

Landwirtschaftliche Flächenpotenziale zur Produktion biogener Rohstoffe



Von Gerd Kramer

Angesichts der abzusehenden Erschöpfung der Vorkommen fossiler Energieträger werden derzeit auf vielen Ebenen Anstrengungen unternommen, die Energieerzeugung der Zukunft auf eine nachhaltige Basis zu stellen. Als eine zielführende Option wird die verstärkte energetische Nutzung erneuerbarer Rohstoffe diskutiert. Neben der Energiegewinnung durch den Rohstoff Holz aus der Forstwirtschaft werden auch Nutzungsalternativen aus der Landwirtschaft im zukunftsfähigen Energiemix aus erneuerbaren Energieträgern eine Rolle spielen. Landwirtschaftliche Nutzflächen werden dabei sowohl der klassischen Nahrungs- und Genussmittelerzeugung als auch der Produktion nachwachsender Rohstoffe zur Energiegewinnung dienen. In diesem Beitrag wird versucht, die sich derzeit aus den statistischen Quellen ergebenden verfügbaren Flächenpotenziale für biogene Nutzungsalternativen abzuschätzen.

Der zusätzliche Verbrauch von biogenen Rohstoffen aus der Landwirtschaft setzt die Verfügbarkeit entsprechender Flächen voraus. In die folgenden Betrachtungen zu potenziellen Flächen für Rohstoffe sind jene Flächen einbezogen, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden bzw. genutzt werden könnten. Unberücksichtigt bleiben dabei Siedlungs- und Verkehrsflächen, Wald- sowie Wasserflächen. Auch Faktoren, die die Nutzungsoption „Biogene Rohstoffe“ beeinflussen – wie z. B. die Veränderung des Selbstversorgungsgrades mit Grundnahrungsmitteln aus heimischer Produktion oder die Widmung potenzieller Rohstoff-

flächen für Naturschutzzwecke – bleiben außer Betracht.

Zur Untersuchung der Datenlage kommen aus flächenstatistischer Sicht zwei Erhebungen in Frage: die Bodennutzungshaupterhebung in den rheinland-pfälzischen landwirtschaftlichen Betrieben und die Flächenerhebung, in der die Landesfläche von Rheinland-Pfalz nach Nutzungsarten festgestellt wird.

Untersuchungsgrundlagen

Die Bodennutzungshaupterhebung ist eine seit 1958 durchgeführte agrarstatistische

Info

Biogene Rohstoffe

Der Begriff „Biogene Rohstoffe“ umfasst alle Rohstoffe pflanzlichen und tierischen Ursprungs. Er ist weiter gefasst als der ebenfalls vielfach gebräuchliche Terminus „Nachwachsende Rohstoffe“, der sich fast ausschließlich auf die pflanzlichen Rohstoffe bezieht. Der Verwendungszweck (z. B. für die menschliche Ernährung, als stoffliche Nutzung oder als Energieträger) ist dabei zweitrangig. Zu den Rohstoffen pflanzlichen Ursprungs zählen die Erzeugnisse aus der Landwirtschaft (z. B. Getreide, Gemüse, Obst) einschließlich ihrer sonstigen Bestandteile (z. B. Vegetationsrückstände wie Getreidestroh, Rübenblätter, Gehölzschnitt) und die Biomasse aus der Forstwirtschaft (z. B. Laubholz, Nadelholz, Rindenmulch). Rohstoffe tierischen Ursprungs stammen von den Tieren aus der Viehhaltung, der Fischerei und der Jagd (z. B. Fleisch, Wolle, Gülle). Aus diesen primären Rohstoffen lassen sich über weitere Verarbeitungsstufen Grundstoffe – wie Cellulose, Stärke, Kohlenhydrate, Fette, Alkohole, Öle, Gase usw. – herstellen, die wiederum zentrale Bausteine in Wertschöpfungsketten bilden.

Rohstoffe pflanzlicher und tierischer Herkunft können Alternativen zur heutigen, noch überwiegend auf fossiler Basis beruhenden energetischen und stofflichen Erzeugung darstellen – angesichts der abzusehenden Erschöpfung der Vorkommen an nicht erneuerbaren Rohstoffen zukünftig fast schon eine Notwendigkeit. Auch wegen der weitgehenden Neutralität in ihren CO₂-Bilanzen wird die verstärkte Ausrichtung auf biogene Rohstoffe global an Bedeutung gewinnen.

Daten der Landwirtschaftsverwaltung werden für die Agrarstatistik genutzt

Befragung in den landwirtschaftlichen Betrieben mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) von mindestens 2 ha.¹⁾ Im Rahmen der grundsätzlich als Primärstatistik aufgelegten Bodennutzungshaupterhebung wird heute auch auf Angaben aus der Landwirtschaftsverwaltung zurückgegriffen. Zur Validierung der landwirtschaftlich ge-

1) Diese Erfassungsgrenze gilt seit 1999. Darüber hinaus werden auch Betriebe mit geringerer landwirtschaftlich genutzter Fläche einbezogen, wenn sie bestimmte Kulturen anbauen (z.B. mehr als 0,3 ha bestockte Rebfläche) oder wenn ihre Nutztierhaltung einen bestimmten Umfang überschreitet (z.B. die Haltung von acht und mehr Schweinen).

2) Über einen Umsteigerkatalog werden die Flächen aus den Verwaltungsangaben in die Anbauflächen des statistischen Nutzungsartenkataloges umgesetzt.

nutzten Fläche aus der amtlichen Statistik ist es sinnvoll, die Flächenangaben aus der Bodennutzungshaupterhebung mit den Angaben aus Verwaltungsverfahren (Landwirtschaftliche Betriebsdatenbank) zu vergleichen.

In Tabelle 1 werden die Ergebnisse der Bodennutzungshaupterhebung (BO) und die Verwaltungsdaten der Landwirtschaftlichen Betriebsdatenbank (LBD) für das Jahr 2005 gegenübergestellt.²⁾ Das Ackerland aus dem Ergebnis der BO weicht von den Ackerflächen der LBD nur geringfügig ab. Die Fruchtartengruppen des Ackerlandes weisen Abweichungen zwischen 0,2% und 6% auf. Die Angaben zur Ackerflächenstilllegung stimmen sehr gut überein. Beim flächenmäßig bedeutenden Grünland übersteigen die Flächen aus der LBD die Flächen nach der BO um knapp 1%.

Die übrigen Zahlen zu den Kulturarten aus der LBD sind nicht repräsentativ für die Bodennutzung der Betriebe in Rheinland-Pfalz. Obstbaubetriebe und Baumschulen nehmen kaum Verwaltungsleistungen (Förderprogramme, Flächenstilllegung usw.) in Anspruch und sind folglich nicht in der Betriebsdatenbank vertreten. Die Angaben der LBD zur Rebfläche sind überhöht. Im Jahr 2005 kam es teilweise zu Doppelnachweisen von Flächen aus Förderprogrammen.

Wird die landwirtschaftlich genutzte Fläche der LBD um den Fehler bei der Rebfläche bereinigt, stehen sowohl aus der BO als auch aus der LBD rund 719 000 ha zu Buche. Wird zur landwirtschaftlich genutzten Fläche der BO die Differenz zu den geringfügig höheren Acker- (+ 876 ha) und Grünlandflächen (+2 329 ha) aus der LBD hinzugezählt, ergibt sich eine land-

Eckwert 2005:
725 000 ha LF
in der Hand von
Betrieben

T 1

Agrarflächen gemäß der Agrarstatistik bzw. der Landwirtschaftlichen Betriebsdatenbank 2005 nach Nutzungsarten

Nutzungsart	Bodennutzungshaupterhebung (BO)	Landwirtschaftliche Betriebsdatenbank (LBD)	Abweichung LBD gegenüber BO	
	ha		%	
Ackerland	396 396	397 272	876	0,2
Getreide einschließlich Mais	243 994	243 490	-504	-0,2
Hackfrüchte	30 975	30 524	-451	-1,5
Hülsenfrüchte	2 718	2 571	-147	-5,4
Gemüse, Erdbeeren, sonstige Gartengewächse	11 823	11 116	-707	-6,0
Handelsgewächse	40 724	41 500	776	1,9
Ackerfutterpflanzen	35 723	37 263	1 540	4,3
Flächen, für die eine Stilllegungsprämie gezahlt wird (einschließlich sonstige Brache)	30 846	31 016	170	0,6
Obstanlagen	5 621	3 565	-2 056	-36,6
Rebfläche	63 681	(77 316)	(13 635)	(21,4)
Baumschulen	634	161	-473	-74,6
Dauergrünland	251 594	253 923	2 329	0,9
Wiesen	63 610	63 780	170	0,3
Mähweiden	148 182	151 140	2 958	2,0
Weiden	35 057	33 728	-1 329	-3,8
Hutungen	4 745	5 275	530	11,2
Übrige landwirtschaftlich genutzte Fläche	956	445	-511	-53,5
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	718 883	732 682	13 799	1,9
Nicht mehr genutzte Fläche	3 290	2 164	-1 126	-34,2
Wald, Forsten, Holzungen	24 336	18 960	-5 376	-22,1
Sonstige Flächen	7 879	6 990	-889	-11,3
Selbstbewirtschaftete Gesamtfläche der Betriebe	754 387	760 795	6 408	0,8

wirtschaftlich genutzte Fläche von rund 722 000 ha. Werden die nicht mehr genutzten Flächen der Betriebe (BO: 3 290 ha; LBD: 2 162 ha) hinzugerechnet, so liegt die Fläche der maximalen landwirtschaftlichen Nutzung bei gut 725 000 ha.

725 000 ha für
landwirtschaftliche
Produktion

Im Jahr 2005 standen demnach rund 725 000 ha in der Hand von Betrieben befindliche Flächen für die landwirtschaftliche Produktion zur Verfügung. Diese Fläche kann als relativ gesicherter Maximalwert der landwirtschaftlich genutzten oder nutzbaren Fläche der über die Agrarstatistik bzw. die Verwaltungsdaten erfassten Betriebe angesehen werden. Die ackerbauliche Nutzung beträgt dabei knapp 400 000 ha, davon sind rund 31 000 ha stillgelegte Flächen. Das

mehr oder weniger genutzte Grünlandpotenzial erstreckt sich über eine Fläche von etwa 254 000 ha.

Nachwachsende Rohstoffe mit steigender Bedeutung

Zur näheren Beschreibung der regionalen Flächenverfügbarkeit biogener Rohstoffe aus der Landwirtschaft ist ein Blick auf die Anbauflächen der Fruchtarten sinnvoll, die bereits jetzt nicht mehr den landbaulichen Schwerpunkt der Bereitstellung von Grundstoffen für die Ernährung von Menschen und Tieren darstellen. Hierbei handelt es sich um die breite Palette der Stoffe, die in der Landwirtschaft unter dem Begriff „Nachwachsende Rohstoffe“ vorzugsweise auf Ackerflächen angebaut werden (siehe Text-

2006 etwa 1,56 Mill. Hektar Anbaufläche für Energie- und Industriepflanzen

kasten „Biogene Rohstoffe“). Sie sind von zunehmender Bedeutung. Schätzungen der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e. V.³⁾ gehen deutschlandweit von 1,56 Mill. ha Anbaufläche für Energie- und Industriepflanzen im Jahr 2006 aus. Das entsprach etwa 13% des Ackerlandes.

Verlässliche Flächenangaben zu den nachwachsenden Rohstoffen aus amtlichen Quellen sind derzeit nicht möglich. Die Flächen für den Anbau nachwachsender Rohstoffe werden in der Bodennutzungsstatistik den einzelnen Fruchtarten zugeordnet. Sie sind also nicht in den Stilllegungsflächen des Ackerlandes enthalten. Konkrete Ansatzpunkte bieten derzeit nur Datenrecherchen aus Verwaltungsverfahren wie InVeKoS⁴⁾. Das vorhandene Anbaupotenzial nachwachsender Rohstoffe kann so zumindest über die Auswertung von stillgelegten Flächen und über Zahlen aus neueren Prämienregelungen⁵⁾ abgeleitet werden. Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung führt bundesweit eine Datenbank, aus welcher der Umfang an nicht für den Nahrungs- bzw. den Futtermittelsektor angebauten Fruchtarten des stillgelegten Ackerlandes und des Energiepflanzenanbaus ersichtlich ist.

Dabei ist aber grundsätzlich zu berücksichtigen, dass Flächenangaben zu Verwendungszwecken im Nicht-Nahrungsmittelbereich derzeit nur das widerspiegeln, was über Antragstellungsverfahren bei den

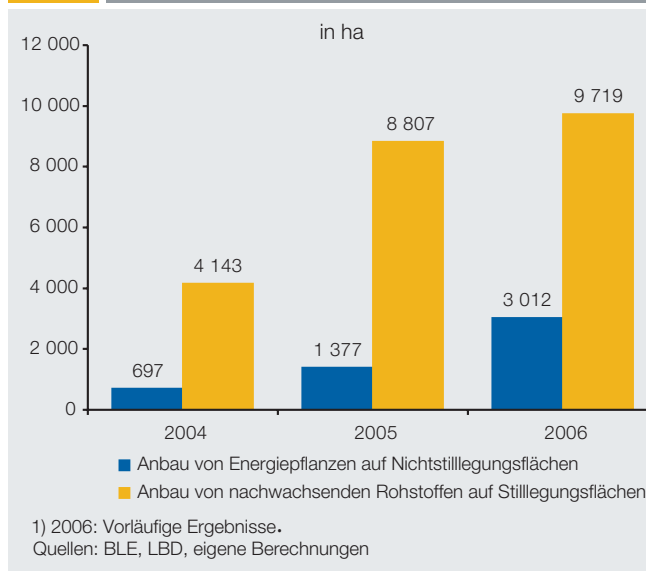
3) Siehe hierzu www.nachwachsende-rohstoffe.de.

4) Das „Integrierte Verwaltungs- und Kontrollsystem“ ermöglicht Flächennachweise aus der Agrarförderung.

5) Energiepflanzenprämie nach Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates vom 29. September 2003 und Verordnung (EG) Nr. 1973/2004 der Kommission vom 29. Oktober 2004 in der jeweils geltenden Fassung. Im Gegensatz zum Anbau von nachwachsenden Rohstoffen auf stillgelegten Flächen ist der Energiepflanzenanbau (unter Gewährung einer Prämie von 45 Euro je ha) auf nicht stillgelegten Ackerflächen möglich.

S 1

Anbauflächen von nachwachsenden Rohstoffen und Energiepflanzen 2004 – 2006¹⁾



Landwirtschaftsbehörden in die Landwirtschaftliche Betriebsdatenbank einfließt oder bei obersten Landesbehörden und oberen Bundesbehörden vorliegt. Insbesondere die seit 2004 bestehende Energiepflanzenprämie mit der Möglichkeit, auf nicht stillgelegten Flächen Pflanzen für eine energetische Verwendung anzubauen, wird derzeit nur von einem geringen Teil der Landwirte genutzt. Der tatsächlichen energetischen Verwendung zugrunde liegende Anbauzahlen, z. B. zum Einsatz von Getreide in Bioethanolanlagen oder von Silomais in Biogasanlagen, können derzeit nur grob geschätzt werden. Die „Dunkelziffer“ zur energetischen oder stofflichen Verwendung ist dementsprechend hoch. Erst mit einem differenzierten Fragenkatalog dürfte sich die Repräsentanz der Daten über die Erzeugung von Biogas erhöhen. Für 2007 werden dazu im Rahmen der Bodennutzungsstatistik die Betriebe befragt.

Energiepflanzenprämie nur von wenigen Landwirten genutzt.

Wie aus Schaubild 1 ersichtlich wird, nahm der Umfang nachwachsender Rohstoffe

auf Stilllegungsflächen und der Anbau von Energiepflanzen auf Nichtstilllegungsflächen in Rheinland-Pfalz in den Jahren 2004 bis 2006 von 4 800 ha auf 12 700 ha zu. Beide Anbaukategorien zusammen erreichten damit zuletzt gut 3% des Ackerlandes. Im Verhältnis zu den nachwachsenden Rohstoffen auf Stilllegungsflächen erlangte der Anbau von Energiepflanzen auf Nichtstilllegungsflächen dabei mehr und mehr an Bedeutung. Wie die Zahlen von 2006 zeigen, haben die Landwirte den Anbau von Energiepflanzen auf Nichtstilllegungsflächen relativ stark auf jetzt 3 000 ha ausgeweitet.

50 000 ha für biogene Rohstoffe nutzbar

Die Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe weist für Deutschland im Jahr 2005 einen Flächenanteil für biogene Rohstoffe von 12 bis 13% des Ackerlandes aus. Auf Rheinland-Pfalz übertragen wären dies rund 50 000 ha. Diese Zahl erscheint für das Jahr 2005 realistisch: Werden zu den Stilllegungsflächen (31 000 ha) die Flächen für nachwachsende Rohstoffe bzw. Energiepflanzen (10 200 ha) hinzugezählt, wird ein Ackerlandanteil von gut 10% erreicht. Wird weiterhin berücksichtigt, dass speziell im Futterpflanzenbereich aus dem Silomaisanbau (19 000 ha) nicht unbeträchtliche Ressourcen für hofeigene Biogasanlagen verwendet werden, und darüber hinaus nicht aufgegliederte Sammelpositionen des Ackerlandes aus der Bodennutzungsstatistik (z. B. „alle anderen Handelsgewächse“, „andere Ölfrüchte“) Flächenzugänge denkbar sind, so ergibt sich eine Gesamtfläche von 50 200 ha.

Flächenpotenziale außerhalb betrieblicher Nutzungen

Neben den Angaben über Flächen aus betrieblichen Landnutzungen stellen die Flächendaten der Landesvermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

geografische Basisinformationen dar. Sie werden im Rahmen der in vierjährlichem Turnus durchzuführenden Flächenerhebung aufbereitet.

Die Landwirtschaftsfläche der Flächenerhebung ist definiert als die Fläche, die der Landwirtschaft dient. Sie ist der vermessungstechnisch ermittelte landwirtschaftliche Teil der Gesamtfläche eines Gebietes (Gemarkung, Gemeinde, Kreis usw.) und insofern mit diesem genau verortet. Alle Flächen, die von der Vermessungs- und Katasterverwaltung nicht als Landwirtschaftsfläche eingestuft werden, unterliegen einer anderen Primärnutzung (Wald, Siedlung und Verkehr, Wasser usw.), der sogenannten „tatsächlichen Nutzung“. Diese Nutzungsarten werden regelmäßig im Rahmen von Feldvergleichen vor Ort aktualisiert.

Demgegenüber ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche der Bodennutzungshaupterhebung an Betriebe gekoppelt. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche der Betriebe besteht aus Eigentums- bzw. Pachtflächen und ist eindeutig mit der betrieblichen Eigenschaft verknüpft. Liegt kein landwirtschaftlicher Betrieb im Sinne der Statistik vor (z. B. weil ein Betrieb zu klein geworden ist und die vorgegebenen Erfassungsgrenzen nicht mehr erreicht), so tauchen dessen Flächen in der betrieblichen Bodennutzungsstatistik nicht auf. Bezüglich der Verortung der betrieblichen Flächen gilt, dass alle zum Betrieb gehörenden Flächen unabhängig von ihrer tatsächlichen geografischen Lage dort nachgewiesen werden, wo der Sitz des Betriebes liegt. Diese Flächen können demnach auch außerhalb des Gebietes liegen, in dem der Betrieb seinen Sitz hat.

T 2

Landwirtschaftsfläche 2004 und landwirtschaftlich genutzte Fläche der Betriebe 2005 nach Ländern

Land	Bodenfläche insgesamt	Landwirtschaftsfläche 2004		Landwirtschaftlich genutzte Fläche 2005			
		insgesamt	Anteil an der Bodenfläche	insgesamt	Anteil an der Bodenfläche	Abweichung gegenüber der Landwirtschaftsfläche	
						ha	%
Baden-Württemberg	3 575 174	1 655 939	46,3	1 446 464	40,5	-209 475	-12,7
Bayern	7 055 215	3 531 542	50,1	3 248 227	46,0	-283 315	-8,0
Brandenburg	2 947 808	1 461 714	49,6	1 336 335	45,3	-125 379	-8,6
Hessen	2 111 494	899 318	42,6	771 810	36,6	-127 508	-14,2
Mecklenburg-Vorpommern	2 317 845	1 481 277	63,9	1 358 119	58,6	-123 158	-8,3
Niedersachsen	4 761 972	2 897 943	60,9	2 634 501	55,3	-263 442	-9,1
Nordrhein-Westfalen	3 408 413	1 709 759	50,2	1 511 861	44,4	-197 898	-11,6
Rheinland-Pfalz	1 985 337	846 489	42,6	718 883	36,2	-127 606	-15,1
Saarland	256 974	113 501	44,2	78 628	30,6	-34 873	-30,7
Sachsen	1 841 482	1 025 389	55,7	913 120	49,6	-112 269	-10,9
Sachsen-Anhalt	2 044 591	1 281 208	62,7	1 174 257	57,4	-106 951	-8,3
Schleswig-Holstein	1 576 329	1 119 599	71,0	1 007 366	63,9	-112 233	-10,0
Thüringen	1 617 196	873 629	54,0	799 422	49,4	-74 207	-8,5
Stadtstaaten	205 134	35 139	17,1	24 966	12,2	-10 173	-29,0
Deutschland	35 704 963	18 932 446	53,0	17 023 959	47,7	-1 908 487	-10,1

Aus der Gegenüberstellung von Landwirtschaftsfläche und landwirtschaftlich genutzter Fläche können die Flächenreserven sichtbar gemacht werden, die noch über die momentane betriebliche Nutzung hinaus landwirtschaftlich genutzt werden können. Liegt der Anteil der von den (über die Agrarstatistik erfassten) landwirtschaftlichen Betrieben genutzten Flächen an der Landwirtschaftsfläche unter 100% bzw. ist die Relation der landwirtschaftlich genutzten Fläche zur Gesamtfläche kleiner als die der Landwirtschaftsfläche zur Gesamtfläche, ergibt sich eine potenzielle Flächenverfügbarkeit für landwirtschaftliche Nutzungen. Derartige Flächen könnten somit z. B. auch für die Produktion biogener Rohstoffe in Frage kommen. Die Flächendifferenz zwischen der Landwirtschaftsfläche und landwirtschaftlich genutzten Fläche ist das direkte Maß für die Flächenverfügbarkeit in einem bestimmten Gebiet.

Tabelle 2 stellt Landwirtschaftsfläche und landwirtschaftlich genutzte Fläche der Betriebe in den einzelnen Bundesländern gegenüber. Bundesweit besteht ein Unterschied von 5,3 Prozentpunkten zwischen den auf die Gesamtfläche bezogenen Anteilen der Landwirtschaftsfläche bzw. der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Während die Landwirtschaftsfläche in Deutschland bei einem Anteil von 53% liegt, erreicht die landwirtschaftlich genutzte Fläche nur 47,7%. In absoluten Zahlen entspricht dies einer – über die Bundesländer verteilten – Fläche von 1,9 Mill. ha. Das ist ein Flächenunterschied, der immerhin fast der Landesfläche von Rheinland-Pfalz entspricht.

In allen Bundesländern ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche geringer als die Landwirtschaftsfläche. Dass Betriebe nicht alle Flächen nutzen, die für die Landwirtschaft zur Verfügung stehen, ist zu erwarten. Insgesamt liegt die landwirtschaftlich genutz-

Deutschlandweites Flächenpotenzial von 1,9 Mill. ha

T 3		Bodenfläche 1996, 2000 und 2004 ¹⁾ nach Nutzungsarten				
Schlüsselnummer	Nutzungsart	1996	2000	2004		Veränderung zu 2000
				Fläche	Anteil	
		ha		%		
100/200	Gebäude- und Freifläche	103 073	108 349	113 444	5,7	4,7
300	Betriebsfläche	10 143	10 286	10 663	0,5	3,7
310	darunter Abbauland	4 748	4 721	4 702	0,2	-0,4
400	Erholungsfläche	29 050	30 040	30 950	1,6	3,0
500	Verkehrsfläche	118 292	119 737	121 755	6,1	1,7
600	Landwirtschaftsfläche	861 714	850 123	846 489	42,6	-0,4
610	Ackerland	496 286	476 529	464 157	23,4	-2,6
620	Grünland	282 990	289 567	297 415	15,0	2,7
630	Gartenland	2 715	2 606	2 512	0,1	-3,6
640	Weingarten	69 046	68 367	67 358	3,4	-1,5
650	Moor	62	62	61	0,0	-1,8
660	Heide	5	5	4	0,0	-22,8
670	Obstanbaufläche	9 172	9 000	8 568	0,4	-4,8
680	Landwirtschaftliche Betriebsfläche	825	865	868	0,0	0,3
690	Brachland	613	3 123	5 547	0,3	77,7
700	Waldfläche	806 179	809 806	823 612	41,5	1,7
800	Wasserfläche	26 950	27 014	27 112	1,4	0,4
900	Flächen anderer Nutzung	29 901	29 951	11 312	0,6	-62,2
940	darunter Friedhof	1 906	1 938	1 952	0,1	0,7
999	Bodenfläche insgesamt	1 985 303	1 985 308	1 985 337	100	0,0
100/200, 300 (ohne 310), 400, 500, 940	Siedlungs- und Verkehrsfläche	257 716	265 630	274 061	13,8	3,2

1) Stichtag jeweils 31.12.; einschließlich des gemeinschaftlichen deutsch-luxemburgischen Hoheitsgebietes.

Deutsche regionale Unterschiede

te Fläche in Deutschland rund 10% unter der Landwirtschaftsfläche. Wie ein Blick auf die einzelnen Bundesländer zeigt, sind die regionalen Unterschiede beträchtlich. Die Stadtstaaten und das Saarland weisen mit Abweichungen von –29 bis –31% die größten Unterschiede auf. Unter den Flächenländern ist Rheinland-Pfalz mit –15,1% das Land mit der zweitgrößten Abweichung. Mit Hessen (–14,2%), Baden-Württemberg (–12,6%) und Nordrhein-Westfalen (–11,6%) folgen drei Bundesländer, die – ebenso wie das Saarland – an Rheinland-Pfalz grenzen. Damit ergibt sich im mittleren Teil Westdeutschlands ein räumlicher Schwerpunkt mit hohen Flächendifferenzen.

Besonders hoch sind die Flächenunterschiede in den von Mittelgebirgen und einem hohen Waldanteil – und dementsprechend einem relativ geringen Anteil an Landwirtschaftsfläche – geprägten Ländern Rheinland-Pfalz, Hessen und Saarland. Die Anteile der landwirtschaftlich genutzten Fläche der Betriebe an der Bodenfläche insgesamt sind hier – abgesehen von den Stadtstaaten – die niedrigsten in Deutschland. Das bedeutet, dass die Verfügbarkeit von Flächen, die nicht von landwirtschaftlichen Betrieben genutzt werden, besonders hoch ist. In Rheinland-Pfalz waren es im Jahr 2005 fast 128 000 ha, das entsprach 6,4% der Landesfläche.

T 4 **Agrarflächen gemäß Flächenerhebung 2004 bzw. Agrarstatistik/LBD 2005 nach Nutzungsarten**

Nutzungsart	Flächenerhebung (FE) 2004		Bodennutzungshaupterhebung (BO)/Landwirtschaftliche Betriebsdatenbank (LBD) 2005		Nutzungsart
	Fläche FE		Fläche BO/LBD		
	insgesamt	Anteil an der Landwirtschaftsfläche	insgesamt	Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche	
	ha	%	ha	%	
Landwirtschaftsfläche	846 489	100	725 377	100	Landwirtschaftlich genutzte Fläche ¹⁾
Ackerland ²⁾	465 517	55,0	397 272	54,8	Ackerland ³⁾
Grünland	297 415	35,1	253 923	35,0	Dauergrünland ³⁾
Baumschule	1 152	0,1	634	0,1	Baumschulen
Weingarten	67 358	8,0	63 681	8,8	Rebfläche
Obstanbaufläche	8 568	1,0	5 621	0,8	Obstanlagen
Brachland	5 547	0,7	3 290	0,5	Nicht mehr genutzte Fläche
Sonstige Landwirtschaftsfläche ⁴⁾	933	0,1	956	0,1	Übrige LF ⁵⁾

1) Einschließlich nicht mehr genutzter Fläche. – 2) Einschließlich Gartenland (ohne Baumschule). – 3) Ergebnis der LBD. – 4) Landwirtschaftliche Betriebsfläche, Moor, Heide. – 5) Haus- und Nutzgärten, Weihnachtsbaumkulturen, Korbweiden- und Pappelanlagen außerhalb des Waldes.

Entwicklung der Flächen geht auf veränderte Erhebungsmethodik zurück

Tabelle 3 stellt die Ergebnisse der letzten drei Flächenerhebungen für Rheinland-Pfalz dar. Bei der Entwicklung der Landwirtschaftsfläche zwischen 2000 und 2004 (-0,4%) sowie bei der Zunahme des Grünlandes bzw. dem Rückgang des Ackerlandes spielen Zugänge von vormals militärischen Nutzung zugeordnet waren. Eine wirkliche Nutzungsartenänderung liegt nicht vor. Die zunehmenden Flächen bei Grünland und Brachland sind mit eine Folge dieser erhebungsmethodischen Änderungen. Zukünftig sind aber nur noch Zugänge aus dem militärischen Übungsgelände (2004: 3 000 ha) zu erwarten.

Landwirtschaftsfläche um 121 000 ha größer als LF der Betriebe

Wie eingangs anhand der Bodennutzungshaupterhebung nach der Landwirtschaftlichen Betriebsdatenbank überschlägig ermittelt, stellt eine Fläche von rund 725 000 ha die maximale landwirtschaftliche Nutzung der Betriebe dar. Nicht mehr genutzte Flächen der Betriebe sind in dieser Zahl enthalten. Dieser Fläche stehen

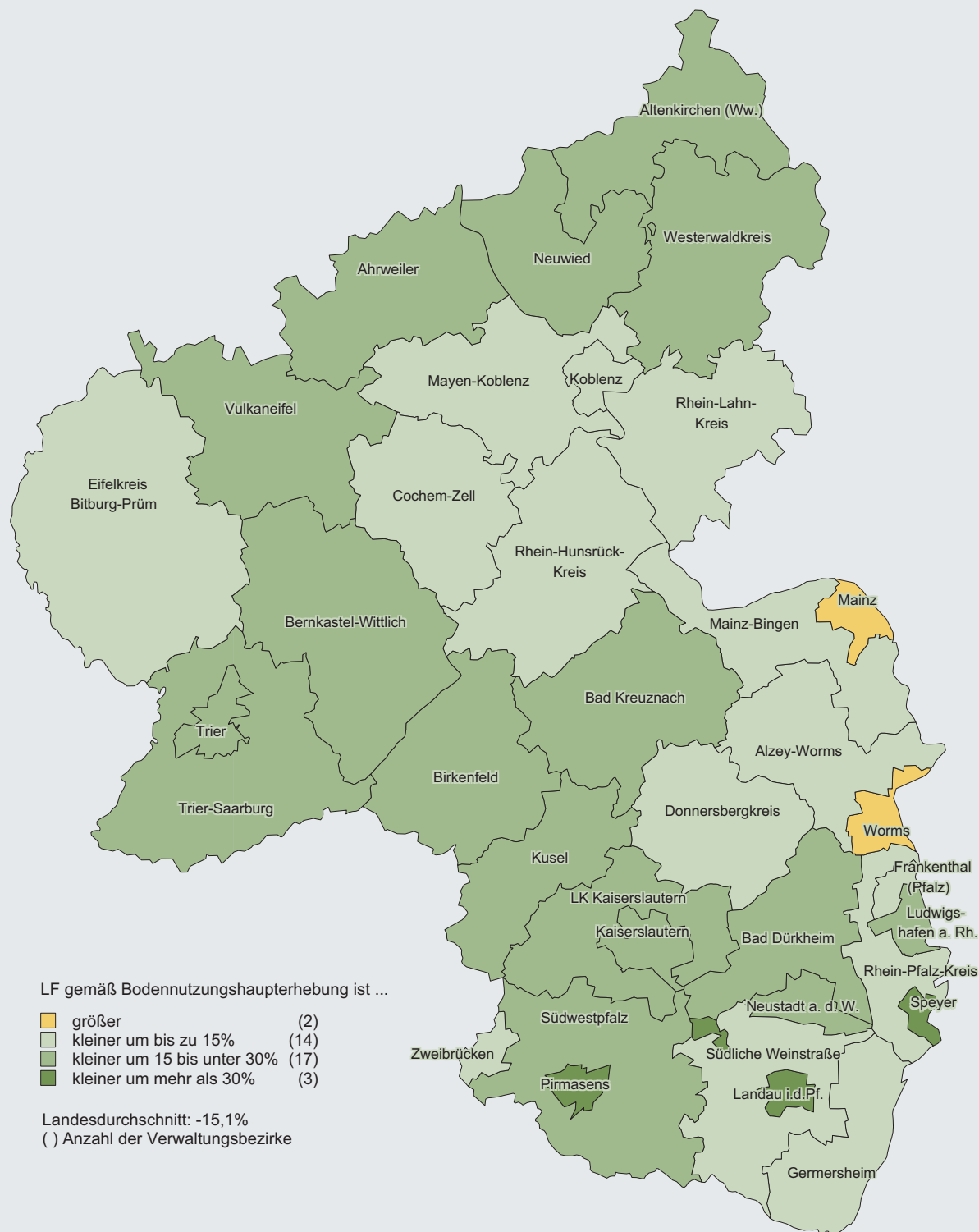
846 000 ha an Landwirtschaftspotenzial gegenüber, das sind fast 17% mehr. Vormals militärische Nutzungen sind hier methodisch weitgehend integriert. Es bleibt also festzuhalten, dass es in Rheinland-Pfalz einen erheblichen Flächenüberhang an landwirtschaftlich nutzbaren, aber nicht von Betrieben genutzten Flächen gibt, der sich im Jahr 2004 auf rund 121 000 ha belief. Hieraus können sich Nutzungsoptionen für biogene Rohstoffe ergeben. Darüber hinaus stehen innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Fläche der Betriebe für die Erzeugung biogener Rohstoffe derzeit rund 50 000 ha (30 000 ha stillgelegte Flächen sowie 20 000 ha mit nachwachsenden Rohstoffen) zur Verfügung.

Beträchtliche regionale Überhänge bei der Landwirtschaftsfläche in Rheinland-Pfalz

Schaubild 2 stellt als thematische Karte auf der Ebene der zwölf kreisfreien Städte und 24 Landkreise von Rheinland-Pfalz

S 2

Abweichung der landwirtschaftlich genutzten Fläche (Bodennutzungshaupterhebung 2005) gegenüber der Landwirtschaftsfläche (Flächenerhebung 2004) in den kreisfreien Städten und Landkreisen



dar, wie sich die festgestellten Unterschiede zwischen Landwirtschaftsfläche und landwirtschaftlich genutzte Fläche regional verteilen. Der Darstellung liegen die Kreisergebnisse der Flächenerhebung 2004 und der Bodennutzungshaupterhebung 2005 zugrunde.

In nahezu allen Verwaltungsbezirken – mit Ausnahme von Mainz und Worms – ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche kleiner als die Landwirtschaftsfläche. Gebiete, in denen die landwirtschaftlich genutzte Fläche der Betriebe überdurchschnittlich von der Bezugsbasis Landwirtschaftsfläche nach unten abweicht, stellen Räume dar, in denen das nicht von Betrieben genutzte Landwirtschaftspotenzial besonders hoch ist. Die Abweichungen nach oben in den beiden Städten können bedeuten, dass im Stadtbereich ansässige Betriebe massiv auf Flächen zurückgreifen, die im Umland liegen. Das kann im Einzelfall durchaus vorkommen, da der Siedlungsdruck auf landwirtschaftliche Flächen in dicht besiedelten Gebieten hoch ist und dadurch die Möglichkeiten von Flächenaufstockungen für die Betriebe eingeschränkt werden.

Westerwaldkreis
mit hohen Flächen-
differenzen

Über dem Landesdurchschnitt liegende Überhänge der Landwirtschaftsfläche zeigen vor allem im nördlichen Landesteil die rechtsrheinischen Kreise im Westerwald und die Eifelregion (Landkreise Ahrweiler, Bernkastel-Wittlich und Vulkaneifel, Raum Trier). Der Westerwaldkreis hat mit einer um 10 400 ha niedrigeren landwirtschaftlich genutzten Fläche gegenüber der Landwirtschaftsfläche (39 000 ha) auch die relativ größte Differenz aller Landkreise aufzuweisen (–27%). Sie macht über 10% der gesamten Fläche des Westerwaldkrei-

ses aus. Auch die Nord- und die Westpfalz (Landkreise Südwestpfalz, Kaiserslautern und Kusel) stellen Gebiete dar, in denen die landwirtschaftlich genutzte Fläche der Betriebe die Landwirtschaftsfläche deutlich unterschreitet. Umgekehrt zeigt sich, dass in Regionen mit intensiver Landnutzung, wie in der Vorderpfalz (Gemüse) oder auf dem Maifeld (Ackerbau, Viehhaltung), der das Verhältnis der landwirtschaftlich genutzten Fläche zur Landwirtschaftsfläche relativ ausgeglichen ist (Rhein-Pfalz-Kreis: –600 ha bzw. –3,4%, Landkreis Mayen-Koblenz: –2 500 ha bzw. –6,2%).

Hohe Differenzen
auch in der Nord-
und Westpfalz

Flächendeckende rohstoffliche Nutzung nicht gewährleistet

Aus der regionalen Gegenüberstellung von Daten der Flächenerhebung und der Bodennutzungshaupterhebung ergeben sich teilweise beträchtliche Diskrepanzen. In der Bodennutzungsstatistik allein zeigt sich, dass eine vom Umfang her in den letzten Jahren in etwa gleichbleibende Bodennutzung sich auf immer weniger landwirtschaftliche Betriebe konzentriert. Dadurch steigt die durchschnittliche Betriebsgröße von Jahr zu Jahr (2005: 26,3 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche je Betrieb). Sich vergrößernde Haupterwerbsbetriebe wirtschaften vielfach über ihre Ortsgrenzen hinaus. Andererseits ist festzustellen, dass die flächendeckende betriebliche Präsenz der Bauernhöfe in Rheinland-Pfalz nicht mehr selbstverständlich ist. So gab es 2005 bereits 74 Ortsgemeinden ohne einen Bauernhof. Besonders in den rheinland-pfälzischen Mittelgebirgslagen ist der Rückzug der betrieblichen Landwirtschaft mittlerweile nicht mehr zu übersehen. Das betrifft sowohl das Landschaftsbild in der Feldflur wie auch

das Ortsbild in den Dorfkernen. Inwiefern die beabsichtigten Anstrengungen zur verstärkten energetischen Nutzung biogener Rohstoffe es vermögen, dem entgegenzuwirken, bleibt eine spannende Frage für die Dorfentwicklung im ländlichen Raum.

Gerd Kramer, Diplom-Umweltwissenschaftler, leitet das Sachgebiet „Auswertungen Landwirtschaft und Umwelt“.