklassen und Absatzwege gewogener Jahresdurchschnittspreis berechnet. Er basiert auf den im Rahmen der BMM monatlich nach Ländern festgestellten Erzeugerpreisen für Eier. Der Eigenverbrauch wird ebenfalls mit dem Verkaufspreis bewertet. Für Regierungsbezirke kommt der entsprechende Landespreis zum Ansatz, da tieferegegliederte Preisangaben nicht vorliegen.

#### 3.1.2.10 Wolle

Die Berechnung der regionalen Produktionswerte für Wolle basiert, wie auf Bundesebene, auf Schätzungen. Und zwar wird die *Erzeugung* von Wolle nach Ländern und Regierungsbezirken über die in der Dezemberviehzählung der Statistischen Landesämter festgestellten Schafbestände ermittelt, indem die Zahl der Tiere (1 Jahr und älter) mit einem angenommenen durchschnittlichen Wollertrag von 4,5 kg je Schaf multipliziert wird (*Übersicht 29*).

Da die einzelnen Schafrasen einen unterschiedlichen Wollertrag aufweisen, wäre es begrüßenswert, dies berücksichtigen zu können. Dem steht jedoch entgegen, daß keine differenzierten Angaben über das regionale Vorkommen unterschiedlicher Schafrasen vorliegen. Auch die Schafzuchtverbände können hierüber keine exakten Angaben machen; zwar ist bekannt, welche Rasse jeweils vorherrscht, doch ermöglicht dies noch keine fundierte Rechnung. Nach Verbesserungsmöglichkeiten wird aber gesucht.

### Übersicht 29

#### Produktionswert Wolle

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Vorjahresendbestände an Schafen (1 Jahr und älter) <sup>1)</sup>	
Verkäufe Inland	Bundesdurchschnittlicher Preis für Wolle <sup>2)</sup>	
Produktionswert		

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.1 bzw. StLÄ, Statistische Berichte C III 1. — <sup>2)</sup> BML.

Mangels länderspezifischer Preise für Rohwolle wird für die Berechnung des Produktionswerts ein bundesdurchschnittlicher Preis verwendet.

#### 3.1.2.11 Honig

Bundesländer: Nach Ländern differenzierte Werte der *Honigproduktion* liegen beim Deutschen Imkerbund vor. Und zwar wird die Honigernte bei den Landesverbänden, den nicht dem Imkerbund angeschlossenen Verbänden sowie bei den nicht organisierten Imkern über die jeweilige Anzahl der Bienenvölker und deren geschätzten durchschnittlichen Honigertrag ermittelt (*Übersicht 30*).

### Übersicht 30

#### Produktionswert Honig

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Bruttoerzeugung	Residualgröße	
Eigenverbrauch	Bienenvölker und Honigertrag <sup>1)</sup>	
Verkäufe Inland	Bienenvölker <sup>2)</sup>	
Produktionswert	Bundesdurchschnittlicher Preis für Honig <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> Deutscher Imkerbund. — <sup>2)</sup> StBA, Fs. 3 R. 4.1 (1977). — <sup>3)</sup> BML.

Regierungsbezirke: Da es dem Deutschen Imkerbund nicht möglich ist, Angaben zur Honigproduktion für einzelne Regierungsbezirke zu machen, müssen für die Regierungsbezirksrechnung andere Datenquellen herangezogen werden. Bei der Viehzählung wurde der Bestand an Bienenvölkern nach Regierungsbezirken zuletzt im Jahr 1977 erhoben. Mangels aktuellerer, entsprechend tief gegliederter Zahlen zur Honigerzeugung, wird auf diese Werte zurückgegriffen.

Die monetäre *Bewertung* der Honigproduktion erfolgt hilfsweise mit einem bundesdurchschnittlichen Erzeugerpreis für Honig.

#### 3.1.3 Dienstleistungen auf der landwirtschaftlichen Erzeugerstufe, Neuanpflanzungen

Lohnarbeiten auf der landwirtschaftlichen Erzeugerstufe sind nach dem ESVG dem Produktionsbereich Landwirtschaft nur dann zuzurechnen, falls diese Arbeiten unmittelbar mit der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Zusammenhang stehen. Da es sich hierbei um Arbeiten handelt, die üblicherweise in landwirtschaftlichen Betrieben anfallen, werden die Lohnarbeiten auch dann dem landwirtschaftlichen Bereich zugeordnet, wenn sie von spezialisierten Unternehmen durchgeführt werden. Jedoch ist das Produktionsergebnis von Lohnarbeiten nach dem Bundes- bzw. Landes-

hof-Konzept nur in Ausnahmefällen als gesonderte Position des Produktionswerts zu verbuchen; normalerweise erscheint es als bereichsinterner Verbrauch und ist in diesem Fall in den Produktionswerten der entsprechenden Agrarerzeugnisse bereits enthalten.

Dagegen sind Lohnarbeiten, die im Zusammenhang mit der Erstellung von Anlagen stehen, wie zum Beispiel Bodenbearbeitung und Pflanzarbeiten bei der Neuanlage von Wein- und Obstgärten, sowohl als Bestandteil der Bruttoanlageinvestitionen als auch beim Produktionswert als selbst-erstellte Anlagen nachzuweisen. Zu berücksichtigen sind dabei nur Nettoneuanlagen. Ihr Wert ergibt sich aus den festgestellten Flächenänderungen und den jeweiligen Anlagekosten von Obst-, Hopfen- und Rebanlagen sowie Spargelkulturen. Als Kostensätze stehen Bundesdurchschnittswerte aus Sonderauswertungen des BML-Testbetriebsnetzes zur Verfügung (*Übersicht 31*).

### Übersicht 31

#### Produktionswert Dienstleistungen

LAWIG-Konten	Ausgangsdaten und Schlüsselgrößen	
	Bundesländer	Regierungsbezirke
Selbsterstellte Anlagen	Nettoflächenzunahmen bei Reb-, Obst-, Hopfenanlagen und Spargelkulturen <sup>1)</sup>	
Produktionswert	Kostensätze für Flächenneuanlage <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> StBA, Fs. 3 R. 1; Fs. 3 R. 3; Fs. 3 R. 3.1.5 — <sup>2)</sup> Bundesdurchschnittliche Kostensätze (Quelle: BML).

Aufgrund der unterschiedlichen Berechnungsmethodik der LAWIG (Landeshof-Konzept) gegenüber dem Bund (Bundeshof-Konzept) stimmt die Summe der Länderproduktionswerte nicht unbedingt mit dem Bundesergebnis der Dienstleistungen überein – da wie zuvor erwähnt – lediglich Nettoneuanlagen berücksichtigt werden. Während sich auf Bundesebene die in verschiedenen Ländern durchgeführten Rodungen und Neuanlagen von Dauerkulturen in gewissem Umfang ausgleichen, trifft dies bei der Länderrechnung innerhalb der jeweiligen Länder in wesentlich geringerem Maße zu. Die Summe der wertmäßigen Dienstleistungen über alle Bundesländer wird folglich meist vom ausgewiesene Bundeswert abweichen und häufig höher sein.

Für die Regierungsbezirke werden die ermittelten Landesproduktionswerte der Neuanpflanzungen entsprechend der Anbauflächenverhältnisse der einbezogenen Kulturen aufgeteilt, da zu den jeweiligen jährlichen Flächenveränderungen auf Bezirksebene nur in ungenügendem Umfang statistische Informationen zur Verfügung stehen.

### 3.2 Vorleistungen

Zu den Vorleistungen der Landwirtschaft zählen alle im Produktionsprozeß eingesetzten Güter und Dienstleistungen, die von anderen Wirtschaftsbereichen bezogen und im Berichtszeitraum verbraucht werden; aber auch landwirtschaftliche Produkte aus eigener Erzeugung, die im Produktionswert erfaßt sind, wie zum Beispiel Futtermittel und Saatgut.

Die Vorleistungen werden hierbei nur für die Landwirtschaft insgesamt und nicht nach einzelnen Unterbereichen berechnet. In tieferer Untergliederung nach einzelnen Vorleistungsarten zeigen sie die bestehenden Input-Verflechtungen der Landwirtschaft mit anderen Wirtschaftssektoren an und sind ein geeigneter Indikator der Produktionsintensität.

Im einzelnen umfassen die Vorleistungen:

- Den ertragssteigernden Aufwand, wie Saatgut, Futtermittel, Dünge- und Pflanzenschutzmittel;
- die Ausgaben für Energie, Treib- und Schmierstoffe;
- die Viehzukäufe aus nichtinländischen Quellen, sofern das Vieh nicht zum Anlagevermögen zu rechnen ist;
- die Kosten für Reparaturen und Unterhaltung von Maschinen und Wirtschaftsgebäuden;
- die Ausgaben für Material und Kleinwerkzeug;
- die allgemeinen Wirtschaftsausgaben;
- Sonstiges (zum Beispiel Wasserkosten und die Materialien für die Weiterverarbeitung von Weinmost zu Wein usw.);
- den Mehrwertsteuer-Unterausgleich aus der Pauschalierungsregelung für die Umsatzsteuer sowie
- auf Länder- und Regierungsbezirksebene die übergeordneten Zufuhren an Vieh (Maskälber und Ferkel zur Schweinemast).

Tabelle 4 zeigt die Größenordnungen der Einzelpositionen der landwirtschaftlichen Vorleistungen auf Bundesebene und deren Entwicklung seit 1982 auf.

Die Ausgaben der Landwirtschaft für Vorleistungen haben sich im Kalenderjahr 1990 gegenüber dem Vorjahr kaum verändert. Sie sind geringfügig um 0,4 % auf 30,0 Mrd. DM gefallen, erreichen das bisher höchste Ausgabenniveau der Jahre 1983/84 jedoch bei weitem nicht. Der seit 1986/87 bestehende Trend abnehmender Vorleistungen hat sich damit weiter fortgesetzt, wenn sich auch das Strukturbild verschoben hat: Während die Ausgaben für Saat- und Pflanzgut sowie für Pflanzenschutzmittel im vergangenen Jahrzehnt kontinuierlich angestiegen sind, waren die wichtigste Ursache für den Rückgang der Vorleistungen gegen Ende der achtziger Jahre die deutlich niedrigeren Aufwendungen für Futter- und Düngemittel; gegenüber 1980/81 hat sich ihr Anteil an den gesamten Vorleistungen von 38,5 % für Futter- und 14,1 % für Düngemittel bis 1990/91 auf 29,6 % bzw. 9,8 % verringert.<sup>12</sup>

<sup>12</sup>Vgl. Heberle, D. und Kreitmair, S.: Produktion und Wertschöpfung, S. 78 ff.

Tabelle 4  
Vorleistungen der Landwirtschaft im Bundesgebiet 1982 bis 1990  
- in jeweiligen Preisen -

Vorleistungsart	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	Mili. DM								
Saat- und Pflanzgut	1 117	1 131	1 206	1 222	1 317	1 263	1 343	1 479	1 581
Vieh	229	249	262	246	231	276	316	320	346
Energie, Schmierstoffe	5 762	5 625	5 788	5 959	4 533	4 195	3 905	4 201	4 541
Düngemittel	4 608	4 565	4 478	4 587	4 039	3 705	3 271	3 183	3 061
Pflanzenschutzmittel	1 030	1 120	1 160	1 180	1 180	1 220	1 310	1 400	1 490
Futtermittel	12 851	13 792	13 992	12 312	11 050	10 046	10 193	9 996	9 057
Material, Unterhaltung Gebäude und Maschinen	4 760	4 910	4 945	5 010	4 980	4 900	4 875	5 095	5 175
Allgemeine Wirtschaftsausgaben	3 560	3 690	3 695	3 750	3 850	3 875	3 945	4 045	4 115
Sonstige Vorleistungen einschließlich evtl. MwSt.-Unterausgleich	365	418	385	563	380	439	390	400	647
<b>Insgesamt</b>	<b>34 282</b>	<b>35 500</b>	<b>35 911</b>	<b>34 829</b>	<b>31 560</b>	<b>29 919</b>	<b>29 548</b>	<b>30 119</b>	<b>30 013</b>

Gebietsstand: Früheres Bundesgebiet.

Quelle: BML.

Entsprechend dem Hofkonzept bleiben auf Bundesebene Güter und Dienstleistungen, die innerhalb der Landwirtschaft nachgefragt werden, unberücksichtigt, während auf Länderebene, entsprechend dem Landeshofkonzept, der die Landesgrenzen überschreitende innerlandwirtschaftliche Handel als Lieferungen bzw. Zufuhren erfaßt werden muß, soweit die Produktionsleistung auch beim Produktionswert ausgewiesen wurde (zum Beispiel für Kälber und Schweine). Entsprechendes gilt für die Regierungsbezirksrechnung, insofern hier bezirksübergreifende Transaktionen beim Produktionswert berücksichtigt sind.

### 3.2.1 Diskussion der Methodik

Im Hinblick auf ein einheitliches, in sich geschlossenes Berechnungsverfahren der regionalen landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LAWIG) wäre es von Vorteil, wenn die Vorleistungen ebenso wie die Produktionswerte auf der Grundlage von Primärstatistiken erstellt werden könnten. Das ist jedoch selbst für das Gesamtgebiet der Bundesrepublik nur zu einem sehr geringen Teil möglich. Nach Prüfung der vorliegenden Informationen reicht das auf Länderebene verfügbare Datenmaterial bei weitem nicht aus, um wesentliche Vorleistungen auf der Regionalebene NUTS I hinreichend zuverlässig primärstatistisch zu erfassen.

So scheitert beispielsweise eine Berechnung des Düngemittelaufwands in den Bundesländern auf Basis der Statistik über „Düngemittellieferungen für den Verbrauch in der Landwirtschaft“ (Fachserie 3 Reihe 1 des Statistischen Bundesamtes) unter anderem daran, daß die ausgewiesenen Lieferungen nicht dem effektiven regionalen Düngemittelaufwand entsprechen und auch nur die Gesamtmengen an Reinnährstoffen dargestellt sind, so daß keine exakte preisliche Bewertung mit länderspezifischen Düngemittelpreisen möglich ist.

Da aus der amtlichen Statistik keine geeigneten regional gegliederten Originärstatistiken der Vorleistungen vorliegen, wurde geprüft, ob andere Institutionen über entsprechende primärstatistische Unterlagen verfügen. So etwa das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), das alljährlich für den Agrarbericht des BML und für die amtliche Betriebsstatistik die Klassifikationsunterlagen zur Betriebstypisierung zusammenstellt und hierzu Normansätze für die Berechnung der Standarddeckungsbeiträge liefert. Es hat sich jedoch gezeigt, daß solche normativen Werte für die Ermittlung der tatsächlichen Vorleistungshöhe nicht geeignet sind.

Es bleibt somit nur der Weg, die Vorleistungen indirekt zu ermitteln, wobei prinzipiell zwei Vorgehensweisen denkbar sind, und zwar

- die Ableitung aus detaillierten Sekundärinformationen oder
- die Ableitung aus Buchführungsergebnissen landwirtschaftlicher Betriebe.

Zu a: Bei diesem Ansatz müßten zur Bestimmung der Einzelpositionen der Vorleistungen jeweils geeignete, detaillierte Sekundärquellen herangezogen und unter Berücksichtigung spezifischer betriebswirtschaftlicher Kenntnisse in der Landwirtschaft ausgewertet werden. So könnte zum Beispiel die Berechnung des Energieverbrauchs in der Landwirtschaft anhand von Informationen der Vereinigung deutscher Elektrizitätswerke über landesspezifische Tarife, die Anzahl der Kunden in der Landwirtschaft und deren geschätzten Privatverbrauch erfolgen. Es ist jedoch ersichtlich, daß dieser Ansatz einerseits einen außergewöhnlich hohen Rechenaufwand mit sich bringen würde und andererseits mit einem erheblichen Zeitaufwand für die Quellen- und Datenbeschaffung von einer Vielzahl möglicherweise in Frage kommender Organisationen, Verbände und Interessenvertretungen verbunden wäre. Darüber hinaus würden wohl in erheblichem Umfang ergänzende Schätzungen benötigt, insbesondere wenn sich die Berechnungen auch auf die Regionalebene NUTS II erstrecken sollten.

Zu b: Die Ergebnisse des Testbetriebsnetzes, die dem jährlichen Agrarbericht des BML zugrunde liegen, können dagegen bei entsprechender Hochrechnung als hinreichend repräsentativ hinsichtlich der wichtigsten Vorleistungsstrukturen in den Ländern angesehen werden. Für die Regierungsbezirke ist die Datenbasis zwar vergleichsweise gering, doch liefert sie zumindest eine systematische und auf gleiche Auswahlkriterien abgestimmte Berechnungsgrundlage. Ein Rückgriff auf die von den Ländern bzw. Landwirtschaftskammern und Bauernverbänden gesammelten Buchführungsergebnisse und damit auf eine möglicherweise noch breitere Datenbasis, scheidet aufgrund der vergleichsweise schwierigen Koordinierung und Aktivierung dieser Datenbestände, die mit erheblichen organisatorischen und technischen Problemen sowie großem zeitlichem Aufwand verbunden wäre, leider aus.

Als zweckmäßigstes Verfahren für die Feststellung der Vorleistungen empfiehlt sich daher die indirekte Ermittlung aus den Buchführungsunterlagen des Testbetriebsnetzes, die aufgrund einer Sonderauswertung des BML nach Bundesländern, Regierungsbezirken und Betriebsformen (Haupt-, Nebenerwerbs- und Gartenbaubetriebe) zur Verfügung stehen (Tabelle 5).

Der vergleichsweise geringen Besatzdichte in den Stadtstaaten bzw. in einzelnen Regierungsbezirken wird durch Sonderregelungen Rechnung getragen; sie werden später eingehend besprochen.

Aus den Testbetriebsergebnissen werden die regionsspezifischen Vorleistungen bestimmt, indem die auf die durchschnittliche betriebliche Anbaufläche bezogenen Kostensätze (DM/ha LF) der Buchführungsangaben mit den entsprechenden landwirtschaftlich genutzten Flächen in den einzelnen Bundesländern bzw. Regierungsbezirken hochgerechnet werden. So kann auch eine genauere Gewichtung der im Bereich Gartenbau relativ hohen Spezialaufwendungen erfolgen.

Bei den zugrunde gelegten Anbauflächen handelt es sich um die betrieblich nachgewiesenen Flächen der von den Statistischen Landesämtern durchgeführten Bodennutzungs-

Tabelle 5  
Anzahl Testbetriebe nach Betriebsformen in den Bundesländern und Regierungsbezirken 1990/91

Bundesländer und Regierungsbezirke	Haupterwerbsbetriebe	Nebenerwerbsbetriebe	Gartenbaubetriebe
	Anzahl Betriebe		
Schleswig-Holstein	797	65	50
Hamburg	30	1	70
Braunschweig	191	46	3
Hannover	256	73	17
Lüneburg	453	58	1
Weser-Ems	654	77	38
Niedersachsen	1 554	254	59
Bremen	—	—	—
Düsseldorf	159	4	16
Köln	283	2	11
Münster	244	21	5
Detmold	301	37	23
Arnsberg	231	28	2
Nordrhein-Westfalen	1 218	92	57
Darmstadt	212	43	43
Gießen	158	32	2
Kassel	299	102	24
Hessen	669	177	69
Koblenz	225	81	14
Trier	349	26	—
Rheinhausen-Pfalz	532	35	28
Rheinland-Pfalz	1 106	142	42
Stuttgart	418	158	38
Karlsruhe	156	32	112
Freiburg	152	46	8
Tübingen	311	111	3
Baden-Württemberg	1 037	347	161
Oberbayern	433	81	4
Niederbayern	351	117	3
Oberpfalz	274	84	1
Oberfranken	313	106	1
Mittelfranken	304	115	34
Unterfranken	178	62	7
Schwaben	292	73	24
Bayern	2 145	638	74
Saarland	103	2	—
Berlin (West)	—	—	—
Bundesgebiet	8 659	1 718	582

Gebietsstand: Frühere Bundesrepublik.

Quelle: BML Testbetriebsdaten 1990/91.

haupterhebungen bzw. Agrarberichterstattungen. Da ab 1979 im wesentlichen nur noch die Flächen in Betrieben über 1 ha erfaßt werden, sind noch die nicht mehr berücksichtigten Kleinflächen zu ergänzen. Dabei wird unterstellt, daß die Kleinflächen weniger intensiv bewirtschaftet werden und deshalb die Vorleistungen der Nebenerwerbsbetriebe angesetzt werden können. In den Repräsentativjahren der Bodennutzungshaupterhebung, die keine Betriebsdifferenzierung nach dem Erwerbscharakter ermöglicht, wird auf die Ergebnisse aus der jeweils vorhergegangenen Totalerhebung zurückgegriffen.

Die sich aus der Summe der Vorleistungen der einzelnen Betriebsformen ergebenden Gesamtwerte für die jeweiligen Bundesländer werden abschließend proportional an die für den Bund ausgewiesenen Vorleistungen angeglichen; sinngemäß in gleicher Weise erfolgt die Angleichung der Regierungsbezirksergebnisse an die zuvor errechneten Landeswerte.

Dieses Berechnungsverfahren läßt sich auf folgende Positionen der Vorleistungen anwenden:

- Saatgut; Dünge-, Pflanzenschutz- und Futtermittel;
- Energie, Treib- und Schmierstoffe, Material und Kleinwerkzeug sowie
- Unterhaltung von Maschinen und Wirtschaftsgebäuden.

Für die restlichen Vorleistungsarten: Vieh, Dienstleistungen und sonstige Vorleistungen sind hingegen methodische Sonderregelungen erforderlich, da die Daten nicht direkt aus den Buchführungsunterlagen übernommen werden können. So sind zum Beispiel beim Vieh innersektorale Transaktionen zu berücksichtigen, die zusätzliche Berechnungen erfordern.

### 3.2.2 Vieh

Auf Bundesebene zählen Viehzukäufe nur dann zu den Vorleistungen, wenn das Vieh aus nichtinländischen Quellen stammt (Importe) und nicht zum Anlagevermögen gerechnet wird, also ausschließlich Importe von Nutztvieh. Nicht dazu rechnen der inländische Handel mit Lebendvieh, Importe von Zuchtieren oder beispielsweise Milchvieh (Anlagevermögen) und zur unmittelbaren Schlachtung eingeführtes Vieh. Die Einfuhrwerte ergeben sich direkt aus der Außenhandelsstatistik, wobei Importe von Rindern, Kälbern, Schweinen, Pferden, Schafen, Geflügel und Bruteiern berücksichtigt werden.

Auf Länder- und Bezirksebene ergibt sich hier jedoch ein besonderes Problem, das bereits im Abschnitt zur Produktionswertberechnung diskutiert wurde, nämlich die Feststellung der überregionalen Viehtransaktionen, das heißt der Zufuhren und Lieferungen an Schlacht- und Mastvieh (Rinder, Kälber und Schweine) zwischen den Bundesländern bzw. Regierungsbezirken. Da hierüber keine statistischen Daten vorliegen, wird – zumindest für die oben angeführten Tierarten Rinder, Kälber und Schweine – die Produktion indirekt aus den Viehbeständen ermittelt und durch Vergleich mit den Schlachtungszahlen der Umfang der überregionalen Zufuhren und Lieferungen bestimmt, so daß ein um die Viehtransaktionen „bereinigter“ Produktionswert ausgewiesen werden kann.

Dabei werden die festgestellten Nutztviehlieferungen an andere Bundesländer analog zu den Ausfuhren behandelt und dem Produktionswert der jeweiligen Lieferländer zugerechnet. Dementsprechend sind die Zufuhren wie Importe bei den Vorleistungen „Vieh“ derjenigen Länder zu berücksichtigen, die die Nutztviehlieferungen empfangen haben; für Regierungsbezirke gilt entsprechendes. Die Ländersumme des Produktionswertes „Vieh“ ist daher genau um den Wert der Lieferungen höher als der Bundeswert, und entsprechend ist die Vorleistungssumme der Länder um den Wert der Viehzufuhren gegenüber dem Bund erhöht. Bei der Bruttowertschöpfung, als Differenz aus Produktionswert und Vorleistungen, gleichen sich diese Unterschiede der Länder- und Bundessummen dann wieder aus.

Die der Feststellung der überregionalen Transaktionen an Mastkälbern und Ferkeln zur Mast zugrunde liegende Methode ist im Abschnitt Produktionswertberechnung bereits ausführlich dargestellt.

### 3.2.3 Dienstleistungen

Unter dem Sammelbegriff „Dienstleistungen“ werden verschiedene allgemeine Wirtschaftsausgaben zusammengefaßt, die sich nicht den einzelnen Produktionszweigen zuordnen lassen. Im einzelnen sind dies folgende Kostenpositionen:

- sonstiger Spezialaufwand Bodenproduktion und Viehhaltung;
- sonstiger allgemeiner Betriebsaufwand;
- Dienstleistungsanteil an Versicherungsbeiträgen sowie

– Landwirtschaftskammerbeiträge.

Die Positionen sonstiger Spezialaufwand Bodenproduktion und Viehhaltung sowie sonstiger allgemeiner Betriebsaufwand sind in den Buchführungsdaten des Testbetriebsnetzes explizit ausgewiesen und lassen sich daher entsprechend dem oben dargestellten Verfahren berechnen (vgl. Kapitel 3.1). Die Versicherungsbeiträge werden in den Buchführungsdaten gleichfalls nachgewiesen; da aber nur der Dienstleistungsanteil zu berücksichtigen ist, erfolgt eine Korrektur anhand von Angaben der Versicherungsgesellschaften über die Höhe des Versicherungsaufkommens und des durchschnittlichen Anteils der Dienstleistungen auf Bundesebene.

Ebenso gehen die Landwirtschaftskammerbeiträge nach Informationen der Kammern über die absolute Beitragshöhe in den Bundesländern in die Berechnung mit ein. Für Regierungsbezirke werden die Landeswerte mangels entsprechender Daten anhand der landwirtschaftlichen Nutzflächen aufgeteilt.

### 3.2.4 Sonstige Vorleistungen

An „Sonstigen Vorleistungen“ kommen Wasserkosten und die Materialien für die Weiterverarbeitung von Weinmost zu Wein bis zur Abfüllreife in Betracht. Die Wasserkosten können, wie bereits erwähnt, aus den Buchführungsergebnissen entnommen werden. Die Weinerzeugungskosten werden nach flächenbezogenen Durchschnittssätzen (durchschnittliche Verarbeitungskosten in DM/ha, Bundeswert, Quelle: BML) mit den jeweiligen Rebflächen hochgerechnet.

### 3.2.5 Vorleistungen in den Stadtstaaten und Regierungsbezirken

Bei der Berechnung der Vorleistungen für die Stadtstaaten und Regierungsbezirke stellt sich grundsätzlich die Frage der Repräsentanz der Testbuchführungsbetriebsergebnisse und damit der ausreichenden Verfügbarkeit von Grunddaten.

Stadtstaaten: Für Hamburg ist die Datenbasis noch vergleichsweise günstig, wenn man von Nebenerwerbsbetrieben einmal absieht.

Für Berlin und Bremen bedarf es jedoch einer Verfahrensmodifikation, da hier keine Testbetriebsergebnisse vorliegen. Es ist auch nicht möglich, auf die flächenbezogenen, bundesdurchschnittlichen Werte (DM/ha) der einzelnen Vorleistungspositionen aus den Testbetriebsergebnissen zurückzugreifen, da dies den tatsächlichen Strukturen der Landwirtschaft in Berlin und Bremen nicht gerecht würde. Gartenbaubetriebe sind hier nämlich überdurchschnittlich stark vertreten; darüber hinaus wird mit deutlich höherer Intensität gewirtschaftet, und zwar sowohl nach dem Anteil der Gewächshausfläche als auch nach der Art ihrer Nutzung. Für die Stadtstaaten Bremen und Berlin werden daher die Durchschnittswerte der einzelnen Vorleistungspositionen des gesamten Testbetriebsnetzes mittels Korrekturfaktoren den besonderen Landesverhältnissen angepaßt. Die Umrechnungsfaktoren werden für die einzelnen dem pflanzlichen und tierischen Bereich sowie dem Gesamtbetrieb zuzuordnenden Vorleistungsarten der Betriebsgruppen Haupt-, Neben- und Gartenbaubetriebe (auf Bundesebene) aus dem jeweiligen gewogenen Verhältnis „durchschnittlicher Zweckertrag zu Zweckertrag“ unter Berücksichtigung der spezifischen Ertragsverhältnisse der beiden Stadtstaaten abgeleitet.

## Übersicht 32

### Schematische Darstellung der Wertschöpfung und Einkommensgrößen in der Landwirtschaft



Regierungsbezirke: Auch bei den Regierungsbezirken ist vor allem in der Gruppe der Gartenbaubetriebe sowie bei Nebenerwerbsbetrieben die Anzahl der Testbetriebe in manchen Fällen zu gering (unter 10 Betrieben), um einigermaßen repräsentative Vorleistungsdaten ableiten zu können. In diesen Fällen wird die durchschnittliche Aufwandsstruktur der gesamten Testbetriebe des jeweiligen Landes den Berechnungen zugrunde gelegt. Inwiefern es durch den Ansatz von Landeswerten bei den Vorleistungen zwischen den einzelnen Regierungsbezirken zu Verzerrungen kommt, muß noch eingehender geprüft werden. Da bereits bei den Erzeugerpreisen auf Regierungsbezirksebene größtenteils Landeswerte angesetzt werden müssen, dürfte sich der Fehler in Grenzen halten.

### 3.3 Wertschöpfung

Maßstäbe zur Beurteilung des Entwicklungsstandes und der Effizienz einer Volkswirtschaft bzw. ihrer Wirtschaftssektoren ergeben sich aus der Bruttowertschöpfung: Aus der Differenz zwischen Produktionswert und Vorleistungen resultiert die *Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen* sowie durch Bereinigung um die den jeweiligen Wirtschaftsbereichen zugeord-

neten Subventionen und Produktionssteuern die *Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten*, eine besonders für internationale Vergleiche geeignete Größe zur Kennzeichnung der sektoralen Produktivität (*Übersicht 32*).

Nach Abzug der in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu Wiederbeschaffungspreisen bewerteten Abschreibungen ergibt sich die *Nettowertschöpfung zu Faktorkosten*; sie stellt die Entlohnung der eingesetzten Produktionsfaktoren Boden, Arbeit und Kapital dar. Als weitere Erfolgsgrößen lassen sich durch Abzug der „Einkommen aus unselbständiger Arbeit“ der sogenannte „Nettobetriebsüberschuß“ sowie schließlich, nach Berücksichtigung der Pachten und Zinsen, das „Nettoeinkommen aus landwirtschaftlicher Tätigkeit“ ermitteln.

Nach einem starken Anstieg im Jahr 1989 (gegenüber dem Vorjahr +7,0 %) war der *Produktionswert* Landwirtschaft im Kalenderjahr 1990 im Bundesgebiet (alt) wieder rückläufig (-5,4 %), und da sich die Ausgaben für *Vorleistungen* nicht entsprechend reduzierten, sank die *Bruttowertschöpfung* (zu Marktpreisen) der westdeutschen Landwirtschaft 1990 deutlich ab: insgesamt um 10,4 % auf 26,7 Mrd. DM (*Tabelle 6*). Innerhalb des vergangenen Jahrzehnts verzeichnete die

Tabelle 6

### Wertschöpfung der Landwirtschaft im Bundesgebiet 1982 bis 1990 – in jeweiligen Preisen –

Merkmal	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	Mill. DM								
<b>Produktionswert</b> .....	64 271	62 048	63 541	59 716	58 736	53 282	55 982	59 879	56 670
Vorleistungen einschließlich									
evtl. MwSt.-Unterausgleich .....	34 282	35 500	35 911	34 829	31 560	29 919	29 548	30 119	30 013
<b>Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen</b> .....	29 989	26 548	27 630	24 887	27 176	23 363	26 434	29 760	26 657
Produktionssteuern .....	1 044	937	1 042	1 145	1 231	1 389	1 408	1 254	1 116
Subventionen einschließlich									
evtl. MwSt.-Überausgleich .....	1 484	1 165	2 990	4 333	4 863	4 709	5 621	5 401	6 029
<b>Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten</b> .....	30 429	26 776	29 578	28 075	30 808	26 683	30 647	33 907	31 570
Abschreibungen .....	9 660	9 910	10 170	10 300	10 320	10 270	10 310	10 490	10 910
darunter									
Ausrüstungen .....	7 810	8 020	8 220	8 320	8 300	8 200	8 190	8 270	8 510
Bauten .....	1 850	1 890	1 950	1 980	2 020	2 070	2 120	2 220	2 400
<b>Nettowertschöpfung zu Faktorkosten</b> .....	20 769	16 866	19 408	17 775	20 488	16 413	20 337	23 417	20 660
Einkommen aus unselbständiger Arbeit .....	2 760	2 803	2 701	3 082	3 052	2 893	3 025	2 970	2 896
<b>Nettobetriebsüberschuß</b> .....	18 009	14 063	16 707	14 693	17 436	13 520	17 312	20 447	17 764
Pachten .....	990	1 045	1 090	1 170	1 225	1 275	1 370	1 445	1 515
Zinsen .....	3 691	3 807	3 900	3 913	3 803	3 716	3 656	3 589	3 541
<b>Nettoeinkommen aus landwirtschaftlicher Tätigkeit</b> .....	13 328	9 211	11 717	9 610	12 408	8 529	12 286	15 413	12 708

Gebietsstand: Früheres Bundesgebiet.

Quelle: BML.

Bruttowertschöpfung Landwirtschaft allerdings größere Schwankungen. Aufgrund des gegen Ende der achtziger Jahre gestiegenen Investitionsvolumens, aber auch wegen der höheren Preise, haben sich die *Abschreibungen* 1990 deutlich um rund 4,0 % auf 10,9 Mrd. DM erhöht. Die direkten, unternehmensbezogenen *Subventionen* an die Landwirtschaft sind im Jahr 1990 erneut kräftig um 11,6 % auf 6,0 Mrd. DM gestiegen, wobei vor allem die im Rahmen der Garantiemengenregelung Milch gewährten Zahlungen erhöht wurden. Dagegen verzeichneten die *Produktionssteuern* eine leichte Entlastung, so daß sich insgesamt bei der *Nettowertschöpfung zu Faktorkosten* 1990 ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr von 11,8 % auf rund 20,7 Mrd. DM ergab.<sup>13</sup>

Um die Nettowertschöpfung auch für die einzelnen Länder und Regierungsbezirke zu ermitteln, sind für diese Regional-einheiten die Subventionen für die Landwirtschaft, der Mehrwertsteuerausgleich sowie die Produktionssteuern und Abschreibungen zu berechnen. Nachfolgend wird die Vorgehensweise zur Ermittlung dieser Positionen dargestellt.

### 3.3.1 Subventionen

In der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung sind als Subventionen die unternehmensbezogenen Zuwendungen des Staates an die Landwirtschaft zu verbuchen, die im Zusammenhang mit der laufenden Produktion stehen. Neben den direkten Zahlungen rechnen dazu auch die einbehaltenen Umsatzsteuerbeträge, während dagegen personengebundene Finanzhilfen im Rahmen der Agrarsozialpolitik sowie Zahlungen an die vor- und nachgelagerten Produktionsbereiche der Landwirtschaft nicht einzubeziehen sind. Eine Ausnahme bilden die Zinszuschüsse, die – obwohl es sich um Investitionshilfen handelt – ebenfalls bei den Subventionen verbucht werden. Die im Rahmen der Preisstützung gewährten Mittel werden bei den Landwirten über die Erzeugerpreise einkommenswirksam und sind folglich Bestandteil des Produktionswerts.<sup>14</sup>

Die in die Landwirtschaftliche Gesamtrechnung für das Bundesgebiet einbezogenen Subventionen gliedern sich hierbei nach den in *Tabelle 7* dargestellten Einzelposten auf.

<sup>13</sup> Vgl. Heberle, D. und Kreitmair, S.: Produktion und Wertschöpfung, S. 82 ff.

<sup>14</sup> Vgl. Heberle, D. und Kreitmair, S.: Produktion und Wertschöpfung, S. 83.

Innerhalb der achtziger Jahre sind die Subventionen an die Landwirtschaft erheblich gestiegen, und zwar von rund 1,5 Mrd. DM in 1982 auf über 6,0 Mrd. DM in 1990.<sup>15</sup> Besonders stark erhöht wurden die Hilfen für die Milcherzeuger als Ausgleich für die von der EG beschlossene Rückführung der Referenzmengen sowie die für Betriebe in benachteiligten Gebieten gewährte Ausgleichszulage. Den größten Anteil an den Subventionen nimmt dabei der Einkommensausgleich über die Umsatzsteuer bzw. der soziostrukturelle Einkommensausgleich ein, der von der Bundesregierung als Ersatz für den ab 1989 verringerten (bzw. ab 1992 nicht mehr fortgeführten) umsatzsteuerlichen Einkommensausgleich gewährt wird.

Bundesländer: Für einige der Subventionsarten erfolgt ein Ländernachweis im Agrarbericht der Bundesregierung; so für die Gasölverbilligung, die Ausgleichszulage, den soziostrukturellen Einkommensausgleich sowie für die Zinsverbilligung und die Beihilfen für Rationalisierungsmaßnahmen. Weitere Subventionen nach Ländern weist eine „ex-post“-Sonderauswertung des BML aus, nämlich die Beihilfen für Ackerflächenstilllegungen, die Mutterkuhprämie, Küstenschutzmaßnahmen, Extensivierungsbeihilfen und eine Reihe anderer Subventionsarten von geringerer Höhe, die jedoch auch nur zum Teil (in der Abgrenzung nach der VGR) in der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung Berücksichtigung finden.

Der *Einkommensausgleich über die Umsatzsteuer*, als eine der bedeutendsten Subventionsarten, wird über die länderspezifischen Verkaufswerte aus der LAWIG regionalisiert. *Produktbezogene Subventionen*, wie zum Beispiel die im Rahmen der Garantiemengenregelungen für Milch vergebene Mittel oder die Prämie für Rindfleischerzeuger, für die keine Ländernachweise verfügbar sind, werden über die jeweiligen Produktionsmengen aufgeteilt. Die Aufteilung der restlichen *Subventionen ohne Nachweis* erfolgt nach einer Hilfsgröße, und zwar wird die Bundessumme entsprechend dem jeweiligen Umfang der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf die Länder verteilt.

Inwiefern künftig in der LAWIG einzelne *länderspezifisch gewährte Subventionsarten*, die in der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung des Bundes nicht berücksichtigt werden,

<sup>15</sup> In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

Tabelle 7  
Subventionen an die Landwirtschaft\*) im Bundesgebiet 1982 bis 1990  
– in jeweiligen Preisen –

Maßnahme	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	Mill. DM								
Gasölverbilligung .....	488	430	627	635	647	662	651	664	657
Zinsverbilligung .....	213	206	172	199	189	174	160	163	176
Ausgleichszulage .....	105	108	113	307	508	628	709	710	730
Garantiemengenregelung Milch .....	141	181	90	176	189	209	798	400	1 040
MwSt.-Einkommensausgleich .....	—	—	1 711	2 776	2 741	2 544	2 645	1 692	1 611
Soziostruktureller Einkommensausgleich .....	—	—	—	—	—	—	—	990	993
Prämie für Schaffleischerzeuger .....	4	8	26	26	25	40	71	53	56
Beihilfe für Hopfenanbau .....	9	14	14	14	14	16	16	16	16
Prämie für Rindfleischerzeuger .....	—	—	—	—	—	100	129	217	168
Beihilfen für Ackerflächenstilllegung .....	—	—	—	—	—	—	—	—	275
Rationalisierungsmaßnahmen .....	14	14	13	14	17	17	17	16	16
Sonstige Subventionen <sup>1)</sup> .....	510	204	224	186	533	319	425	480	291
<b>Insgesamt</b> .....	<b>1 484</b>	<b>1 165</b>	<b>2 990</b>	<b>4 333</b>	<b>4 863</b>	<b>4 709</b>	<b>5 621</b>	<b>5 401</b>	<b>6 029</b>

<sup>1)</sup> In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. — <sup>1)</sup> Einschließlich evtl. MwSt.-Überschlags.

Gebietsstand: Früheres Bundesgebiet.

Quelle: BML.

wie zum Beispiel in Baden-Württemberg der „Marktlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich“ (MEKA), einbezogen werden können, erfordert noch eingehendere Untersuchungen. Damit wäre unter Umständen eine noch exaktere Darstellung der regionalen Einkommens- und Förderungssituation der Landwirtschaft gegeben, sofern sich bestätigen sollte, daß solche Länderzuwendungen als Subventionen im Sinne des EG-Handbuchs zur Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung anzurechnen sind.

Regierungsbezirke: Für Regierungsbezirke stehen Originärdaten der Subventionszahlungen aufgrund der bereits erwähnten „ex-post“-Sonderauswertung des BML über den Umfang der geleisteten Subventionen nach Regionen zur Verfügung. Folgende, in die Landwirtschaftliche Gesamtrechnung einbezogene Subventionsarten sind hier ausgewiesen: Die Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete, die Ackerflächenstilllegungsprämie, die Mutterkuhprämie, Küstenschutzmaßnahmen und eine Reihe anderer Subventionen von geringerer Höhe.

Die Ländereckwerte der restlichen, hier nicht nachgewiesenen Subventionen müssen anhand von Hilfsgrößen auf die Regierungsbezirke aufgeteilt werden:

- Die Gasölverbilligung über den regionalen Bestand an Ackerschleppern;
- die Beihilfen für Rationalisierungsmaßnahmen über die landwirtschaftliche Nutzfläche (LF);
- die Zinsverbilligung über den durchschnittlichen Aufwand der Testbetriebe für Zinszahlungen;
- der MwSt.-Einkommensausgleich sowie der soziostrukturelle Einkommensausgleich über die Summe der regionalen Verkaufswerte der landwirtschaftlichen Produktion;
- die sonstigen Subventionen über die LF und
- die produktbezogenen Subventionen, für die keine Nachweise verfügbar sind, über die jeweiligen Produktionsmengen.

### 3.3.2 Mehrwertsteuerausgleich

Die Notwendigkeit eines Mehrwertsteuerausgleichs in der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung ergibt sich aus der Sonderstellung der Landwirtschaft in der Steuergesetzgebung, nach der den Landwirten die Möglichkeit gegeben wird, jeweils zwischen dem sogenannten Pauschalierungs- oder Optierungssystem zu wählen.

Nach den EG-Richtlinien zur Sektoralen Gesamtrechnung wird unterstellt, daß mit wenigen Ausnahmen alle Landwirte pauschalieren, das heißt, daß sie über Mehrwertsteuereinnahmen (Umsatzsteuer auf landwirtschaftliche Produkte) und über die Höhe der abzugsfähigen Vorsteuer keinen Nachweis führen. Tritt nun der Fall ein, daß die einbehaltene Umsatzsteuer die abzugsfähige Vorsteuer übersteigt, was in der Landwirtschaft die Regel sein dürfte, so ist ein *Überschlag* zu verbuchen und umgekehrt entsprechend ein *Unterschlag*.

Zur Ermittlung des Mehrwertsteuerausgleichs für die einzelnen Bundesländer bzw. Regierungsbezirke ist es erforderlich, das Mehrwertsteueraufkommen aus dem Produktionswert, den Vorleistungen sowie den Bruttoanlageinvestitionen mittels der jeweiligen Mehrwertsteuersätze zu berechnen. Ein *Überschlag* ergibt sich dann, wenn das Mehrwertsteueraufkommen aus dem Produktionswert größer ist als

das aus den Vorleistungen und Anlageinvestitionen. Die auf diese Weise berechnete Ländersumme muß noch an den vorgegebenen Bundeswert angeglichen werden; sinngemäß sind die Regierungsbezirkssummen an die errechneten Landeswerte anzugleichen.

In der sektoralen Gesamtrechnung wird ein Mehrwertsteuer-Überschlag als eine Art Subvention behandelt und erhöht damit die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten, hingegen wird ein evtl. Unterschlag als zusätzlicher Aufwand gewertet und daher bei den Vorleistungen verbucht. Die Vorleistungssumme aller Bundesländer ist daher genau um den festgestellten Unterschlag höher als die des Bundes bzw. die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen ist um diesen Betrag verringert; gleichermaßen ist die Ländersumme der Subventionen um den *Überschlag* gegenüber der Bundessumme erhöht. Vergleichbar ist dann wieder die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten. Entsprechendes gilt im Prinzip für Regierungsbezirke und die jeweiligen Landes-summen.

### 3.3.3 Produktionssteuern

Zu den Produktionssteuern zählen alle Steuern und Abgaben, die auf produktive Tätigkeiten erhoben werden. Sie werden auch als indirekte Steuern bezeichnet, da sie – im Gegensatz zu den direkten Steuern – nicht unmittelbar personenbezogen sind, sondern mittelbar über die Preise (bzw. die Faktorkosten) den Einsatz von Produktionsfaktoren belasten.

Für die Landwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland fallen als wesentliche Steuern die Grundsteuer und die Kraftfahrzeugsteuer an sowie die in den EG-Marktordnungen festgelegten Erzeugerabgaben, die für Getreide, Zucker und Milch erhoben werden (*Tabelle 8*).

Das veröffentlichte Datenmaterial zum Aufkommen an *Grundsteuer A* (Steuer für land- und forstwirtschaftlichen Grundbesitz) und *Grundsteuer B* (übriger Grundbesitz) in den Ländern (Fachserie 14 Reihe 10.1 des Statistischen Bundesamtes) läßt eine Ableitung des landwirtschaftlichen Anteils nicht zu, daher wird das Gesamtaufkommen an Grundsteuer A als Schlüsselgröße zur Verteilung des für den Bund angegebenen Steueraufkommens herangezogen. Für die Regierungsbezirksrechnung werden die Länderwerte mangels geeigneter Daten nach den jeweiligen Anteilen an der LF aufgeteilt.

Auch das *Kfz-Steueraufkommen* wird nicht nach Gewerbearten differenziert veröffentlicht, so daß die Berechnung des Länder- und Regierungsbezirksaufkommens ebenfalls anhand einer Hilfsgröße, und zwar anhand des Bestands an PKW, LKW und Schlepper in der Landwirtschaft (Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt) vorgenommen wird. Hierbei wird unterstellt, daß der Gesamtfahrzeugbestand dem Anteil der betrieblich genutzten Fahrzeuge entspricht.

Die Länder- und Regierungsbezirksaufteilung der *EG-Erzeugerabgaben* für Zucker und Getreide erfolgt nach den jeweiligen landes- bzw. bezirksspezifischen Produktionsmengen. Informationen über die Höhe der EG-Erzeugerabgaben für die Überschreitung der Referenzmengen von Milch, die mit der Milchgeldabrechnung von den Molkereien einbehalten werden, liegen zwar nach Ländern differenziert beim BML vor, diese Angaben sind jedoch aufgrund der länderübergreifenden Molkereistrukturen bzw. -konzentrationen nicht ohne weiteres der länderspezifischen Milcherzeugung zuordenbar. Die EG-Abgabe Milch wird daher hilfsweise über die Milchproduktion nach Ländern (bzw. Regierungsbezirken) regionalisiert.

Tabelle 8  
Produktionssteuern der Landwirtschaft im Bundesgebiet 1982 bis 1990  
– in jeweiligen Preisen –

Maßnahme	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	Mill. DM								
Grundsteuer <sup>1)</sup>	308	317	320	323	326	329	333	333	324
Kraftfahrzeugsteuer <sup>2)</sup>	159	159	158	151	149	163	171	153	139
EG-Erzeugerabgaben									
Getreide	—	—	—	—	131	161	303	231	225
Abzüglich Kleinerzeugerbeihilfe	—	—	—	—	—	33	31	43	—
Zucker	283	208	203	215	245	330	283	296	171
Milch	274	233	341	436	360	419	329	264	237
Sonstige Steuern <sup>3)</sup>	20	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Insgesamt</b>	<b>1 044</b>	<b>937</b>	<b>1 042</b>	<b>1 145</b>	<b>1 231</b>	<b>1 389</b>	<b>1 408</b>	<b>1 254</b>	<b>1 116</b>

<sup>1)</sup> Ohne Wohnteil. — <sup>2)</sup> Nur betrieblicher Anteil. — <sup>3)</sup> Z. B. Gewerbesteuer.

Gebietsstand: Früheres Bundesgebiet.

Quelle: BML.

Die sonstigen Produktionssteuern, die nicht regional differenziert vorliegen, werden nach den Landes- bzw. Regierungsbezirksanteilen an der LF verteilt.

### 3.3.4 Abschreibungen

Die Abschreibungen sind ein wertmäßiger Ausdruck für die Substanzverminderungen, welchen das im Produktionsprozeß eingesetzte Anlagevermögen während eines bestimmten Berichtszeitraums durch normalen, produktionsbedingten Verschleiß unterliegt. Obgleich Abschreibungen somit eine Form von Vorleistung darstellen, werden sie als Bestandteil der Bruttowertschöpfung behandelt. Sie sind für alle reproduzierbaren Güter des Anlagevermögens zu berechnen, mit Ausnahme derjenigen Güter,

- die eine schwer zu bestimmende Nutzungsdauer haben, wie zum Beispiel Drainagen (hier wird eine ständige Werterhaltung durch laufende Instandhaltung unterstellt),
- bei denen keine allmähliche Wertminderung eintritt, wie zum Beispiel Obstanlagen, Rebflächen oder Anlagevieh (hier wird unterstellt, daß die nach einer bestimmten Nutzungsdauer ausscheidenden Güter durch Neuanpflanzungen bzw. Bestandsergänzung insgesamt ersetzt werden).<sup>16</sup>

Anders als bei der Bewertung der Abschreibungen nach betriebswirtschaftlichen bzw. steuerlichen Kriterien (zu Anschaffungspreisen), wird im Rahmen der VGR grundsätzlich von den jeweiligen Wiederbeschaffungspreisen des Bestandes an Gütern des Anlagevermögens ausgegangen. Um jedoch die Abschreibungen auf der Basis von Wiederbeschaffungspreisen berechnen zu können, sind nicht nur Informationen über die Anzahl der Gebäude und die jeweilige Maschinenausstattung nach Regionen erforderlich, sondern es müssen auch die jeweilige Nutzungsdauer und das Alter der Anlagegüter bekannt sein. Mangels Kenntnis entsprechend detaillierter Daten werden die Abschreibungen nicht originär, sondern mittels einer Schlüsselgröße ermittelt. Es hat sich als sinnvoll erwiesen, auch hier die Ergebnisse der Buchführungsbetriebe des Testbetriebsnetzes für den Agrarbericht heranzuziehen, obwohl die Bewertungsmethoden der

<sup>16</sup> Vgl. SAEG: Handbuch.

Abschreibung nach VGR-Definition einerseits und steuerlichen Kriterien andererseits voneinander abweichen.

Auch wenn durch den Ansatz des Buchwerts der steuerlichen bzw. betriebswirtschaftlichen Abschreibung davon auszugehen ist, daß sich ein deutlich geringeres Abschreibungsaufkommen ergibt, als bei einem Ansatz aufgrund von Wiederbeschaffungspreisen, kann unterstellt werden, daß das Verhältnis der nach den unterschiedlichen Konzepten ermittelten Abschreibungssummen – steuerliche bzw. betriebswirtschaftliche Abschreibung zu Abschreibung nach Wiederbeschaffungspreisen – einigermaßen konstant ist und daß zwischen den Bundesländern bzw. Regierungsbezirken keine größeren Schwankungen auftreten, das Verfahren daher zur Festlegung eines Verteilungsschlüssels geeignet ist.

### 3.3.5 Einkommen aus unselbständiger Arbeit

Unter dieser Position sind alle Zahlungen und Sachleistungen von Arbeitgebern als Entgelt für die Arbeitsleistung der von ihnen beschäftigten Arbeitnehmer zusammengefaßt. Dazu gehören Bruttolöhne und -gehälter sowie die Arbeitgeberanteile an den Sozialbeiträgen. Neben den direkt gezahlten Grundlöhnen ist auch der Wert von Sachbezügen einzubeziehen, das heißt von unentgeltlich oder verbilligt an die Arbeitnehmer abgegebenen Waren und Dienstleistungen (zum Beispiel Naturalien, Wohnungsmietwert). Für die LAWIG besonders wichtig ist, daß kein Ansatz für unterstellte Löhne des Betriebsinhabers und der mitarbeitenden, nicht entlohnten Familienangehörigen berechnet wird.<sup>17</sup>

Auch diese Größen lassen sich für die Bundesländer und Regierungsbezirke aus den Buchführungsergebnissen ableiten, da hier Aufwendungen für Löhne und Gehälter regional ausgewiesen sind.

### 3.3.6 Pachten und Zinsen

Die unter den Pachten zu erfassenden Zahlungen umfassen die Nettopachtzinsen für landwirtschaftliche Bodenflächen (einschließlich der dazugehörigen landwirtschaftlichen Gebäude), die von den Pächtern tatsächlich an die Eigentümer

<sup>17</sup> Vgl. SAEG: Handbuch.

der Pachtflächen gezahlt werden. Dabei sind jedoch nur Zahlungen zu verbuchen, die sich auf Pachtvereinbarungen für eine Dauer von mindestens einem Jahr und länger beziehen; für kürzere Zeiträume gezahlte Pachten sind in der LAWIG nicht zu berücksichtigen.

Zinszahlungen sind Aufwendungen für das für betriebliche Zwecke aufgenommene Fremdkapital (zum Beispiel für den Erwerb von Grundstücken, Bauten oder sonstigen Ausrüstungen). Nicht einbezogen werden unterstellte Zinsen für das in landwirtschaftlichen Betrieben eingesetzte Eigenkapital (SAEG 1989).

Auch zur Feststellung von regionalisierten Daten für Pachten und Zinsen, nach Bundesländern ebenso wie nach Regierungsbezirken, können die Buchführungsergebnisse herangezogen werden, indem die dort ausgewiesenen Durchschnittswerte in DM/ha LF mit den entsprechenden Flächen multipliziert und an den Bundeswert angeglichen werden.

Für die Berechnung der Abschreibungen, der Einkommen aus unselbständiger Arbeit sowie der Pachten und Zinsen für die Ebene der Regierungsbezirke wird wie bei der Länderrechnung von den Betriebsergebnissen der Testbuchführungsbetriebe ausgegangen. Dies ist jedoch nicht ganz unproblematisch, da die Datenbasis auf der Regionalebene NUTS II besonders für die Kategorie der Nebenerwerbs- und Gartenbaubetriebe teilweise recht schmal ist. Um hierdurch begründeten, größeren Schwankungen bzw. Brüchen in den Ergebnissen zwischen verschiedenen Beobachtungszeiträumen entgegenzuwirken, würde es sich möglicherweise empfehlen, für diese Positionen aus mehreren einzelnen Jahresergebnissen einen „zeitreihenstabilen“ Mittelwert abzuleiten. Andererseits dürfte sich die Fehleinschätzung durch das Verfahren der proportionalen Anpassung der Regierungsbezirksergebnisse an die jeweiligen Landeswerte innerhalb gewisser, tolerierbarer Grenzen bewegen. Eine dahingehende Überprüfung des Verfahrens ist vorgesehen.

### 3.4 Bruttoanlageinvestitionen

Unter den Bruttoanlageinvestitionen einer Volkswirtschaft ist der Teil des im Berichtszeitraum erzeugten Bruttosozialprodukts zu verstehen, der für eine Periode von mehr als einem Jahr als Produktionsmittel im Produktionsprozess eingesetzt werden soll. Der Erwerb bereits vorhandener – also nicht neuer – dauerhafter Anlagegüter wird somit nicht zur volkswirtschaftlichen Bruttoanlageinvestition gerechnet, da diese

Güter bei ihrer Fertigstellung bereits in die Berechnung des Sozialprodukts einbezogen wurden. Von Bedeutung ist die Berücksichtigung solcher Transaktionen jedoch für eine Darstellung nach Produktionsbereichen oder Sektoren.

Anlageinvestitionen in der Landwirtschaft werden folglich immer dann getätigt, wenn die Besitzer oder Pächter landwirtschaftlicher Betriebe Anlagegüter zur Verwendung im landwirtschaftlichen Produktionsprozess (von anderen Wirtschaftssektoren) erwerben. Der Nachweis des Zugangs von neuen Anlagegütern erfolgt dabei immer brutto, das heißt nicht vermindert um die Abschreibungen.

Verringert sich dagegen der Bestand des Anlagevermögens (zum Beispiel Nettorückgang des Viehbestands) erfolgt eine Desinvestition, die im Vermögensveränderungskonto entsprechend negativ zu verbuchen ist.

Die Bruttoanlageinvestitionen umfassen folgende Einzelposten, deren Berechnung im folgenden erklärt wird:

- Neuanpflanzungen von Dauerkulturen;
- Wirtschaftsgebäude;
- Maschinen, Fahrzeuge und sonstige Ausrüstungsgüter sowie
- Änderungen des Viehbestands.

Nachdem die Bruttoanlageinvestitionen der Landwirtschaft im Bundesgebiet bereits in den vergangenen Jahren deutlich angestiegen waren (von 8,6 Mrd. DM 1987 bis auf über 10,5 Mrd. DM 1989), weisen die Angaben für 1990/91 auf eine weitere Erhöhung der Investitionstätigkeit hin. Der größte Anstieg war insbesondere bei den Maschinen- und Ausrüstungsinvestitionen zu verzeichnen; seit der Vereinigung Deutschlands wird es allerdings zunehmend schwieriger, dabei nach alten und neuen Bundesländern zu unterscheiden. Der für 1990 für das frühere Bundesgebiet ausgewiesene Anstieg der Ausrüstungsinvestitionen beruht daher auf relativ unsicheren Schätzungen, die möglicherweise noch nach unten korrigiert werden müssen.<sup>18</sup> Insgesamt verzeichneten die Bruttoanlageinvestitionen im Kalenderjahr 1990 einen Anstieg um rund 14,5 % auf 12,1 Mrd. DM (Tabelle 9).

<sup>18</sup> Vgl. Heberle, D. und Kreitmair, S.: Produktion und Wertschöpfung, S. 84.

Tabelle 9  
Anlageinvestitionen und Abschreibungen der Landwirtschaft im Bundesgebiet 1982 bis 1990  
– in jeweiligen Preisen –

Merkmal	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	Mill. DM								
Dauerkulturen	71	50	44	8	8	3	38	42	34
Vieh	363	490	283	95	174	571	92	69	191
Maschinen, sonstige Ausrüstungsgüter	6 230	7 300	6 860	6 960	6 870	6 900	7 280	8 260	9 560
Fahrzeuge	560	580	530	550	540	510	510	470	470
Wirtschaftsgebäude	1 900	2 040	1 970	1 930	1 790	1 720	1 760	1 830	2 190
<b>Bruttoanlageinvestitionen insgesamt</b>	<b>9 124</b>	<b>10 460</b>	<b>9 121</b>	<b>9 353</b>	<b>9 034</b>	<b>8 562</b>	<b>9 496</b>	<b>10 533</b>	<b>12 063</b>
Abschreibungen	9 660	9 910	10 170	10 300	10 320	10 270	10 310	10 490	10 910
davon									
Ausrüstungen	7 810	8 020	8 220	8 320	8 300	8 200	8 190	8 270	8 510
Bauten	1 850	1 890	1 950	1 980	2 020	2 070	2 120	2 220	2 400
<b>Nettoinvestitionen</b>	<b>- 536</b>	<b>550</b>	<b>- 1 049</b>	<b>- 947</b>	<b>- 1 286</b>	<b>- 1 708</b>	<b>- 814</b>	<b>43</b>	<b>1 153</b>

Gebietsstand: Früheres Bundesgebiet.

Quelle: BML.

Nach Abzug der zu Wiederbeschaffungspreisen bewerteten Abschreibungen ergeben sich für das Jahr 1990 Nettoinvestitionen von 1,2 Mrd. DM, während in den achtziger Jahren fast durchgehend nur Desinvestitionen zu verzeichnen waren. Angesichts der oben angeführten Unsicherheiten bei der Datengrundlage, sind diese Ergebnisse allerdings mit Vorsicht zu interpretieren.<sup>19</sup>

### 3.4.1 Neuanpflanzungen

Bei den Einzelposten „Neuanpflanzungen“ handelt es sich um die Neuanpflanzungen nachstehender Kulturarten, die über die reine Bestandsergänzung hinaus getätigt werden:

- Weingärten,
- Obstanlagen,
- Hopfenanlagen,
- Spargelkulturen.

Es werden also nur Netto-Neuanlagen erfaßt; Ersatzinvestitionen bleiben unberücksichtigt. Bei einem Nettorückgang von Flächen, zum Beispiel von Obstgärten, ist im Gegensatz zur generellen Regelung der Negativbuchung der Anlagenabgang für diese Flächen mit Null anzusetzen, da Dauerkulturen im allgemeinen erst aufgegeben werden, wenn sie unrentabel geworden sind, das heißt der Anlagenwert voll abgeschrieben ist. Da von dieser Annahme im Regelfall ausgegangen werden kann, kann es auch länder- und regierungsbezirksweise keine negativen Werteintragungen geben. Aus dem Regionshofkonzept folgt demnach, daß die Summe aus den Landeswerten nicht zwangsläufig gleich dem Bundeswert sein muß, da auf Bundesebene Flächenzunahmen und -abnahmen in den einzelnen Ländern saldiert werden, bei der Länderrechnung jedoch nur Flächenzunahmen zu berücksichtigen sind.

Für die Regierungsbezirksrechnung gilt prinzipiell entsprechendes, also das „Regierungsbezirkshofmodell“, wobei jedoch die so ermittelten Regierungsbezirksergebnisse (wie bereits zuvor bei den Kälber- und Ferkeltransaktionen) anschließend mit den jeweiligen Landeswerten abgestimmt werden müssen, damit nicht neben dem Ergebnis der Bundes- und Länderrechnung ein weiteres, davon abweichendes Regierungsbezirksergebnis erzeugt wird.

Die Flächenveränderungen können hierbei den jeweiligen Erhebungsergebnissen (Rebflächenerhebung, Bodennutzungshaupterhebung, Gemüseanbauerhebung) entnommen werden. Die innerhalb der Beobachtungsperiode festgestellten Flächenzunahmen bei Rebland, Hopfenanlagen und Spargelkulturen werden mit den bundesdurchschnittlichen Kostensätzen der Neuanlage (in DM/ha) bewertet; für Obstanlagen werden mangels Kenntnis entsprechender Anlagekosten die Kostensätze für Reblandneuanlagen unterstellt.

### 3.4.2 Wirtschaftsgebäude

Zur Ermittlung der Investitionen an *Wirtschaftsgebäuden* in der Landwirtschaft nach Bundesländern wird die Bautätigkeitsstatistik herangezogen (Fachserie 5 Reihe 1 des Statistischen Bundesamtes); hier ist der Wert der im Berichtszeitraum fertiggestellten landwirtschaftlichen Betriebsgebäude ausgewiesen.

<sup>19</sup> Vgl. Heberle, D. und Kreitmair, S.: Produktion und Wertschöpfung, S. 85.

Die weitere Aufteilung nach Regierungsbezirken erfolgt anhand der Buchführungsangaben der Testbetriebe zur Höhe der Gebäudeinvestitionen.

### 3.4.3 Maschinen, Fahrzeuge und sonstige Ausrüstungsgüter

Die Investitionen an Maschinen und sonstigen Ausrüstungsgütern werden wiederum anhand der Ergebnisse der Testbetriebsbuchführung festgestellt und der Bundeswert analog zur dieser Verteilung auf die Länder umgebrochen. Für die Regierungsbezirke wird das entsprechende Verfahren angewandt.

Da der Neuerwerb von Kraftfahrzeugen in den Buchführungsergebnissen nicht gesondert ausgewiesen ist, werden hilfsweise die Angaben des Kraftfahrt-Bundesamts über Kraftfahrzeugneuzulassungen (PKW und LKW) nach Gewerbeart und Ländern herangezogen.

### 3.4.4 Vieh

Überführungen von jungen Tieren in das Anlagevermögen der Bestände oder das Ausscheiden älterer Tiere aus dem Anlageviehbestand gelten nur dann als Bruttoanlageinvestitionen oder Desinvestitionen, wenn sich der vorhandene Anlageviehbestand ändert. Werden lediglich die ausgeschiedenen Tiere durch die gleiche Anzahl junger Tiere ersetzt, bleibt das Anlageviehvermögen erhalten; volkswirtschaftlich gesehen findet keine Neuinvestition statt. Daher wird nur der Saldo aus den Neuzugängen zum Anlagenbestand an Vieh und den Abgängen (zum Beispiel zur Schlachtung oder Ausfuhr) als Bruttoanlageinvestition bzw. Desinvestition angesehen.<sup>20</sup>

Die Bestandsänderungen beim Anlagenvieh (Zuchtvieh) für Rinder, Schweine, Pferde und Schafe ergeben sich aus den Viehzählungsergebnissen (Fachserie 3, Reihe 4.1 des Statistischen Bundesamtes). Mit den jeweiligen Preisen (Bundesdurchschnitt) bewertet bilden sie den Schlüssel zur Verteilung des Bundeswerts der Bruttoanlageinvestitionen Vieh auf die Länder bzw. der Länderwerte auf die Regierungsbezirke.

## 4. Ergebnisse

In den folgenden Abschnitten dieses Beitrags soll über die methodischen Erläuterungen hinaus auf die Inhalte der bisher ermittelten Ergebnisse der LAWIG eingegangen werden. Auf Länderebene liegen Berechnungen für die Jahre 1982 bis 1990 vor, auf der Ebene der Regierungsbezirke für die Jahre 1985 bis 1990.

### 4.1 Produktionswert

#### 4.1.1 Pflanzlicher Bereich

Der Wert der pflanzlichen Erzeugung der Landwirtschaft in den alten Bundesländern betrug im Jahr 1990 rund 20,2 Mrd. DM und hat sich damit im Vergleich zum Vorjahr nur geringfügig verändert. Höheren Verkaufsmengen bei Getreide,

<sup>20</sup> Vgl. SAEG: Handbuch.

Zuckerrüben und Ölsaaten standen niedrigere Verkäufe bei Kartoffeln, Obst, Gemüse und Wein bei zumeist gegenläufiger Preisentwicklung gegenüber.<sup>21</sup>

Schaubild 1 gibt einen Überblick über die Höhe des Produktionswerts der pflanzlichen Erzeugung in den einzelnen Bundesländern im Jahr 1990 und zeigt deren Anteil am Gesamtwert der pflanzlichen Produktion des Bundes.

Danach zeichnet sich eine charakteristische Rangordnung zwischen den einzelnen Ländern ab: Wie zu erwarten, entfällt der größte Anteil am Produktionswert pflanzlicher Erzeugnisse entsprechend der umfangreicheren natürlichen Ressourcenausstattung auf die großen Flächenländer. So erzielten die vier Länder Niedersachsen, Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen zusammen im Jahr 1990 annähernd 75 % des Gesamtwerts der pflanzlichen Erzeugung des Bundesgebiets (alt); wertmäßig insgesamt etwa 14,5 Mrd. DM. Die pflanzliche Produktion der Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin sowie des Saarlandes zusammen erreichte demgegenüber nur einen Wert von etwa 0,5 Mrd. DM.

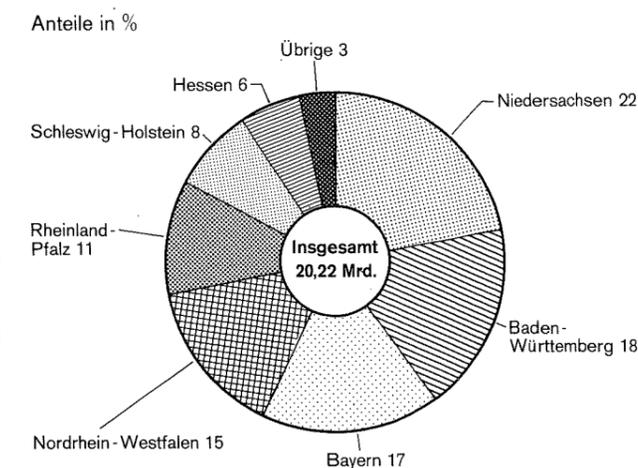
#### 4.1.2 Tierischer Bereich

Der Produktionswert der tierischen Erzeugung auf Bundesebene (ohne Beitrittsgebiet) belief sich im Jahr 1990 auf rund 37,2 Mrd. DM und war damit deutlich niedriger (-6,5 %) als im Jahr zuvor. Von dem Rückgang betroffen waren fast alle Zweige der tierischen Erzeugung. Bei Rindern, Kälbern und Schweinen war die maßgebliche Ursache der 1990/91 bestehende starke Preisdruck aufgrund rückläufiger Nachfrage bei einem erhöhten Angebot auch aus den neuen Bundes-

<sup>21</sup> Vgl. Heberle, D. und Kreitmair, S.: Produktion und Wertschöpfung, S. 72.

Schaubild 1

### Produktionswert pflanzlicher Erzeugnisse in den Bundesländern 1990



1) Hamburg (271 Mill. DM), Saarland (112 Mill. DM), Berlin (84 Mill. DM) und Bremen (45 Mill. DM).

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

30 93

ländern, während bei der Milch die geringeren Einnahmen auf die niedrigeren Anlieferungsmengen aufgrund des Abbaus des Referenzmengenüberhangs zurückzuführen waren.<sup>22</sup>

Schaubild 2 zeigt die Anteile der einzelnen Bundesländer am Produktionswert der tierischen Erzeugung.

Ebenso wie bei der pflanzlichen Erzeugung liefern die vier Bundesländer Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg auch bei der tierischen Produktion den größten Beitrag zum Bundesproduktionswert. Bei einem Gesamtwert der tierischen Erzeugung von rund 31,0 Mrd. DM erreichten diese vier Länder gemeinsam einen Anteil von über 83 % im Jahr 1990, wobei Bayern und Niedersachsen zusammen allein über 53 % Produktionsanteil stellten.

#### 4.1.3 Produktionswert Landwirtschaft insgesamt

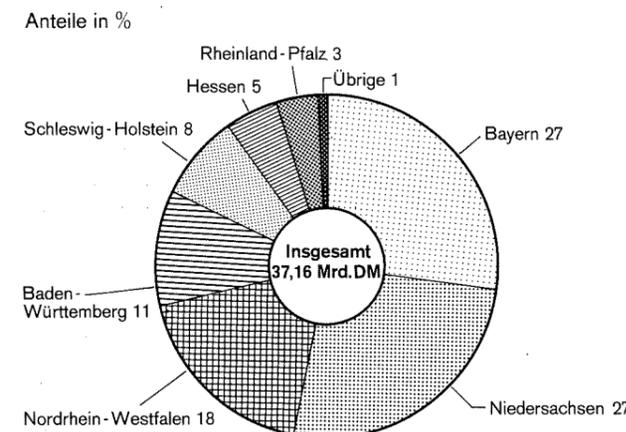
Die detaillierte Aufstellung des Produktionswertes Landwirtschaft insgesamt in der Gliederung nach einzelnen Erzeugnissen und Bundesländern (Tabelle 10) ermöglicht eine regional differenzierte Betrachtung der Struktur der landwirtschaftlichen Produktion in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1990.

Innerhalb der pflanzlichen Erzeugung kommt offensichtlich dem Getreidebau die größte Bedeutung zu. Mit 5,04 Mrd. DM erreichte der Wert des erzeugten Getreides 1990 immerhin ein Viertel (24,9 %) des Gesamtwerts der pflanzlichen Produktion. Regional ist die Erzeugung von Getreide auf die Bundesländer Niedersachsen, Bayern, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg konzentriert (zusammen über 85,5 % der Gesamtproduktion 1990). Besonders bemerkenswert ist die starke Spezialisierung der Land-

<sup>22</sup> Vgl. Heberle, D. und Kreitmair, S.: Produktion und Wertschöpfung, S. 75, 76.

Schaubild 2

### Produktionswert tierischer Erzeugnisse in den Bundesländern 1990



1) Saarland (136 Mill. DM), Bremen (29 Mill. DM), Hamburg (23 Mill. DM) und Berlin (7 Mill. DM).

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

31 93

Tabelle 10  
Produktionswert der Landwirtschaft in den Bundesländern 1990

Erzeugnis	Bundesländer											Bundesrepublik Deutschland
	Schleswig-Holstein	Hamburg	Niedersachsen	Bremen	Nordrhein-Westfalen	Hessen	Rheinland-Pfalz	Baden-Württemberg	Bayern	Saarland	Berlin (West)	
	Mill. DM											
Getreide	639,9	4,4	1 348,3	1,0	771,3	343,2	340,3	522,4	1 048,4	21,1	0,6	5 040,8
Weizen	388,8	1,8	642,8	0,9	380,2	206,8	133,9	240,8	511,1	7,3	0,0	2 514,5
Roggen und Wintermehrgetreide	68,2	0,5	206,4	0,1	75,3	38,1	23,9	23,4	73,5	5,9	0,4	515,6
Gerste	166,2	1,8	326,7	—	173,7	78,4	165,7	169,2	299,8	7,1	—	1 388,5
Hafer und Sommermehrgetreide	16,1	0,3	21,1	—	12,9	3,7	6,0	12,1	23,1	0,3	0,1	95,6
Körnermais	0,4	0,1	130,2	—	111,7	14,8	9,2	75,8	139,9	0,3	—	482,5
Triticale	0,2	—	21,1	—	17,5	1,4	1,6	1,2	1,0	0,2	—	44,1
Hülsenfrüchte	2,9	0,1	16,4	0,0	13,3	2,7	4,0	9,5	10,7	0,3	—	59,8
Hackfrüchte	109,4	0,2	1 272,9	0,0	608,8	159,9	218,9	184,5	675,1	8,8	0,1	3 238,6
Kartoffeln	13,6	0,1	458,0	0,0	154,6	30,1	77,6	43,4	128,6	8,8	0,1	915,0
Zuckerrüben	95,3	—	814,3	—	453,9	129,7	141,2	141,1	546,2	—	—	2 321,7
Speisekohlrüben	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,0	—	1,9
Handelsgewächse	258,6	2,1	207,8	0,4	95,8	126,8	81,1	187,3	535,9	4,8	—	1 500,6
Ölsaaten	256,2	2,1	205,8	0,4	95,8	126,7	81,8	142,2	296,8	4,8	—	1 192,6
Rohtabak	2,3	—	2,0	—	—	0,1	19,3	22,6	5,3	—	—	51,7
Hopfen	—	—	—	—	—	—	—	22,5	233,8	—	—	256,3
Frischgemüse	95,6	54,3	239,6	5,5	284,5	115,5	180,6	221,9	182,7	15,3	2,5	1 397,9
darunter												
Blumenkohl	6,9	1,4	9,0	—	29,8	2,6	14,0	4,3	6,3	0,1	—	74,3
Tomaten	0,5	4,2	1,5	0,0	3,6	1,4	0,4	5,5	4,1	0,0	0,0	21,2
Champignons	2,5	—	70,3	—	36,5	6,1	2,5	26,3	34,5	4,6	—	183,4
Frischobst	170,0	85,1	395,1	21,6	485,9	163,9	170,2	1 055,3	265,0	21,7	58,2	2 892,2
darunter												
Tafeläpfel	7,4	19,3	71,5	1,2	67,9	12,1	28,4	294,4	15,1	0,8	3,4	521,3
Tafelbirnen	0,9	0,8	3,6	0,6	10,5	3,4	3,3	30,7	3,8	0,1	1,4	59,2
Pfirsiche	0,1	0,0	0,4	0,3	15,8	3,5	2,9	10,1	0,7	0,1	0,8	34,8
Weinmost und Wein	—	—	—	—	0,4	65,0	1 052,7	813,7	120,1	1,5	—	2 053,4
Baumschulerzeugnisse	341,6	9,2	522,4	0,8	189,5	47,0	27,8	129,0	88,1	5,8	3,8	1 365,0
Blumen und Zierpflanzen	97,0	116,0	400,9	15,8	615,3	187,7	140,0	487,9	382,6	28,5	18,3	2 490,0
darunter												
Sämereien	24,6	0,0	85,5	0,3	37,4	14,0	17,6	40,8	43,3	1,1	0,3	265,0
<b>Pflanzliche Produktion</b>	<b>1 717,5</b>	<b>271,3</b>	<b>4 473,8</b>	<b>45,0</b>	<b>3 101,2</b>	<b>1 217,8</b>	<b>2 218,2</b>	<b>3 637,8</b>	<b>3 343,2</b>	<b>112,4</b>	<b>83,5</b>	<b>20 221,7</b>
Rinder einschließlich Kälber	733,6	10,1	2 019,1	11,3	1 416,0	476,7	399,3	1 213,3	3 199,4	46,6	0,9	9 526,1
Rinder	695,5	9,1	1 839,8	10,8	1 282,9	459,7	339,1	1 051,1	2 690,3	41,1	0,7	8 420,1
Kälber	38,1	1,0	179,3	0,5	133,0	16,9	60,1	162,2	509,1	5,5	0,2	1 106,0
Schweine	616,7	2,1	3 116,2	1,7	2 667,7	467,0	255,4	960,2	1 671,3	14,2	2,4	9 774,8
Pferde	4,2	0,0	6,6	0,1	7,7	3,8	1,4	6,7	10,0	0,6	0,1	41,2
Schafe und Ziegen	32,0	0,6	18,5	0,1	62,2	19,4	14,2	27,9	26,9	2,9	0,2	204,9
Geflügel	49,8	0,6	694,8	0,1	159,2	17,5	30,3	76,8	191,7	1,5	0,2	1 222,5
Kaninchen	3,0	0,2	11,8	0,0	32,3	6,1	5,8	33,1	23,6	0,4	0,0	116,4
<b>Tiere insgesamt</b>	<b>1 439,4</b>	<b>13,6</b>	<b>5 867,0</b>	<b>13,4</b>	<b>4 345,1</b>	<b>990,5</b>	<b>706,3</b>	<b>2 317,9</b>	<b>5 122,8</b>	<b>66,0</b>	<b>3,8</b>	<b>20 885,9</b>
Rohmilch	1 354,7	7,5	3 388,7	14,5	1 854,0	755,3	555,5	1 627,9	4 736,7	61,0	0,8	14 356,6
Eier	79,0	0,7	723,4	0,6	347,9	92,8	57,1	160,4	250,9	8,6	1,3	1 722,7
Rohwolle	0,9	0,0	0,9	0,0	0,7	0,6	0,5	1,0	1,5	0,1	0,0	6,2
Honig	8,4	1,2	19,0	—	23,4	20,9	6,3	26,9	83,9	1,0	1,0	191,9
<b>Tierische Erzeugnisse</b>	<b>1 443,1</b>	<b>9,4</b>	<b>4 131,9</b>	<b>15,1</b>	<b>2 226,0</b>	<b>869,6</b>	<b>619,5</b>	<b>1 816,2</b>	<b>5 072,9</b>	<b>70,6</b>	<b>3,1</b>	<b>16 277,4</b>
<b>Tierische Produktion</b>	<b>2 882,5</b>	<b>23,0</b>	<b>9 998,9</b>	<b>28,6</b>	<b>6 571,0</b>	<b>1 860,1</b>	<b>1 325,8</b>	<b>4 134,1</b>	<b>10 195,8</b>	<b>136,6</b>	<b>6,9</b>	<b>37 163,3</b>
Dienstleistungen	0,9	0,0	5,0	—	1,9	1,5	—	30,2	5,4	—	—	45,0
<b>Landwirtschaftlicher Produktionswert</b>	<b>4 600,9</b>	<b>294,4</b>	<b>14 477,7</b>	<b>73,6</b>	<b>9 674,2</b>	<b>3 079,5</b>	<b>3 544,0</b>	<b>7 802,1</b>	<b>13 544,3</b>	<b>249,0</b>	<b>90,4</b>	<b>57 430,0</b>

Gebietsstand: Früheres Bundesgebiet.

Quelle: BML und LAWIG.

wirtschaft in Schleswig-Holstein, das bei einem Getreideanteil von 37,3 % am pflanzlichen Produktionswert vergleichsweise stark auf den Anbau von Getreide spezialisiert ist.

Hackfrüchte waren im Jahr 1990 mit 3,2 Mrd. DM oder 16,0 % am pflanzlichen Produktionswert beteiligt. Im einzelnen zählen hierzu Zuckerrüben (2,3 Mrd. DM), Kartoffeln (0,9 Mrd. DM) und Speisekohlrüben, deren Produktionsumfang vom BML mit 1,9 Mio. DM für 1990 geschätzt wurde. Regionale Schwerpunkte des Anbaus von Zuckerrüben und Kartoffeln sind in Niedersachsen, Bayern und Nordrhein-Westfalen.

Ein bedeutender Anteil am pflanzlichen Produktionswert kommt auch der Erzeugung von Frischobst, Blumen und Zierpflanzen sowie Gemüse mit insgesamt 6,7 Mrd. DM oder 33,5 % des Werts der pflanzlichen Produktion zu. Gemessen

am Verkaufserlös pflanzlicher Produkte ist ihre Bedeutung jedoch geringer (22,7 % Anteil 1990), da bei diesen Erzeugnissen auch der Eigenverbrauchsanteil mit insgesamt mehr als 4,0 Mrd. DM nicht unerheblich zum Gesamtwert der Produktion beiträgt.

Regional von außerordentlich unterschiedlicher Bedeutung ist die Weinerzeugung. Sie ist im wesentlichen auf die Bundesländer Rheinland-Pfalz mit rund 1,1 Mrd. DM (51,2 %) und Baden-Württemberg mit rund 0,8 Mrd. DM (39,6 %) konzentriert. In Rheinland-Pfalz erzielte der Weinbau 1990 annähernd die Hälfte des Produktionswertes pflanzlicher Erzeugung bzw. rund 30,0 % des gesamten Produktionswertes der Landwirtschaft; in Baden-Württemberg entfielen dagegen 1990 nicht einmal ein Viertel des Produktionswertes pflanzlicher Erzeugung und nur gut ein Zehntel des gesamten Produktionswertes Landwirtschaft auf den Weinbau.

Bei der tierischen Erzeugung spielen die Milch- (38,6 %), Schweine- (26,3 %) und Rinderproduktion (22,7 %) mit insgesamt rund 32,6 Mrd. DM bzw. einem Anteil von über 87,5 % am gesamten Produktionswert tierischer Erzeugung 1990 die größte Rolle. Regionale Produktionsschwerpunkte liegen für Milch und Rindfleisch in Bayern (7,4 Mrd. DM), Niedersachsen (5,2 Mrd. DM), Nordrhein-Westfalen (3,2 Mrd. DM) und Baden-Württemberg (2,7 Mrd. DM) sowie für die Schweineproduktion in Niedersachsen (3,1 Mrd. DM) und Nordrhein-Westfalen (2,7 Mrd. DM).

Ebenfalls von regional größerer Bedeutung ist die Geflügel- und Eierzeugung. Hier erreicht Niedersachsen mit rund 1,4 Mrd. DM 1990 einen Produktionsanteil von annähernd 50 %.

Tabelle 11 zeigt die Entwicklung des Produktionswertes Landwirtschaft nach Regionen, das heißt nach Bundesländern und Regierungsbezirken für die Jahre 1982 bis 1990. Im Kalenderjahr 1990 war der Gesamtproduktionswert Landwirtschaft im Bundesgebiet (alt) mit insgesamt 57,4 Mrd. DM deutlich niedriger als im Vorjahr (60,5 Mrd. DM). Gegenüber dem in der ersten Hälfte der achtziger Jahre erreichten hohen Niveau des Produktionswertes blieb der Wert der landwirtschaftlichen Erzeugung damit auch zu Beginn der neunziger Jahre, wie bereits in den Vorjahren, erheblich zurück. Hauptursache ist der Rückgang der Verkaufserlöse, der auf das niedrigere Preisniveau für landwirtschaftliche Produkte zurückzuführen ist. Im längerfristigen Vergleich sind die Einnahmen aus dem Verkauf pflanzlicher Produkte weniger stark zurückgegangen als die aus der tierischen Produktion, so daß sich der Anteil der pflanzlichen Erzeugnisse an den Verkaufserlösen bzw. am Produktionswert insgesamt deut-

lich erhöht hat,<sup>23</sup> so am Produktionswert von durchschnittlich 32,1 % in den Jahren 1982/84 auf 35,1 % im Durchschnitt der Jahre 1988/90.

Regional ist die Entwicklung des Produktionswert Landwirtschaft auf der Ebene der Länder relativ ausgeglichen; lediglich in Rheinland-Pfalz weist der hier ausgewiesene Wert größere Schwankungen auf. Bei der starken Abhängigkeit der Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz von der Weinerzeugung, machen sich die im Weinbau auftretenden Ertragsdifferenzen hier besonders deutlich bemerkbar.

#### 4.2 Vorleistungen

Die Ergebnisse des Testbetriebsnetzes haben sich als Grundlage zur Berechnung der Vorleistungen Landwirtschaft in den Bundesländern und Regierungsbezirken als durchaus stabil und konsistent erwiesen, wie die Zusammenstellung der Vorleistungen für die Jahre 1982 bis 1990 nach Regionen in Tabelle 12 zeigt. Auf Länder- wie Regierungsbezirksebene treten über die Beobachtungsperiode keine größeren Schwankungen oder gar Brüche in den dargestellten Ergebnissen auf.

Im Gegensatz zur Entwicklung der Produktionswerte sind bei den Vorleistungen auf Bundesebene die Schwankungen von Jahr zu Jahr deutlich geringer. Im Kalenderjahr 1990 waren

<sup>23</sup> Vgl. Heberle, D. und Kreitmair, S.: Produktion und Wertschöpfung, S. 71, 72.

Tabelle 11  
Produktionswert Landwirtschaft in den Bundesländern und Regierungsbezirken 1982 bis 1990  
— in jeweiligen Preisen —

Bundesländer	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	Mill. DM								
Schleswig-Holstein	5 812,1	5 791,2	5 668,8	5 374,7	5 238,0	4 595,9	4 948,2	5 072,0	4 600,9
Hamburg	281,4	287,8	280,3	259,2	255,8	254,9	300,0	307,0	294,4
Braunschweig	—	—	—	1 581,0	1 623,6	1 443,9	1 472,9	1 521,7	1 514,6
Hannover	—	—	—	2 582,2	2 579,5	2 293,1	2 329,5	2 485,5	2 421,9
Lüneburg	—	—	—	3 703,4	3 752,1	3 364,3	3 363,5	3 744,7	3 524,3
Weser-Ems	—	—	—	6 803,6	6 911,0	6 295,4	6 409,5	7 180,0	7 016,8
Niedersachsen	15 328,5	15 129,0	15 733,3	14 670,3	14 866,2	13 396,7	13 575,5	14 932,0	14 477,7
Bremen	61,5	70,1	69,8	68,7	73,3	70,2	78,1	74,1	73,6
Düsseldorf	—	—	—	2 002,6	1 914,9	1 795,8	1 886,0	1 968,7	1 909,6
Köln	—	—	—	1 679,4	1 645,7	1 527,4	1 600,9	1 687,1	1 578,9
Münster	—	—	—	3 164,5	3 009,8	2 692,0	2 740,8	3 117,7	3 015,7
Detmold	—	—	—	2 162,9	2 045,6	1 867,6	1 898,5	2 122,5	1 983,6
Arnsberg	—	—	—	1 278,8	1 238,3	1 108,1	1 135,6	1 246,7	1 186,3
Nordrhein-Westfalen	11 022,3	10 506,8	10 693,2	10 287,1	9 854,3	8 991,0	9 261,9	10 142,6	9 674,2
Darmstadt	—	—	—	1 189,2	1 163,6	1 055,4	1 147,9	1 192,5	1 117,0
Gießen	—	—	—	718,8	713,1	642,1	671,0	694,6	663,9
Kassel	—	—	—	1 353,6	1 350,6	1 187,2	1 271,0	1 353,0	1 298,5
Hessen	3 539,3	3 364,4	3 419,8	3 261,6	3 227,3	2 884,7	3 089,9	3 240,1	3 079,5
Koblenz	—	—	—	1 105,3	996,7	868,3	950,3	1 020,5	956,5
Trier	—	—	—	971,1	816,0	679,3	739,8	879,7	800,4
Rheinhesen-Pfalz	—	—	—	2 048,1	1 664,5	1 478,1	1 635,3	1 955,4	1 787,1
Rheinland-Pfalz	4 536,3	3 499,2	4 106,5	4 124,6	3 477,2	3 025,7	3 325,4	3 855,6	3 544,0
Stuttgart	—	—	—	2 695,6	2 932,0	2 607,1	2 861,9	3 091,6	3 033,3
Karlsruhe	—	—	—	1 004,6	1 043,8	956,3	1 013,0	1 044,8	1 050,7
Freiburg	—	—	—	1 446,6	1 537,7	1 536,4	1 589,8	1 705,7	1 584,9
Tübingen	—	—	—	2 194,5	2 091,8	1 966,3	2 059,0	2 185,9	2 132,2
Baden-Württemberg	8 463,6	8 027,1	8 158,1	7 341,3	7 605,2	7 066,2	7 523,7	8 028,1	7 802,1
Oberbayern	—	—	—	3 591,9	3 495,7	3 238,1			

Tabelle 12

**Vorleistungen\* Landwirtschaft in den Bundesländern und Regierungsbezirken 1982 bis 1990**  
 – in jeweiligen Preisen –

Bundesländer	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	Mill. DM								
<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>3 503,2</b>	<b>3 614,4</b>	<b>3 591,9</b>	<b>3 380,2</b>	<b>3 029,9</b>	<b>2 785,8</b>	<b>2 729,0</b>	<b>2 814,1</b>	<b>2 783,8</b>
<b>Hamburg</b>	<b>130,6</b>	<b>133,8</b>	<b>132,6</b>	<b>136,6</b>	<b>144,5</b>	<b>119,6</b>	<b>113,5</b>	<b>141,2</b>	<b>155,3</b>
Braunschweig	795,5	738,4	697,6	682,4	699,7	706,5	706,5	706,5	706,5
Hannover	1 509,0	1 390,3	1 296,1	1 230,1	1 244,2	1 284,7	1 284,7	1 284,7	1 284,7
Lüneburg	2 042,0	1 879,1	1 768,0	1 775,3	1 871,5	1 899,8	1 899,8	1 899,8	1 899,8
Weser-Ems	3 835,1	3 524,5	3 500,3	3 704,0	3 817,9	3 789,6	3 789,6	3 789,6	3 789,6
<b>Niedersachsen</b>	<b>8 017,8</b>	<b>8 447,9</b>	<b>8 589,6</b>	<b>8 181,7</b>	<b>7 532,3</b>	<b>7 262,1</b>	<b>7 391,7</b>	<b>7 633,3</b>	<b>7 680,6</b>
<b>Bremen</b>	<b>31,1</b>	<b>36,0</b>	<b>36,3</b>	<b>37,3</b>	<b>37,0</b>	<b>37,6</b>	<b>38,0</b>	<b>34,7</b>	<b>36,3</b>
Düsseldorf	1 413,3	1 329,5	1 304,9	1 304,9	1 249,6	1 172,3	1 172,3	1 172,3	1 172,3
Köln	1 000,2	876,6	790,4	792,2	839,2	783,2	783,2	783,2	783,2
Münster	2 036,3	1 763,4	1 670,8	1 763,4	1 861,3	1 779,8	1 779,8	1 779,8	1 779,8
Detmold	1 309,7	1 136,3	1 105,2	1 105,2	1 136,8	1 214,3	1 214,3	1 214,3	1 214,3
Arnsberg	838,0	722,7	659,8	659,8	667,0	651,7	651,7	651,7	651,7
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>6 456,1</b>	<b>6 831,6</b>	<b>6 973,8</b>	<b>6 597,5</b>	<b>5 828,6</b>	<b>5 547,6</b>	<b>5 630,4</b>	<b>5 753,9</b>	<b>5 601,2</b>
Darmstadt	720,3	681,1	648,4	602,2	616,6	611,3	611,3	611,3	611,3
Gießen	505,9	475,0	426,2	390,4	409,0	411,0	411,0	411,0	411,0
Kassel	815,6	760,7	731,9	705,5	702,6	694,4	694,4	694,4	694,4
<b>Hessen</b>	<b>2 039,8</b>	<b>2 083,6</b>	<b>2 038,8</b>	<b>2 041,8</b>	<b>1 916,8</b>	<b>1 806,6</b>	<b>1 698,1</b>	<b>1 728,3</b>	<b>1 716,7</b>
Koblenz	626,8	555,4	551,7	551,7	551,7	546,8	546,8	546,8	546,8
Trier	459,8	413,0	410,0	410,0	419,6	396,4	396,4	396,4	396,4
Rheinhesen-Pfalz	814,5	752,1	710,4	685,8	683,4	672,5	672,5	672,5	672,5
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>2 089,9</b>	<b>2 076,4</b>	<b>1 996,8</b>	<b>1 901,1</b>	<b>1 720,4</b>	<b>1 662,2</b>	<b>1 647,6</b>	<b>1 628,8</b>	<b>1 615,7</b>
Stuttgart	1 503,7	1 385,8	1 332,5	1 312,0	1 332,6	1 290,8	1 290,8	1 290,8	1 290,8
Karlsruhe	502,2	468,0	447,9	417,6	427,5	435,0	435,0	435,0	435,0
Freiburg	768,5	709,9	689,4	662,3	649,9	644,0	644,0	644,0	644,0
Tübingen	1 297,3	1 185,3	1 071,5	996,9	976,1	974,4	974,4	974,4	974,4
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>4 044,6</b>	<b>4 117,4</b>	<b>4 172,2</b>	<b>4 071,7</b>	<b>3 749,0</b>	<b>3 541,2</b>	<b>3 388,8</b>	<b>3 386,2</b>	<b>3 344,2</b>
Oberbayern	2 293,9	2 083,0	1 975,2	1 897,7	1 992,6	2 055,6	2 055,6	2 055,6	2 055,6
Niederbayern	1 643,2	1 488,4	1 429,2	1 390,4	1 447,3	1 493,5	1 493,5	1 493,5	1 493,5
Oberpfalz	985,0	889,9	877,8	853,7	845,3	876,8	876,8	876,8	876,8
Oberfranken	663,8	601,8	597,9	597,2	597,6	599,8	599,8	599,8	599,8
Mittelfranken	917,7	837,3	785,1	775,7	793,0	797,8	797,8	797,8	797,8
Unterfranken	856,0	769,8	748,4	692,0	705,6	766,5	766,5	766,5	766,5
Schwaben	1 608,4	1 455,0	1 327,8	1 240,8	1 255,6	1 297,0	1 297,0	1 297,0	1 297,0
<b>Bayern</b>	<b>8 285,2</b>	<b>8 582,8</b>	<b>8 906,5</b>	<b>8 967,9</b>	<b>8 125,2</b>	<b>7 741,4</b>	<b>7 447,5</b>	<b>7 636,9</b>	<b>7 887,0</b>
Saarland	171,8	165,5	162,2	158,8	140,4	134,9	131,1	139,8	141,9
Berlin (West)	40,9	48,8	43,2	43,2	38,1	34,5	37,5	33,8	38,8
<b>Bundesgebiet</b>	<b>34 811,0</b>	<b>36 140,4</b>	<b>36 644,1</b>	<b>35 517,9</b>	<b>32 262,1</b>	<b>30 673,4</b>	<b>30 253,3</b>	<b>30 931,0</b>	<b>31 001,5</b>

\* Einschließlich eventueller Mehrwertsteuer-Unterausgleich.

Gebietsstand: Früheres Bundesgebiet.

die gesamten Vorleistungen Landwirtschaft in den Bundesländern (alt) mit 31,0 Mrd. DM lediglich um 0,2 % größer als im Vorjahr – bei gleichzeitig deutlich vermindertem Produktionswert. In den einzelnen Bundesländern verlief diese Entwicklung jedoch keineswegs synchron. Vielmehr stehen Ländern mit steigenden Vorleistungsbeträgen, wie Niedersachsen, Bayern, Saarland, Hamburg, Bremen und Berlin, andere gegenüber, bei denen die Vorleistungen Landwirtschaft im Jahr 1990 deutlich niedriger waren als 1989, nämlich Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg. Offensichtlich kommt die unterschiedliche Vorleistungsstruktur aufgrund der verschiedenen Produktionsschwerpunkte in den einzelnen Ländern doch recht deutlich in der Entwicklung der Vorleistungsbeträge zum Ausdruck.

Dies wird noch ausgeprägter sichtbar, wenn man die Veränderungen auch zwischen den einzelnen Regierungsbezirken verfolgt. Es lassen sich dann zwischen 1989 und 1990 Regierungsbezirke mit kräftigem Rückgang der Vorleistungen (wie etwa die Regierungsbezirke Stuttgart, Düsseldorf, Köln, Münster und andere) ebenso ausmachen wie solche mit bemerkenswerter Zunahme der Vorleistungen (wie etwa die Regierungsbezirke Detmold, Koblenz, Hannover, Oberbayern, Schwaben und andere). Generell wirkt sich dabei die Tatsache besonders aus, daß sich die Höhe und Zusammensetzung der Vorleistungen für den tierischen Produktionssektor von der Vorleistungsstruktur für den pflanzlichen Sektor, und hier wiederum für die Sonderkulturen, deutlich

unterscheiden. Dies kommt noch stärker zum Ausdruck, wenn man die gesamte Entwicklungsreihe der Vorleistungen von 1982 bis 1990 für die Länder und Regierungsbezirke im einzelnen gesondert verfolgt.

### 4.3 Wertschöpfung

Aus den regional teilweise recht unterschiedlichen Anteilsquoten und Entwicklungsverläufen von Produktionswert und Vorleistungen resultieren bemerkenswerte Unterschiede sowohl in der Höhe als auch in den jährlichen Veränderungen der Bruttowertschöpfung Landwirtschaft zu Marktpreisen sowie der übrigen Wertschöpfungsindikatoren. Auf Bundesebene belief sich die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen im Kalenderjahr 1990 bei einem Gesamtproduktionswert von 56,7 Mrd. DM auf 26,7 Mrd. DM (Tabelle 6). Der Anteil der Vorleistungen am Produktionswert betrug damit knapp 53 %, was zufälligerweise auch dem Anteilssatz des Jahres 1982 entsprach. In den Jahren 1983 bis 1985 (und auch im Jahr 1987) hatte sich der Vorleistungsanteil vorübergehend auf 56 % bis 59 % erhöht, weil den damals im Gefolge der EG-Preispolitik eintretenden drastischen Preisminderungen auf Erzeugerebene noch keine entsprechenden Einschränkungen im Preis- und Mengengerüst der ertragsfördernden Vorleistungen gegenüberstanden. Nachdem sich ab Mitte der 80er Jahre die Agrarbetriebe jedoch weiterhin sinkenden Erzeugerpreisen gegenübersehen, waren sie zunehmend bestrebt, auch die Vorleistungen (insbesondere für Dünge-

mittel und Futterzukauf) strukturell einzuschränken, so daß der Anteil der Vorleistungen bis 1989 auf gut 50 % des Produktionswerts sank und sich erst 1990 wieder leicht erhöhte (53 %).

Die regionalen Anteilsunterschiede der Wertschöpfungsindikatoren, wie sie aus Tabelle 13 ersichtlich sind, lassen darüber hinaus aufschlußreiche gebietliche Unterschiede erkennen.

Geht man von dem aktuellen Stand des Jahres 1990 aus, so differiert demnach der Anteil der Vorleistungen am Produktionswert von Land zu Land in einer erheblichen Spanne, nämlich zwischen 43 % (Baden-Württemberg) und 61 % (Schleswig-Holstein); auf der Ebene der Regierungsbezirke liegt die Differenz sogar zwischen 38 % (Rheinhesen-Pfalz) und 62 % (Gießen, Oberbayern, Niederbayern). Unterstellt man, daß ein hoher Anteil der Vorleistungen am Produktionswert auf einen vergleichsweise hohen spezifischen Produktionsmitteleinsatz schließen läßt, so treten die zuletzt genannten Regierungsbezirke und darüber hinaus die Regierungsbezirke Düsseldorf und Detmold sowie das Land Schleswig-Holstein als Gebiete mit offensichtlich hoher Bewirtschaftungsintensität hervor, während die Regierungsbezirke Karlsruhe, Freiburg, Stuttgart, Rheinhesen-Pfalz und Berlin mit Werten unter 45 % weit unter dem Bundesdurchschnitt liegen. In diesen Gebieten verbleibt offensichtlich ein deutlich

höherer Anteil des Produktionswerts den landwirtschaftlichen Betrieben. Bezüglich der verbleibenden Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen ergibt sich zwischen den Bundesländern und Regierungsbezirken folgende Rangordnung, die auch in den Jahren vor 1990 nur geringfügige Abweichungen aufweist: Niedersachsen (25,7 %), Bayern (21,4 %), Baden-Württemberg (16,9 %), Nordrhein-Westfalen (15,4 %), Rheinland-Pfalz (7,3 %), Hessen (5,2 %) sowie die Stadtstaaten und das Saarland (1,3 %).

Im Hinblick auf regionale Einkommensvergleiche ist damit zwar ein wichtiger Ausgangswert beschrieben, der allerdings über die verschiedenen Reduktionsstufen der Wertschöpfungsberechnung bis zum Nettoeinkommen aus landwirtschaftlicher Tätigkeit noch erhebliche Modifikationen erfährt: Einen wesentlichen Kostenfaktor bilden zunächst die Abschreibungen – auf Bundesebene im Jahr 1990 41 % der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen, die zwischen den Bundesländern ebenso wie von Regierungsbezirk zu Regierungsbezirk erhebliche Unterschiede aufweisen. So werden im Land Bayern im Durchschnitt Abschreibungen in Höhe von 67 %, in den Regierungsbezirken Ober- und Unterfranken von 71 %, im Regierungsbezirk Oberbayern sogar von 79 % der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen erreicht, während die Abschreibungen im Durchschnitt des Landes Rheinland-Pfalz nur 32 %, in den Regierungsbezirken Rheinhesen-Pfalz oder Weser-Ems nicht einmal 22 % der Brutto-

Tabelle 13

**Wertschöpfung der Landwirtschaft in den Bundesländern und Regierungsbezirken 1990**  
 – in jeweiligen Preisen –

Bundesländer	Produktionswert	Vorleistungen	Anteil <sup>1)</sup>	BWS z.M.	Subventionen abzüglich Produktionssteuern	Anteil <sup>2)</sup>	Abschreibungen	NWS z. F.	Einkommen aus unselbständiger Arbeit	Pachten und Zinsen	Nettoeinkommen Landwirtschaft	Anteil <sup>2)</sup>
	Mill. DM	Mill. DM	%	Mill. DM	Mill. DM	%	Mill. DM	Mill. DM	Mill. DM	Mill. DM	Mill. DM	%
<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>4 600,9</b>	<b>2 783,8</b>	<b>0,61</b>	<b>1 817,1</b>	<b>423,6</b>	<b>0,23</b>	<b>685,6</b>	<b>1 555,1</b>	<b>338,2</b>	<b>497,8</b>	<b>719,1</b>	<b>0,40</b>
<b>Hamburg</b>	<b>294,4</b>	<b>155,3</b>	<b>0,53</b>	<b>139,1</b>	<b>10,5</b>	<b>0,08</b>	<b>54,6</b>	<b>94,9</b>	<b>33,4</b>	<b>20,1</b>	<b>41,4</b>	<b>0,30</b>
Braunschweig	1 514,6	706,5	0,47	808,1	87,7	0,11	256,0	639,8	68,4	134,3	437,1	0,54
Hannover	2 421,9	1 284,7	0,53	1 137,2	167,5	0,15	371,5	933,1	112,6	239,6	581,0	0,51
Lüneburg	3 524,3	1 899,8	0,54	1 624,6	332,8	0,20	515,4	1 442,0	163,6	318,6	959,8	0,59
Weser-Ems	7 016,8	3 789,6	0,54	3 227,2	606,1	0,19	725,8	3 107,6	212,7	514,0	2 380,9	0,74
<b>Niedersachsen</b>	<b>14 477,7</b>	<b>7 680,6</b>	<b>0,53</b>	<b>6 797,1</b>	<b>1 194,1</b>	<b>0,18</b>	<b>1 868,7</b>	<b>6 122,5</b>	<b>557,3</b>	<b>1 206,4</b>	<b>4 358,7</b>	<b>0,64</b>
<b>Bremen</b>	<b>73,6</b>	<b>36,3</b>	<b>0,49</b>	<b>37,3</b>	<b>4,5</b>	<b>0,12</b>	<b>14,0</b>	<b>27,8</b>	<b>3,7</b>	<b>6,5</b>	<b>17,7</b>	<b>0,47</b>
Düsseldorf	1 909,6	1 172,3	0,61	737,3	105,8	0,14	315,3	527,8	147,1	162,3	218,5	0,30
Köln	1 578,9	783,2	0,50	795,8	104,7	0,13	260,6	639,9	143,2	148,1	348,6	0,44
Münster	3 015,7	1 779,8	0,59	1 235,9	186,9	0,15	391,5	1 031,2	136,8	238,9	655,5	0,53
Detmold	1 983,6	1 214,3	0,61	769,3	140,3	0,18	310,0	599,6	175,6	183,2	240,8	0,31
Arnsberg	1 186,3	651,7	0,55	534,7	106,8	0,20	223,3	418,2	91,9	86,3	240,1	0,45
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>9 674,2</b>	<b>5 601,2</b>	<b>0,58</b>	<b>4 073,0</b>	<b>644,5</b>	<b>0,16</b>	<b>1 500,7</b>	<b>3 216,8</b>	<b>694,6</b>	<b>818,6</b>	<b>1 703,5</b>	<b>0,42</b>
Darmstadt	1 117,0	611,3	0,55	505,7	82,5	0,16	237,4	350,7	88,4	84,2	178,1	0,35
Gießen	663,9	411,0	0,62	252,9	74,1	0,29	175,9	151,2	22,5	71,8	57,0	0,23
Kassel	1 298,5	694,4	0,53	604,1	130,3	0,22	295,2	439,2	54,7	78,3	308,2	0,51
<b>Hessen</b>	<b>3 079,5</b>	<b>1 716,7</b>	<b>0,56</b>	<b>1 362,8</b>	<b>286,9</b>	<b>0,21</b>	<b>708,5</b>	<b>941,1</b>	<b>165,5</b>	<b>234,3</b>	<b>541,3</b>	<b>0,40</b>
Koblenz	956,5	546,8	0,57	409,7	94,1	0,23	213,6	290,2	60,6	98,2	131,3	0,32
Trier	800,4	396,4	0,50	404,0	90,5	0,22	159,3	335,1	31,8	87,6	215,8	0,53
Rheinhesen-Pfalz	1 787,1	672,5	0,38	1 114,6	170,7	0,15	246,1	1 039,2	89,4	149,9	799,9	0,72
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>3 544,0</b>	<b>1 615,7</b>	<b>0,46</b>	<b>1 928,3</b>	<b>355,3</b>	<b>0,18</b>	<b>619,0</b>	<b>1 664,5</b>	<b>181,8</b>	<b>335,7</b>	<b>1 147,0</b>	<b>0,59</b>
Stuttgart	3 033,3	1 290,8	0,43	1 742,5	270,1	0,16	583,1	1 429,6	158,6	238,7	1 032,3	0,59
Karlsruhe	1 050,7	435,0	0,41	615,8	87,6	0,14	195,0	508,4	86,9	81,5	340,0	0,55
Freiburg	1 584,9	644,0	0,41	940,8	187,7	0,20	338,5	790,1	72,7	142,4	575,0	0,61
Tübingen	2 133,2	974,4	0,46	1 158,8	200,7	0,17	484,1	875,4	83,1	190,0	602,4	0,52
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>7 802,1</b>	<b>3 344,2</b>	<b>0,43</b>	<b>4 457,9</b>	<b>746,1</b>	<b>0,17</b>	<b>1 600,5</b>	<b>3 603,6</b>	<b>401,4</b>	<b>652,6</b>	<b>2 549,6</b>	<b>0,57</b>
Oberbayern	3 303,8	2 055,6	0,62	1 248,2	355,7	0,28	987,0	616,9	141,5	320,9	154,5	0,12
Niederbayern	2 418,0	1 493,5	0,62	924,6	223,6	0,24	643,3	504,9	76,5	233,7	194,7	0,21
Oberpfalz	1 519,9	876,8	0,58	643,1	202,5	0,3						

wertschöpfung zu Marktpreisen ausmachen. Bei längerfristiger Betrachtung – im Durchschnitt der bisher verfügbaren LAWIG-Ergebnisse für die Jahre 1982 bis 1990 – gleichen sich die im Jahr 1990 beobachteten starken Differenzen der Abschreibungsanteile an der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen zwischen den Bundesländern wie zu erwarten aus, wobei jedoch deutliche regionale Unterschiede bestehen bleiben: So weisen die Länder Bayern und Hessen mit 53,5 % bzw. 52,7 % Anteil an der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen weiterhin die höchsten Abschreibungen auf, während für Niedersachsen mit 25,9 % bei einem Bundesdurchschnitt von 38,3 % mit Abstand die geringsten Abschreibungswerte zu verzeichnen sind.

Ähnliche Differenzen, wenn auch nicht ganz so ausgeprägt, bestehen bezüglich des Anteils der *Subventionen* und *Produktionssteuern* an der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen: sie schwanken bei einem Bundesdurchschnitt von 19 % zwischen 8 % (Hamburg) und 35 % (Regierungsbezirk Oberfranken). Die auffallenden regionalen Unterschiede erklären sich im wesentlichen aus den sehr unterschiedlichen Produktionsstrukturen, können aber im einzelnen in dieser Darstellung nicht ausführlicher erörtert werden.

Die aus der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen durch Abzug der Abschreibungen und Berücksichtigung der Subventionen resultierende *Nettowertschöpfung zu Faktorkosten* bemißt sich für die Bundesländer insgesamt im Jahr 1990 auf 20,7 Mrd. DM und bezeichnet damit die im Bereich Landwirtschaft erzielte Wertschöpfung. Auf betrieblicher Ebene entspricht die Nettowertschöpfung zu Faktorkosten dem Betriebseinkommen, also der Summe der Wertschöpfungsbeiträge, die von den Produktionsfaktoren Boden, Arbeit, Kapital und Unternehmerleistung im Verlauf der Produktionsperiode erbracht wurden. Es ist bemerkenswert, daß das Land Niedersachsen mit 6,1 Mrd. DM allein 29,6 % der Nettowertschöpfung zu Faktorkosten und die Länder Baden-Württemberg (3,6 Mrd. DM), Bayern (3,3 Mrd. DM) und Nordrhein-Westfalen (3,2 Mrd. DM) zusammen weitere 49,1 % dazu beitragen. Die Reihenfolge der Bundesländer, wie sie hinsichtlich des Produktionswerts (Niedersachsen – Bayern – Nordrhein-Westfalen – Baden-Württemberg) beziehungsweise der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen (Niedersachsen – Bayern – Baden-Württemberg – Nordrhein-Westfalen) besteht, wird durch die regionalen starken Unterschiede in der Höhe der Abschreibungen bzw. Subventionen bemerkenswert verschoben. Dabei gilt diese Rangordnungsverschiebung zunächst nur für das Jahr 1990; für die Jahre 1982 bis 1989 zeichnen sich in dieser Rangordnungsstruktur allerdings keine wesentlichen Unterschiede ab.

Reduziert man die Nettowertschöpfung zu Faktorkosten um die *Einkommen aus unselbständiger Arbeit* (die im Norden der Bundesrepublik anteilmäßig deutlich höher sind als in Süd- und Südwestdeutschland) und berücksichtigt ferner die Höhe der *Pachten* und *Zinsen*, so gelangt man zum *Nettoeinkommen aus landwirtschaftlicher Tätigkeit*, das sich 1990 in der Bundesrepublik Deutschland auf nunmehr 12,7 Mrd. DM oder 48 % der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen stellte. Bezogen auf die Zahl der in der Landwirtschaft tätigen Familienarbeitskräfte (voll- und teilbeschäftigte Familienarbeitskräfte im Betrieb umgerechnet auf Arbeitkräfteinheiten) entspricht das einer Produktivität von durchschnittlich 19 350 DM je Familien-Vollarbeitskraft.

Nun ist es nicht verwunderlich, daß die Nettoeinkommen aus landwirtschaftlicher Erwerbstätigkeit regional erhebliche Unterschiede aufweisen. Dabei wird bei der hier durchgeführten Regionalisierungstiefe nach Ländern und Regierungsbezirken das effektive Ausmaß der regionalen Unterschiede erst teilweise sichtbar; noch viel größer sind die Differenzen naturgemäß auf betrieblicher Ebene. Den höchsten Anteil

satz des Nettoeinkommens aus landwirtschaftlicher Tätigkeit an der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen verzeichnen 1990 mit über 70 % die Regierungsbezirke Weser-Ems und Rheinhessen-Pfalz, gefolgt von den Regierungsbezirken Freiburg (61 %), Lüneburg und Stuttgart (je 59 %) sowie Karlsruhe (55 %). Demgegenüber treten als Gebiete mit vergleichsweise niedrigen Anteilsätzen die Regierungsbezirke Unterfranken (8 %), Ober- und Niederbayern (12 bzw. 21 %) und Gießen (23 %) hervor. Betrachtet man wiederum den langjährigen Durchschnitt (1982 bis 1990), so werden die außerordentlich starken Unterschiede zu einem gewissen Teil ausgeglichen, doch verbleiben nach wie vor erhebliche Produktivitätsunterschiede regionaler Art: Niedersachsen erreicht mit durchschnittlich 58,9 % Anteil des Nettoeinkommens Landwirtschaft an der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen den weitaus höchsten Wert, dagegen liegen Hessen und Hamburg mit 27,9 % bzw. 27,2 % sowie auch Bayern (33,1 %) deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 43,7 %.

Möglicherweise resultieren die Unterschiede zwischen den Regionen aber nicht allein aus der jeweiligen Anbau- und Produktionseigentümlichkeit der Gebiete, sondern bis zu einem gewissen Grad auch noch aus methodischen Mängeln, die bei der Regionalisierung der Wertschöpfungsindikatoren in Kauf genommen werden mußten; die Verpflichtung, das dargestellte Verfahren laufend zu überprüfen und zu vervollständigen bleibt somit weiterhin bestehen.

Gleichwohl bedeutet die hier vorgestellte regionale LAWIG schon eine beträchtliche Verbesserung gegenüber den bisher bekannten Regionalisierungspraktiken für den Bereich der Landwirtschaft im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Es liegt daher nahe, die regionale LAWIG in die VGR einzubinden.

#### 4.4 Vergleich der LAWIG-Ergebnisse mit den Berechnungen des AK VGRdL

Im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) in der Bundesrepublik Deutschland wurde die sektorale Gesamtrechnung Landwirtschaft für die einzelnen Bundesländer bisher vom Arbeitskreis VGRdL im Koordinierungsland Niedersachsen erstellt. Wie im Kapitel 2 bereits erwähnt, war die praktizierte Berechnungsmodalität für den Bedarf der EG-Agrarpolitik zu wenig detailliert und nicht fundiert genug, um ausreichende Erkenntnisse über die wirtschaftliche Leistungskraft der Landwirtschaft in den Bundesländern zu erhalten. Der Bereich Landwirtschaft im engeren Sinne mußte auf eine völlig neue methodische Grundlage gestellt werden, damit das EG-Konzept einer aus den einzelnen Komponenten originär berechneten landwirtschaftlichen Gesamtrechnung auch auf Länderebene verwirklicht werden konnte.

Die in *Tabelle 14* ausgewiesene Differenz der Bundessumme der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen Landwirtschaft zwischen der LAWIG und den VGR-Ergebnissen resultiert aus der unterschiedlichen Abgrenzung der Wirtschaftsbereiche in den beiden Konzepten. Während die LAWIG, entsprechend den Regeln des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen, nach dem Produktionsbereichskonzept erstellt wird, erfolgt im Gesamtsystem der VGR im wesentlichen eine institutionelle Abgrenzung der Wirtschaftsbereiche. Vom Statistischen Bundesamt werden daher folgende Zusätze zum Produktionswert Landwirtschaft im engeren Sinne vorgenommen:

- Wert der Eigenleistung bei Bauten;
- Nebenleistungen der landwirtschaftlichen Betriebe;
- Herstellung von Branntwein in der Landwirtschaft.

Tabelle 14

#### Vergleich der VGR- und LAWIG-Ergebnisse der Bruttowertschöpfung z. M. Landwirtschaft in den Bundesländern 1988 – in jeweiligen Preisen –

Bundesländer	VGR-Ergebnisse								Abweichung vor und nach Revision in %
	LAWIG		BWS z.M. Landwirtschaft						
			Bruttowertschöpfung z.M. in der Land- und Forstwirtschaft						
	LAWIG-Werte	Vor Revision 1991	Vor Revision 1991			Nach Revision 1991 (Mit LAWIG-Werten)			
Mill. DM		Bund = 100	BWS gesamt <sup>1)</sup> = 100	Mill. DM	Bund = 100	BWS gesamt <sup>1)</sup> = 100			
Schleswig-Holstein	2 219	2 707	2 932	8,9	4,1	2 626	7,8	3,6	- 10,4
Hamburg	187	141	193	0,6	0,2	248	0,7	0,3	+ 28,5
Niedersachsen	6 184	6 558	6 986	21,1	3,5	7 501	22,2	3,8	+ 7,4
Bremen	40	20	59	0,2	0,2	101	0,3	0,4	+ 71,2
Nordrhein-Westfalen	3 660	4 805	5 554	16,8	1,0	4 881	14,5	0,9	- 12,1
Hessen	1 406	1 440	1 809	5,5	0,9	1 926	5,7	0,9	+ 6,5
Rheinland-Pfalz	1 687	1 771	2 048	6,2	1,9	2 094	6,2	2,0	+ 2,2
Baden-Württemberg	4 135	3 767	4 757	14,4	1,4	5 608	16,6	1,7	+ 17,9
Bayern	6 714	7 399	8 490	25,6	2,3	8 328	24,7	2,3	- 1,9
Saarland	153	146	173	0,5	0,6	181	0,5	0,6	+ 4,6
Berlin (West)	53	16	109	0,3	0,1	225	0,7	0,3	+ 106,4
<b>Bundesgebiet</b>	<b>26 438</b>	<b>28 770</b>	<b>33 110</b>	<b>100</b>	<b>1,6</b>	<b>33 719</b>	<b>100</b>	<b>1,7</b>	<b>+ 1,8</b>

<sup>1)</sup> Anteil der Land- und Forstwirtschaft an der BWS z.M. aller Wirtschaftssektoren.

Gebietsstand: Frühere Bundesrepublik.

Quelle: Voigt: Revision(en), S. 231; Ak VGR dL und LAWIG.

Gemessen am Gesamtproduktionswert Landwirtschaft sind diese Positionen jedoch von untergeordneter Bedeutung: Im Jahr 1988 belief sich ihr Wert lediglich auf rund 4,5 % des Produktionswerts Landwirtschaft.

Bei Übernahme der LAWIG-Ergebnisse in das VGR-System der Länder müssen die länderspezifischen Werte dieser Zusätze errechnet und ergänzt werden. Diese Berechnungen werden vom Koordinierungsland der Entstehungsrechnung Landwirtschaft im AK VGRdL, nämlich von Niedersachsen, vorgenommen.

Die von der Fachabteilung für Landwirtschaftsstatistik des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg mittlerweile seit 1982 regelmäßig vorgelegten Länderergebnisse der LAWIG wurden daher im Rahmen der letzten Revision (1991) der VGR-Ergebnisse in die Länder-VGR eingearbeitet. Gegenüber dem bisherigen Konzept konnten damit substantielle Verbesserungen vor allem bei der Berechnung der tierischen Produktion und bei den Vorleistungen verwirklicht werden. Beispielsweise wurde die tierische Produktion bisher auf der Grundlage der Schlachtungsstatistik berechnet, wobei die Schlachtungen anhand der Viehtransportströme über die Landesgrenzen auf die tatsächlichen Produktionsländer verteilt wurden. Da hier jedoch nur der statistisch erfaßte Viehtransport mit der Eisenbahn, der in den letzten Jahren fast bedeutungslos geworden ist, berücksichtigt werden konnte, war die so ermittelte tierische Produktion unge-

nügend. Eine fundierte Vorleistungsberechnung war ebenfalls nicht möglich.<sup>24</sup>

Aus dem Übergang auf LAWIG-Ergebnisse resultieren teilweise erhebliche Veränderungen im Vergleich zu den bisherigen VGR-Berechnungen.

Insbesondere in den Stadtstaaten ergeben sich auffällig starke Veränderungen. Hier hat das neue Konzept zu einer erheblichen Erhöhung der – allerdings trotzdem vergleichsweise geringen – landwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung geführt. Bei den Flächenländern werden in Niedersachsen, Hessen und vor allem Baden-Württemberg wesentlich höhere, in Bayern und noch deutlicher in Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen im Vergleichsjahr 1988 niedrigere Werte ausgewiesen als bei den ursprünglichen VGR-Berechnungen. Die teilweise gravierend erscheinenden Veränderungen haben jedoch nicht zur Folge, daß sich die Größenordnung des Wirtschaftsbereichs Landwirtschaft im Rahmen der gesamten Wertschöpfung aller Wirtschaftssektoren grundlegend verschieben würde. Bekanntlich entfallen bei der gegenwärtigen Struktur der deutschen Volkswirtschaft – bei gewissen Unterschieden zwischen den einzelnen Bundesländern – gerade noch knapp 2 % der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen auf den Sektor „Land- und Forstwirtschaft“.<sup>25</sup>

<sup>24)</sup> Vgl. Voigt, D.: Revision(en), S. 230.

<sup>25)</sup> Vgl. Voigt, D.: Revision(en), S. 230, 231.

## Verzeichnis der Abkürzungen

AK VGR dL	= Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder	LAWIG	= Landwirtschaftliche Gesamtrechnung
BALM	= Bundesanstalt für landwirtschaftliche Marktordnung	LF	= Landwirtschaftlich genutzte Fläche
BML	= Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft Forsten	MEKA	= Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
BMM	= Betriebs- und Marktwirtschaftliche Meldungen	Mill.	= Million(en)
BO	= Bodennutzungshaupterhebung	Mrd.	= Milliarde(en)
BWS z.M.	= Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen	MwSt.	= Mehrwertsteuer
DVO	= Durchführungsverordnung	NUTS	= Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques
EG	= Europäische Gemeinschaft	NWS z.F.	= Nettowertschöpfung zu Faktorkosten
ESVG	= Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen	R.	= Reihe
Fs.	= Fachserie	SAEG	= Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften
GATT	= General Agreement on Tariffs and Trade (Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen)	StBA	= Statistisches Bundesamt
KTBI	= Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft	StLÄ	= Statistische Landesämter
		VGR	= Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
		ZMP	= Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH

## Struktur und Entwicklung der Selbständigen

von Diplomvolkswirt *Herbert Sinn*, Referent im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart

### 1. Einleitung

Baden-Württemberg gilt gemeinhin als ein wirtschaftlich stark von mittelständischen Unternehmen geprägtes Land, deren Existenzhaltung und -förderung bereits seit langem Ziel wirtschaftspolitischer Maßnahmen ist.<sup>1</sup> Mit dem Mittelstandsbegriff, für den im übrigen keine wirtschaftssystematisch all-gemeingültige und eindeutige Abgrenzung vorliegt, wird häufig der Begriff des selbständig Erwerbstätigen bzw. des „Selbständigen“ in Verbindung gebracht. Dabei kommt den Selbständigen vor allem mit dem zunehmenden Strukturwandel vom sekundären zum tertiären Wirtschaftsbereich hin besondere Bedeutung zu, da der Anteil selbständig Erwerbstätiger im tertiären Bereich deutlich stärker ausgeprägt ist.

#### 1.1 Heterogenes Berufsbild der Selbständigen

Der Begriff des Selbständigen ist dabei nicht auf bestimmte Berufe, Funktionen oder wirtschaftliche Tätigkeiten hin ausgerichtet. Der Begriff orientiert sich vielmehr an der Art bzw. der Form, in der eine Tätigkeit ausgeübt wird. Hierzu gehören beim Selbständigen im allgemeinen neben der eigenständigen Berufsgestaltung und -ausübung (einschließlich der freien Einteilung eigener Arbeitskraft und -zeit) auch das volle wirtschaftliche Risiko. Das Spektrum der Selbständigen umfaßt sehr heterogene Berufe und reicht zum Beispiel vom (selbständigen) Landwirt über den Buchdrucker, Zahntechniker, Schneider, Architekten bis zum Arzt, Heilpraktiker oder Glas- und Gebäudereiniger. Charakteristisch bei den Selbständigen ist dabei der meist enge Zusammenhang von Unternehmen und Unternehmer.<sup>2</sup> Zur Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit beschäftigen Selbständige oftmals auch wirtschaftlich von ihnen abhängig Erwerbstätige, zu denen also ein arbeitsrechtliches Vertragsverhältnis besteht.

#### 1.2 Selbständige in Freien Berufen

Einen bedeutsamen Teil des selbständigen Mittelstandes wiederum stellen die Selbständigen in Freien Berufen, die „nach dem traditionellen Selbstverständnis... 'Dienste höherer Art' leisten.“<sup>3</sup> Der Begriff des „Freien Berufs“ umfaßt –

ähnlich wie der des Selbständigen – recht unterschiedliche Berufe bzw. Tätigkeiten. Während der Begriff des selbständig Erwerbstätigen, wie angeführt, in allen Berufsbereichen vorkommen kann, wird die Tätigkeit in Freien Berufen gemeinhin jedoch auf den Dienstleistungssektor beschränkt. Charakteristisch für die Freien Berufe sind dabei in der Regel die eigenverantwortliche Tätigkeit, die Ausübung von „Diensten mit Gemeinwohlverpflichtung und berufsethischer Bindung“ sowie Tätigkeiten, die auf besonders qualifizierter Ausbildung beruhen.<sup>4</sup> Dabei bleibt anzumerken, daß nach gängiger Auffassung auch wirtschaftlich abhängig Erwerbstätige in „klassischen“ Freien Berufen (wie zum Beispiel Arzt, Rechtsanwalt) als Angehörige eines Freien Berufs gelten, während „andere Tätigkeiten... nur dann als freiberuflich gelten, wenn sie in wirtschaftlicher Selbständigkeit ausgeübt werden (z.B. Krankengymnasten, Masseur, Unternehmensberater, Ingenieure).“<sup>5</sup> Es ist deshalb auch hier zu unterscheiden zwischen Erwerbstätigen in Freien Berufen allgemein und selbständig Erwerbstätigen (bzw. Selbständigen) in Freien Berufen. Die *Übersicht* veranschaulicht die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Arten von Erwerbstätigen im Hinblick auf ihre beruflichen Tätigkeiten.

#### 1.3 Volkszählungsdaten als Datenbasis

Daten über die Gesamtheit aller Selbständigen werden im Rahmen der amtlichen Statistik bei der in mehrjährigen Abständen durchgeführten Volks-, Berufs-, Gebäude-, Wohnungs- und Arbeitsstättenzählung, die letztmals zum Stichtag 25. Mai 1987 erfolgte, erhoben. In Ergänzung zu diesen Basisdaten werden im Rahmen der Mikrozensus-Stichprobe allgemein berufsbezogene Angaben über Selbständige alle zwei Jahre, im Rahmen der Finanzstatistik Angaben über unbeschränkt Einkommensteuerpflichtige mit Einkünften aus selbständiger Arbeit alle drei Jahre ermittelt.

#### 1.4 Unterschiedliche methodische Erhebungskonzepte

Die anlässlich der Volkszählung, speziell der Berufszählung, erhobenen Daten über Selbständige sind für eine grundsätzliche Strukturanalyse sicher am aussagekräftigsten, vor allem auch im Hinblick auf die bereits erwähnten Erwerbstätigen in Freien Berufen. Dabei bleibt anzumerken, daß die Berufszählung, bei der auch demographische und sozioökonomische Angaben der Erwerbstätigen, wie zum Beispiel Alter oder Schul- bzw. Hochschulabschluß, erhoben werden, auf der Erfassung der Erwerbstätigen am Wohnort (das heißt also Haupterwerbstätigkeit nach dem Wohnortprinzip) beruht. Die *berufliche Gliederung* (ausgeübte berufliche Tätig-

<sup>1</sup> Hierzu gehören z.B. die im Mittelstandsförderungsgesetz (MFG) vom 16.12.1975 vorgesehenen Maßnahmen, deren Wirksamkeit in den aus diesem Gesetz resultierenden jährlichen Mittelstandsberichten untersucht werden.

<sup>2</sup> Vgl. hierzu: Informationsstelle Wirtschaft Baden-Württemberg – ISW (Hrsg.): Der Mittelstand – Wichtiges Fundament der Wirtschaft, in: Der Überblick – Informationen aus Wirtschaft und Politik; 33. Jg., 3/91.

<sup>3</sup> Bundestags-Drucksache 12/21 vom 03.01.91; Unterrichtung durch die Bundesregierung: Fortschreibung des Berichts der Bundesregierung über die Lage der Freien Berufe in der Bundesrepublik, S. 6 (Zitierweise: Bundestags-Drs. 12/21). Hinsichtlich der „Dienste höherer Art“ wird dabei auf ein Urteil des Bundesverfassungsgerichts verwiesen (BVerfG 17, 232, 239).

<sup>4</sup> Bundestags-Drs. 12/21, S. 8.

<sup>5</sup> Bundestags-Drs. 12/21, S. 6.