Strukturen und Strukturwandel im deutschen Freilandgemüsebau

Kathrin Klockgether, Hildegard Garming und Walter Dirksmeyer[1]

Zusammenfassung

Der Gemüsebau ist in Deutschland die gartenbauliche Produktionssparte sowohl mit der größten Anbaufläche als auch mit der höchsten Bruttowertschöpfung. Nach einem stetigen Wachstum in den letzten Jahren wuchs die Gemüseanbaufläche im Freiland im Jahr 2015 auf 114.800 ha.

Ein Großteil der Anbaufläche, die je nach erzeugter Gemüseart auch für mehrere Kulturen im Jahr nacheinander genutzt werden kann, entfällt auf die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Niedersachsen. Auch in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen und Schleswig-Holstein finden sich vereinzelte Regionen, die eine wichtige Rolle im Gemüsebau einnehmen.

Der Strukturwandel im Gemüsebau, der bereits seit Jahrzehnten hin zu immer weniger, aber größeren Betriebseinheiten erfolgt, ist auch in den letzten Jahren weiter fortgeschritten. Die Anzahl der Betriebe, die bundesweit Gemüse im Freiland anbauen, sank seit 2000 deutlich und betrug in 2015 knapp 6.100. Bei einem gleichzeitigen Anstieg der Gemüseanbaufläche wuchs die durchschnittliche Gemüseanbaufläche pro Betrieb von 7,3 ha in 2000 auf 18,9 ha in 2015. Es bestehen hier jedoch je nach Bundesland erhebliche Unterschiede.

Nicht nur die Betriebe wandeln sich in ihrer Struktur, Größe und Spezialisierungsgrad, sondern auch das in Deutschland angebaute Gemüseartenspektrum hat sich im Laufe der Zeit verändert. Gründe dafür sind z. B. veränderte Verbraucherpräferenzen oder Verschiebungen bei der Wettbewerbsfähigkeit.

Eine ausführliche Darstellung der Strukturen des Freilandgemüsebaus und ihrer Veränderungen in Deutschland liefern Strohm et al. (2016). Betrachtungen zum nationalen Handel von Gemüse sowie zu Importen und Exporten ergänzen diese Analysen.

Schlüsselwörter: Gemüseanbaufläche, Gemüseanbaustatistik, Betriebsstruktur

JEL-Code: Q12, Q13

[1] Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig

E-Mail: kathrin.klockgether@thuenen.de, hildegard.garming@thuenen.de, walter.dirksmeyer@thuenen.de

Der Gemüsebau ist im deutschen Produktionsgartenbau die Sparte mit der höchsten Bruttowertschöpfung. Von einer Gesamtbruttowertschöpfung von 2,5 Mrd. €, die 2008 von Gemüsebau, Obstbau, Baumschulen, Staudenbau und Zierpflanzenbau erwirtschaftet wurden, waren rund 930 Mio. € oder 37 % dem Gemüsebau zuzurechnen (Dirksmeyer und Fluck, 2013). Auch hinsichtlich der Beschäftigung liegt der Gemüsebau vor den anderen Produktionssparten mit rund 45.000 Personen im Vergleich zu 22.500 Beschäftigten im Zierpflanzenbau und gut 16.000 im Obstbau (ebenda). Die hohe Bedeutung des Gemüsebaus ergibt sich auch aus dem hohen Pro-Kopf-Verbrauch an Gemüse, der in den letzten Jahrzehnten von rund 64 kg in 1980 auf rund 96 kg in 2013 kontinuierlich zugenommen hat (BMEL, 2015). Demgegenüber variieren die Schätzungen der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) zum Pro-Kopf-Verbrauch seit 2006 leicht zwischen 94 und 98 kg (AMI, 2015). Über den gesamten Zeitraum seit 1980 hat sich dabei der Selbstversorgungsgrad für Gemüse nicht wesentlich verändert, sondern schwankte zwischen 33 und 39 % und lag in den letzten zehn Jahren bei etwa 35 bis 39 %[2] (BMEL, versch. Jgg.[3]). Ein gleichbleibender Selbstversorgungsgrad und ein deutlicher Anstieg des Gemüseverbrauchs weisen auf eine deutliche Ausweitung des Gemüseanbaus in Deutschland hin, die in diesem Beitrag analysiert wird.

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft und insbesondere auch im Gartenbau wird seit vielen Jahren beobachtet, wobei die Entwicklungsrichtung klar ist: Immer weniger Betriebe bauen auf immer größeren Anbauflächen Gemüse an. Bereits Storck (1997) dokumentierte diese Entwicklung anhand eines Vergleichs der Statistiken von 1981 und 1994. Spätere Untersuchungen auf Basis der Gartenbauerhebungen 1994 und 2005 zeigen, dass die Anzahl der Betriebe mit Anbau von Gemüse in diesem Zeitraum um 41 % abgenommen hat, während die Gesamtgemüsefläche gleichzeitig um rund 35 % wuchs. Werden die Zahlen zu den spezialisierten Gemüsebaubetrieben betrachtet, so hat sich deren Anzahl von 6.467 um mehr als ein Drittel auf 4.059 reduziert, während sich die Anbaufläche praktisch verdoppelt hat (Steinborn und Bokelmann, 2007; Dirksmeyer, 2009). Wie die Untersuchungen im vorliegenden Beitrag anhand der neuesten Struktur- und Anbauerhebungen ergeben, hat sich dieser Trend ungebremst fortgesetzt.

In Deutschland ist der Gemüsebau durch eine große Vielfalt gekennzeichnet. Zwischen Bundesländern und Anbauregionen bestehen große Unterschiede hinsichtlich der Konzentration des Gemüseanbaus, der angebauten Kulturen sowie der Betriebsstrukturen (Steinborn und Bokelmann, 2007). Dabei wird das Bild traditioneller Gemüsebauregionen einerseits noch durch historisch gewachsene Strukturen geprägt, andererseits wirken auch neue Entwicklungen auf die Gemüsebaubetriebe ein. Beispielsweise hat sich die Nachfrage nach den Gemüsearten zum Teil stark verschoben. Die Artenvielfalt bei den Salaten ist stark angestiegen. Gemüsearten wie Spei-

[2] Je nach Gemüseart ist der Selbstversorgungsgrad jedoch sehr unterschiedlich und schwankte in den letzten Jahren bei Tomaten zwischen nur 7 bis 9,5 %, bei Spargel jedoch zwischen 80 bis 83 % (AMI, 2015).

[3] Die Angaben für die inländische Gesamtgemüseernte beinhalteten bis 2010 auch eine gesondert aufgeführte Schätzung der Erzeugung in Klein- und Hausgärten. Diese variierte seit den 1990er-Jahren zwischen 650.000 und 800.000 t/Jahr.

sekürbis und Zuckermais wurden neu in die Anbaustatistiken aufgenommen. Der Anbauumfang traditioneller Gemüsearten wie Weiß- und Rotkohl geht eher zurück.

Trotz der hohen Bedeutung des Sektors liegen Daten zum Gemüseanbau bisher nur auf entweder stark aggregierter Analyseebene oder aber auf spezielle Regionen oder Gemüsearten begrenzt vor. Das Thünen Working Paper 56, welches im April 2016 veröffentlicht wurde, liefert einen umfassenden Überblick über die Strukturen und den Strukturwandel im Gemüseanbau in Deutschland, der sowohl die Betriebsebene als auch die Kulturebene beinhaltet (Strohm et al., 2016). Dabei stehen die Anbauflächen von Gemüse und die Anzahl Gemüse erzeugender Betriebe sowie der Anbau ausgewählter wichtiger Gemüsearten und seine Entwicklung im Fokus der Betrachtungen. Durch eine systematische Auswertung vorhandener Statistiken sowie eine koordinierte Länderanfrage war es möglich, detaillierte Einblicke in die strukturellen Entwicklungen zwischen 2000 und 2015 zu geben. Neben Analysen auf Bundes- und Länderebene werden außerdem auch die Verhältnisse auf Ebene der Landkreise oder Kulturen aufgezeigt. Analysen der Warenströme von Gemüse und der Gemüseim- und -exporte runden das Bild ab.

Der vorliegende Beitrag stellt nun einen kleinen Auszug der umfangreichen Analysen vor. In den folgenden Kapiteln werden zunächst die Datengrundlagen und Vorgehensweise für die Analysen erläutert (Kapitel 2), anschließend wird auf die Gesamtentwicklung des Gemüsebaus in Deutschland seit 2000 eingegangen. In Kapitel 4 wird spezifischer die flächenmäßige Bedeutung des Gemüsebaus in Deutschland und den einzelnen Regionen betrachtet. In Kapitel 5 wird schließlich die Entwicklung der Betriebsstrukturen auf Bundes- und auf Länderebene dargestellt.

2 Datengrundlage und Vorgehensweise

Grundlage dieses Berichts ist eine Vielzahl öffentlich zugänglicher Daten des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter sowie spezielle Sonderauswertungen dieser. Die Gemüseanbauflächen für Deutschland bzw. die Bundesländer wurden Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes entnommen. Für Jahrgänge vor 2012 entstammen diese der Fachserie 3 Reihe 3.1.3 „Gemüseanbauflächen“ (Statistisches Bundesamt 2005a, b; 2006; 2007; 2009a, b; 2010; 2011). Ab 2012 entstammen alle Daten der neu etablierten „Gemüseerhebung“, die als Fachserie 3 Reihe 3.1.3 weitergeführt wurde (Statistisches Bundesamt 2013, 2014a, 2015, 2016). Die Gemüseerhebung, in ihrer jetzigen Form erstmalig 2012 durchgeführt, unterscheidet 41 Gemüsearten sowie die Sammelkategorien „Sonstige Salate“ und „Sonstige Gemüsearten“. Zudem wird zwischen Spargel im Ertrag und nicht im Ertrag differenziert. Darüber hinaus wird der Katalog regelmäßig angepasst, um neue Entwicklungen im teilweise sich schnell ändernden Gemüseanbau aufzugreifen (Hartmann, 2014). Für die Gemüseerhebung 2012 wurden mittels einer koordinierten Länderanfrage zusätzlich Sonderauswertungen bei verschiedenen statistischen Landesämtern in Auftrag gegeben, um Daten zum Anbau von Gemüse auf Landkreisebene zu erhalten (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2013; Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, 2014; Hessisches Statistisches Landesamt, 2013; Information und Technik Nordrhein-

Westfalen, 2013; Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2013; Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2013; Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, 2013; Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2013; Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 2013; Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2013; Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 2013; Thüringer Landesamt für Statistik, 2013). Dieser Beitrag beschränkt sich auf den Freilandgemüsebau.

Genaue Angaben zur Anzahl der Betriebe pro Bundesland wurden vor 2012 ausschließlich im Rahmen von Vollerhebungen erhoben, die im Abstand von vier Jahren durchgeführt wurden. Daher liegen Informationen über die Anzahl Gemüse erzeugender Betriebe für die Jahre 2004 und 2008 vollständig vor (Statistisches Bundesamt 2005a, 2009a). In den Zwischenjahren wurden die Daten für die Bundesebene der Fachserie 3 Reihe 3.1.3 „Gemüseanbauflächen“ entnommen (Statistisches Bundesamt 2005b, 2006, 2007, 2009b, 2010, 2011). Die seit 2012 neu etablierte Gemüseerhebung veröffentlicht jährlich detaillierte Betriebsdaten (Statistisches Bundesamt 2013, 2014a, 2015, 2016).

Die Erfassungsgrenzen in der landwirtschaftlichen Statistik haben sich mehrfach geändert. Bis einschließlich 2011 waren hinsichtlich des Gemüseanbaus alle Betriebe auskunftspflichtig, welche die generellen unteren Erfassungsgrenzen der Agrarstatistik erreichten. Diese lagen bis einschließlich 2009 bei 2 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) oder den Mindesterfassungsgrenzen bei Tierhaltung und Sonderkulturen, beispielsweise für Gemüse bei 0,3 ha oder mehr Freilandgemüse oder 0,03 ha Gemüse unter Glas. Mit der Überarbeitung des Agrarstatistikgesetzes wurden die Mindesterfassungsgrenzen angehoben und kleine Betriebe entlastet. Für die Erhebungen in 2010 und 2011 lag die generelle untere Erfassungsgrenze bei 5 ha LF und die für Gemüse bei 0,5 ha Gemüse im Freiland oder 0,1 ha unter Glas. Die Auskunftspflicht galt für den gesamten Betrieb, sobald mindestens eine der genannten unteren Erfassungsgrenzen überschritten wurde. Daher wurden teilweise auch Gemüseanbauflächen bei Betrieben erfasst, die unter der unteren Erfassungsgrenze lagen. Beispiel: Ein Betrieb mit 10 ha LF und 0,15 ha Gemüseanbaufläche im Freiland war auch zu der Gemüsefläche auskunftspflichtig, auch wenn die untere Erfassungsgrenze für die Gemüseerzeugung nicht erreicht wurde.

Seit 2012 gelten für Spezialerhebungen wie die Gemüseerhebung jeweils eigene untere Erfassungsgrenzen. Auskunftspflichtig zur Gemüseerhebung sind alle landwirtschaftlichen Betriebe, die mindestens 0,5 ha Gemüse und/oder Erdbeeren im Freiland oder mehr als 0,1 ha unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen anbauen[4]. Der oben genannte Beispielbetrieb würde jetzt nicht mehr erfasst werden.

In den Jahren 2004, 2008 und 2012 erfolgten jeweils Vollerhebungen. In den Zwischenjahren wurden repräsentative Stichprobenerhebungen durchgeführt. Dies, die Änderung der Erfas-

[4] Die Erzeugung von Erdbeeren wird in der Gemüseerhebung erfasst, sodass die unteren Erfassungsgrenzen für die Summe von Gemüse- und Erdbeeranbauflächen gelten.

sungsgrenze sowie die Neukonzeptionierung der Gemüseerhebung 2012 sind bei der Interpretation der Ergebnisse in diesem Beitrag generell zu berücksichtigen. Beispielsweise führt die Anhebung der unteren Erfassungsgrenze unter sonst gleichen Bedingungen zur Verringerung der Betriebszahlen und Anbauflächen am unteren Ende der Erfassungsskala. Für weitergehende Details wird an dieser Stelle auf die Vorbemerkungen bzw. Qualitätsberichte der einzelnen Statistiken verwiesen.

Methodisch wurden die Daten mittels deskriptiver Statistik analysiert. Die Ergebnisse wurden in Form von Karten, Grafiken und Tabellen aufbereitet. Um die Daten sinnvoll zu interpretieren wurden zusätzlich Informationen aus Literatur- und Internetrecherchen sowie Experteneinschätzungen hinzugezogen.

3 Entwicklung des Freilandgemüseanbaus im Zeitverlauf

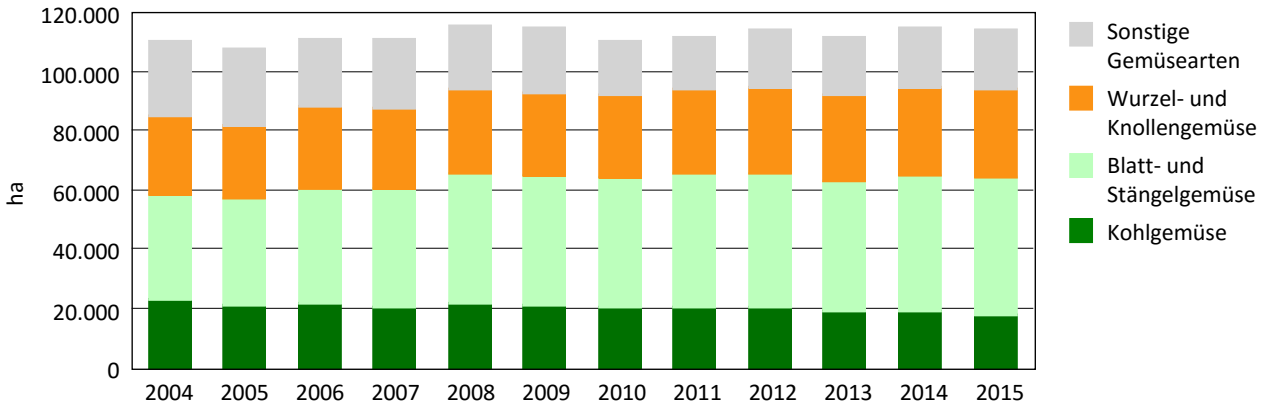
In 2015 wurden in Deutschland ca. 11,8 Mio. ha Ackerland bestellt. Auf mehr als der Hälfte wurden unterschiedliche Getreidearten angebaut. Lediglich auf 1 % der Fläche wurde Gemüse produziert. Gemessen am Anteil der Fläche erscheint die Bedeutung des Gemüsebaus zwar sehr klein, hinsichtlich des Produktionswertes ergibt sich jedoch ein anderes Bild. Für das Jahr 2014 weist das Statistische Jahrbuch des BMEL für Getreide einen Produktionswert in Höhe von 8.552 Mio. € und für Gemüse von 3.097 Mio. € aus (BMEL, 2015). Dies entspricht einem Anteil am Gesamtproduktionswert der pflanzlichen Erzeugung von 31 % (2013: 32 %) für Getreide und 11 % (2013: 9 %) für Gemüse.

Im intensiven Gemüseanbau muss zwischen der Grund- und der Anbaufläche unterschieden werden. In den letzten Jahren lag die Anbaufläche ca. 10.000 bis 14.000 ha über der Grundfläche. Dies liegt daran, dass in den ausgewiesenen Anbauflächen der Mehrfachanbau innerhalb eines Jahres auf derselben Grundfläche, z. B. durch frühe und späte Gemüsearten, berücksichtigt ist (Statistisches Bundesamt, 2013). Bei der letzten Vollerhebung für das Jahr 2012 resultierte eine Grundfläche von ca. 105.000 ha somit in einer tatsächlichen Anbaufläche von insgesamt ca. 115.000 ha. Zu den wichtigsten Frühkulturen zählen vor allem Salat, Kohlrabi, Radies und Spinat. Als Folgekulturen werden häufig Salat, Feldsalat, Radies, Spinat und Kohl gepflanzt (Goy, 2009). Lag die Anbaufläche in 2000 im deutschlandweiten Mittel noch 17 % über der Grundfläche, reduzierte sich dieser Unterschied kontinuierlich auf 10 % in 2012. Dies liegt unter anderem an dem stetig steigenden Anteil von Gemüsearten mit langer Kulturdauer wie z. B. Spargel. Da in manchen Bundesländern, vor allem in Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Baden-Württemberg, viele Gemüsearten mit kurzer Kulturdauer angebaut werden, ist der Unterschied zwischen Grund- und Anbaufläche dort überdurchschnittlich groß.

Die Anbauflächen im deutschen Freilandgemüsebau schwankten seit 2004 nur noch wenig um das Mittel von 112.600 ha (Abbildung 1). Blatt- und Stängelgemüse, wozu Spargel und Salate zählen, haben den größten Anteil an der Anbaufläche. Sie wuchs im Verlauf der letzten zehn Jahre

um 31 % von ursprünglich 35.000 ha im Jahr 2004 auf nun über 46.000 ha an. Die Anbaufläche für Wurzel- und Knollengemüse, mit Möhren und Zwiebeln als wichtigsten Vertretern, stieg um 11 % auf über 29.000 ha. Kohlgemüse nahm im betrachteten Zeitraum um über 5.000 ha Fläche ab und wird nun auf unter 19.000 ha Fläche angebaut.

Abbildung 1: Entwicklung der Freilandgemüseanbaufläche Deutschlands (2004 bis 2015)



Hinweis: Ab dem Jahr 2010 werden Kräuter, wie Petersilie und Schnittlauch, nicht mehr in der Gemüsebauerhebung erfasst, sondern nur noch in der Bodennutzungshaupterhebung unter Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen. Im Jahr 2009 entfielen auf diese beiden Arten 1.844 ha Anbaufläche.

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.3 (versch. Jgg.).

Tabelle 1 listet 20 Gemüsearten auf, die auf Bundesebene im Jahr 2015 die größte Anbaufläche vorweisen. Der Spargelanbau hat in den letzten Jahren in Deutschland kontinuierlich zugenommen. Im Jahr 2015 war Spargel hinsichtlich der Anbaufläche die wichtigste Gemüseart. Neben fast 20.600 ha im Ertrag gab es zusätzlich 5.100 ha, die noch nicht im Ertrag standen. Hinsichtlich der Erntemenge ist Spargel jedoch weniger bedeutend und belegte mit etwa 113.600 t den sechsten Rang. Zweitwichtigste Kultur waren Speisezwiebeln, die auf einer Anbaufläche von über 10.300 ha erzeugt wurden und mit über 455.000 t die zweithöchste Erntemenge aufwiesen. Möhren lieferten mit nahezu 527.000 t im Jahr 2015 die größte Erntemenge und standen in Bezug auf die Fläche an dritter Stelle. Flächenmäßig wichtige Kohlarten waren Weißkohl (5.600 ha), Blumenkohl (3.560 ha), Brokkoli (2.170 ha) sowie Kohlrabi (1.900 ha) und Rotkohl (1.880 ha). Frischerbsen und Buschbohnen wurden auf 4.200 ha bzw. 4.000 ha angebaut. Da diese Gemüsearten vorwiegend für die Verarbeitungsindustrie produziert werden, spielt hier der Vertragsanbau eine große Rolle. In 2008, dem letzten Jahr der statistischen Erhebung des Vertragsanbaus, betrug er 89 % für Frischerbsen und 59 % für Buschbohnen (Statistisches Bundesamt, 2009a). Der am meisten angebaute Salat war der vergleichsweise lange haltbare Eissalat (fast 3.700 ha), der zweitwichtigste Feldsalat (über 2.400 ha). Spinat, Radies und Speisekürbisse werden jeweils auf zwischen 3.300 und 3.500 ha Anbaufläche kultiviert. Zuckermais, Porree, Bundzwiebeln und Einlegegurken wurden immerhin auf 2.000 bis 2.400 ha erzeugt.

Tabelle 1: Die zwanzig flächenmäßig bedeutendsten Gemüsearten Deutschlands in 2015

	Anbaufläche [1)]	Erntemenge	Betriebe	Mittlere Fläche je Betrieb
	ha	t	Anzahl	ha
Spargel (im Ertrag)	20.594	113.613	1.869	11,0
Speisezwiebeln	10.324	455.348	1.490	6,9
Möhren und Karotten	9.649	526.856	1.772	5,4
Weißkohl	5.599	404.456	1.925	2,9
Spargel (nicht im Ertrag)	5.111		1.063	4,8
Frischerbsen zum Drusch	4.270	24.431	208	20,5
Buschbohnen	4.011	45.377	1.252	3,2
Eissalat	3.700	130.081	825	4,5
Blumenkohl	3.565	105.390	1.304	2,7
Speisekürbisse	3.485	68.320	1.956	1,8
Radies	3.424	86.981	718	4,8
Spinat	3.296	62.783	981	3,4
Feldsalat	2.417	14.134	951	2,5
Einlegegurken	2.390	190.096	342	7,0
Bundzwiebeln	2.297	97.913	646	3,6
Porree (Lauch)	2.178	89.494	1.311	1,7
Brokkoli	2.168	29.455	1.088	2,0
Zuckermais	1.992	23.591	482	4,1
Kohlrabi	1.903	70.110	1.504	1,3
Rotkohl	1.882	107.114	1.675	1,1

[1)] Die Anbaufläche kann durch Mehrfachanbau früher und später Gemüsearten größer als die Grundfläche sein.

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, Fachserie, 3 Reihe 3.1.3 (2016).

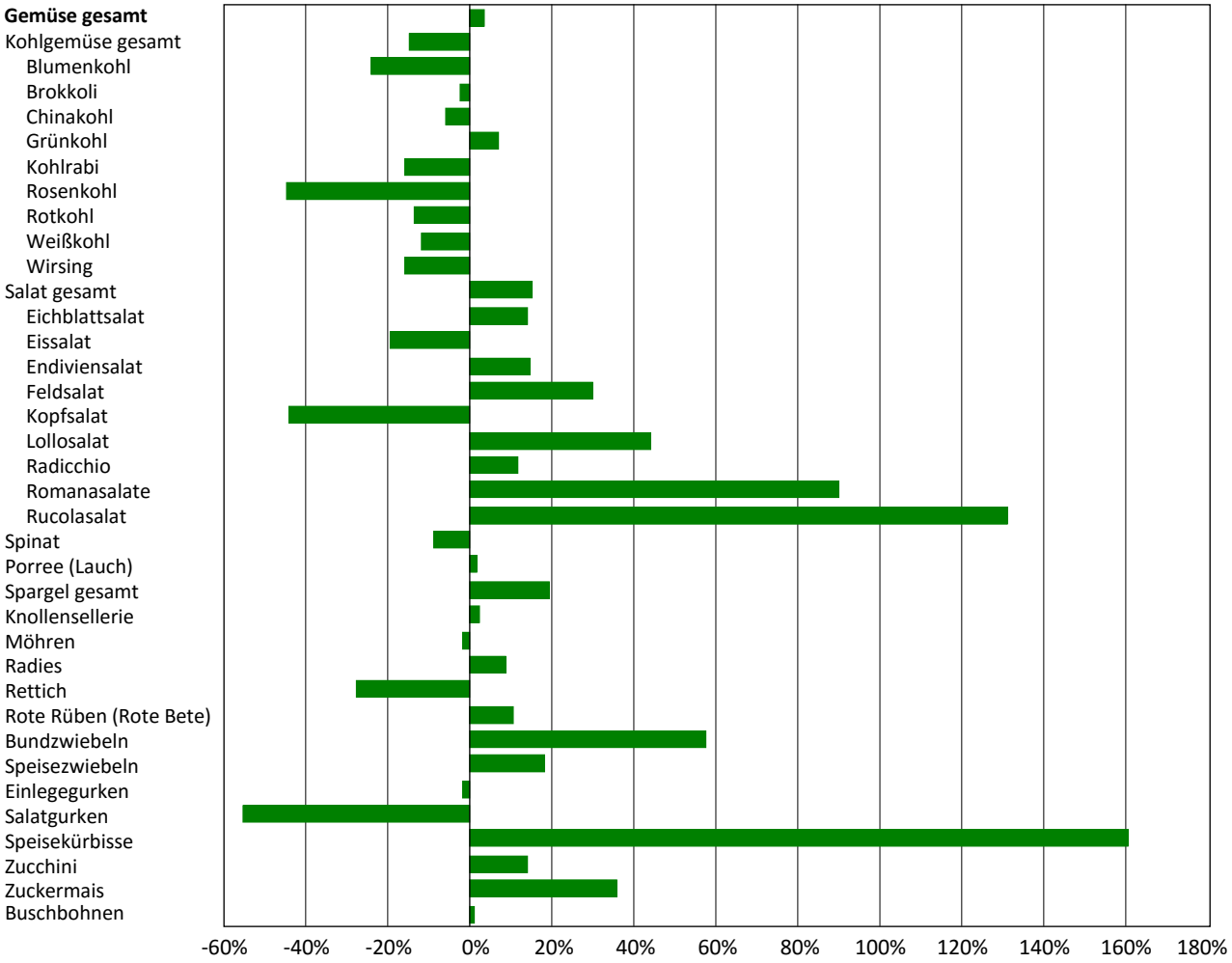
Um genauer zu untersuchen, welche Gemüsearten im Zeitverlauf an Bedeutung gewonnen oder verloren haben, werden die Drei-Jahres-Mittel der Anbauflächen der Jahre 2013 bis 2015 mit denen von 2004 bis 2006 verglichen (Abbildung 2). Gegenüber 2004 bis 2006 lag die gesamte Gemüseanbaufläche in 2013 bis 2015 im Mittel um 4 % höher. Daher verzeichnete eine Reihe von Gemüsearten Zuwächse. Speisekürbisse, die erstmals 2005 in der Statistik erwähnt wurden, wuchsen um 161 %, und damit relativ am stärksten, auf durchschnittlich 3.200 ha. Die Erzeugung von Rucolasalat[5] stieg relativ am zweitstärksten um 132 % auf 1.070 ha. Diese hohen Zuwachsraten liegen jedoch auch an den niedrigen Ausgangswerten von ursprünglich 1.230 ha bzw. 460 ha.

Die Anbaufläche von Kohlgemüse nahm insgesamt um 14 % ab. Prozentual gesehen sank die Anbaufläche von Rosenkohl am deutlichsten (-45 %), gefolgt von Blumenkohl (-24 %), Wirsing (-16 %) und Kohlrabi (-15 %). Demgegenüber reduzierte sich die absolute Anbaufläche bei Blumenkohl am stärksten (-1.250 ha), gefolgt von Weißkohl (-760 ha), Kohlrabi (-340 ha) und Rosenkohl (-300 ha). Die Anbauflächen von Brokkoli (ca. 2.100 ha) und Chinakohl (ca. 950 ha) blieben

[5] Abweichend von anderen Gemüsearten basiert der Mittelwert der Anbaufläche von Rucola für den früheren der beiden Vergleichszeiträume nur auf den Daten des Jahres 2006.

über die Zeit fast unverändert, die von Grünkohl nahm sogar leicht um 7 % auf durchschnittlich 1.080 ha zu (Abbildung 2).

Abbildung 2: Relative Veränderung der Gemüseanbauflächen im Freiland für die Mittelwerte aus 2013 bis 2015 im Vergleich zu denen aus 2004 bis 2006 differenziert nach Gemüsearten



Hinweis: Abweichungen bei der Ermittlung der Mittelwerte der Anbauflächen für den früheren der beiden Vergleichszeiträume aufgrund fehlender Datenverfügbarkeit: Eichblatt, Romana, Rucola und Bundzwiebel jeweils nur 2006, Speisekürbisse nur 2005 und 2006.

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.3 (versch. Jgg.).

Die gesamte Salatanbaufläche wuchs im betrachteten Zeitraum insgesamt um 16 % bzw. ca. 1.800 ha. Jedoch verlief auch hier die Entwicklung recht unterschiedlich. So ging die Anbaufläche von Eissalat um 19 % (Verringerung um 850 ha) und die von Kopfsalat sogar um 44 % (-1.300 ha) zurück. Dagegen stieg die Fläche von Eichblatt (14 %, Zunahme um 110 ha), Endivien (15 %, 70 ha), Radicchio (12 %, 30 ha), Feldsalat (30 %, 550 ha), Lollosalat (44 %, 440 ha) und der Romanasalate (90 %, 560 ha) teilweise deutlich (Abbildung 2). Das Angebot einer größeren Vielfalt an

Salaten auf den Märkten wurde von den Verbrauchern gut angenommen, was sich positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit eines diversifizierten Salatanbaus ausgewirkt hat.

Obwohl die Spargelflächen (Junganlagen und Ertragsflächen zusammen) zwischen 2004 und 2006 im Mittel bereits 21.000 ha beanspruchten, wuchs die Anbaufläche um weitere 20 % auf nun 25.050 ha im Durchschnitt der Jahre 2013 bis 2015 (Abbildung 2).

Die Möhrenanbaufläche war in den letzten Jahren sehr stabil und schwankte von Jahr zu Jahr leicht um die 10.000 ha-Marke. Der Radiesanbau stieg im betrachteten Zeitraum um 9 % an. Auch der Zwiebelanbau nahm in den letzten Jahren weiter zu, wobei der Anbau der Bundzwiebeln mit 58 % (Zuwachs um fast 800 ha) prozentual stärker anstieg als der Anbau der Speisezwiebeln (18 %, 1.560 ha).

Neben Zucchini (Anstieg um 15 %, 140 ha) verzeichnete Zuckermais eine größere Wachstumsrate (36 %; 500 ha) (Abbildung 2). Zuckermais wurde in 2015 auf fast 2.000 ha angebaut, wobei ein Großteil auf die südlichen Bundesländer entfiel.

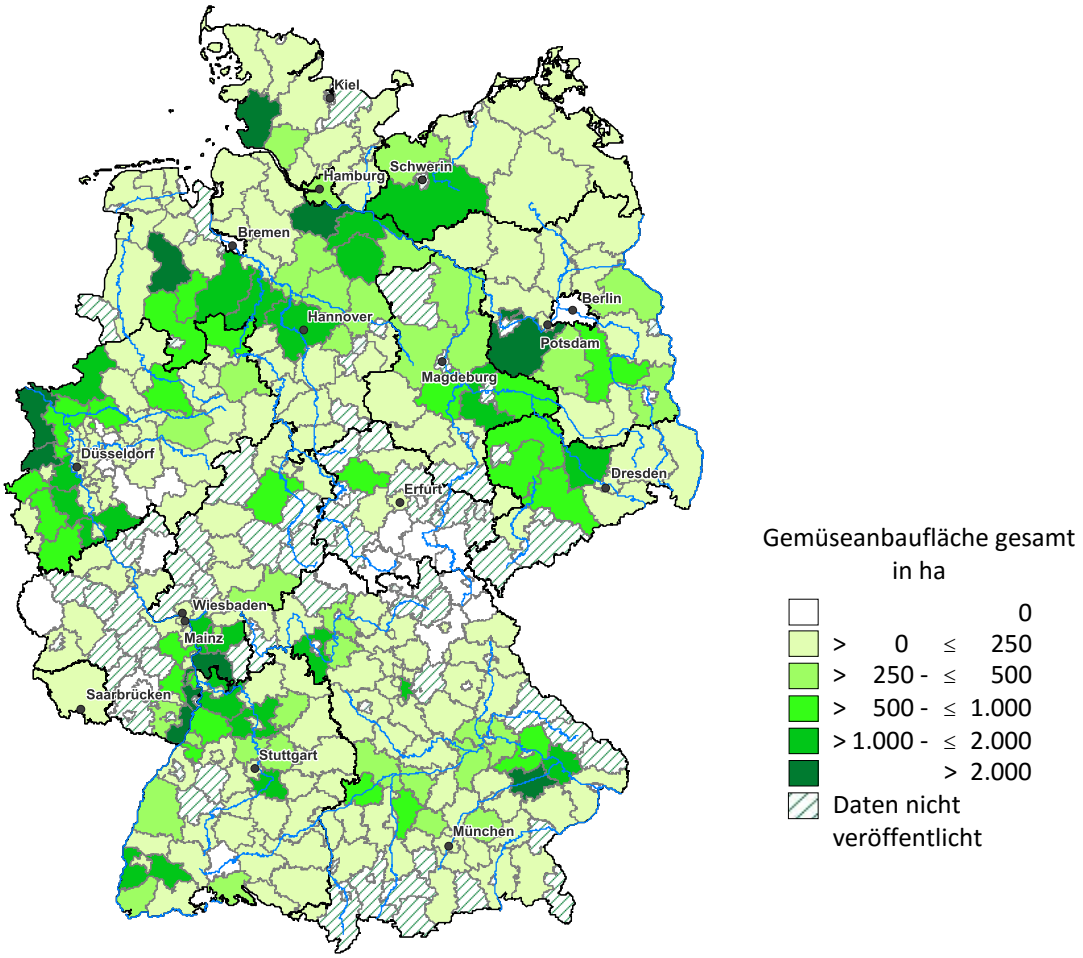
4 Regionale Bedeutung des Freilandgemüseanbaus

Der Gemüsebau ist regional sehr unterschiedlich verteilt und konzentriert sich insbesondere in den Niederungen größerer Flüsse sowie in der Nähe von Ballungszentren (Abbildung 3). Neben der Bedeutung von Marktnähe bzw. günstiger Transportinfrastruktur prägten die jeweiligen Klima- und Bodenbedingungen sowie die Wasserverfügbarkeit zur Beregnung die Entstehung und Entwicklung von Gemüsebauclustern. Einige Anbaucluster haben eine besondere Historie, so z. B. in der Region um Papenburg/Niedersachsen, wo in der Nachkriegszeit Flüchtlinge aus den ehemaligen deutschen Gebieten Gärtnersiedlungen gründeten (Wirtschaftsverband Gartenbau, o. J.). Typischerweise ist in den verschiedenen Regionen eine Spezialisierung auf bestimmte Gemüsearten oder Gruppen von Gemüsearten anzutreffen, die oftmals von den Standortansprüchen der Pflanzen abhängt. Andere Einflussfaktoren sind z. B. die relative Vorzüglichkeit im Vergleich zu anderen Ackerbaukulturen, Tierhaltung oder politisch bedingte Strukturentwicklungen, wie z. B. im Vergleich der ost- und westdeutschen Bundesländer deutlich wird. Unternehmerische Entscheidungen Einzelner, z. B. die Ansiedlung von Verarbeitungsindustrie, Zentrallägern von Ketten des Lebensmitteleinzelhandels oder Präferenzen für den Anbau bestimmter Kulturen, können eine Clusterbildung fördern oder die Spezialisierung eines regionalen Clusters verschieben.

Eine grafische Darstellung der Gemüseerhebung 2012 auf Landkreisebene verdeutlicht, dass es in Deutschland mehrere Gemüsecluster gibt, die jeweils hohe Anteile an der gesamtdeutschen Gemüseproduktion aufweisen. In zehn Landkreisen wurde jeweils eine Fläche von mehr als 2.000 ha mit Gemüse bestellt (Abbildung 3), was sich auf 34 % der gesamtdeutschen Anbaufläche summiert. In 21 weiteren Landkreisen wurden jeweils zwischen 1.000 und 2.000 ha Freilandgemüse

angebaut. Damit konzentrierten sich 60 % der gesamten Gemüseanbaufläche in diesen 31 wichtigsten Landkreisen.

Abbildung 3: Anbaufläche von Freilandgemüse auf Landkreisebene in 2012



Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt (2013) und Statistischen Landesämtern (2013).

Als bedeutende Landkreise in Norddeutschland sind der Landkreis Dithmarschen in Schleswig-Holstein sowie die Landkreise Harburg, Lüneburg, Uelzen, Cloppenburg und Diepholz in Niedersachsen zu nennen (Abbildung 3). Im westlichen Nordrhein-Westfalen entlang des Rheins sind im Anbaugebiet Niederrhein die Landkreise Viersen, Kleve und der Rhein-Kreis Neuss sowie der Rhein-Erft-Kreis von Bedeutung. Der Rhein-Pfalz-Kreis am Oberrhein ist mit Abstand die intensivste Gemüseanbauregion Deutschlands. Dort wurden im Jahr 2012 auf über 11.000 ha Anbaufläche zahlreiche Gemüsearten angebaut (72 % der dortigen Ackerfläche). Auf der gegenüberliegenden Rheinseite befindet sich das Hessische Ried mit drei bedeutenden Landkreisen im Regierungsbezirk Darmstadt. In Bayern sind die niederbayerischen Landkreise nordöstlich von München entlang der Isar und der Donau sowie das Knoblauchsland in Mittelfranken wichtige Anbaugebiete. Etwa die Hälfte des Gemüseanbaus in Brandenburg entfällt auf den Landkreis Potsdam-Mittelmark (2.760 ha). Tabelle 2 fasst ausgewählte Statistiken für die wichtigsten Gemüseanbau-

regionen zusammen und gibt einen ersten Eindruck über bedeutende Gemüsearten in den Regionen (letzte Spalte).

Tabelle 2: Wichtigste Gemüseanbauregionen Deutschlands in 2012

Bundesland/ Regierungsbezirk/ bzw. Landkreis	Gemüse-anbau-fläche [1)] ha	Anteil an Gemüseanbau in Deutschland %	Anteil an der Ackerfläche der jeweiligen Region %	Weitere wichtige Landkreise	1. & 2. wichtigste Gemüseart pro Regierungsbezirk/ Bundesland	ha
Rheinhessen-Pfalz	19.222	16,8	11,2	Frankenthal (Pfalz)	Radies	2.824
Rhein-Pfalz-Kreis	11.472	10,0	71,8		Bundzwiebeln	1.571
LK Germersheim	3.609	3,1	24,6			
Düsseldorf	8.920	7,8	5,6	Kleve,	Möhren	1.109
LK Viersen	3.155	2,8	13,7	Rhein-Kreis Neuss	Spargel	1.027
Lüneburg	6.684	5,8	1,3	Lüneburg,	Spargel	1.487
LK Harburg	2.106	1,8	5,7	Uelzen	Spinat	1.055
Weser-Ems	6.556	5,7	1,1	Osnabrück,	Salate	~1.820
LK Cloppenburg	4.421	3,9	5,4	Vechta	Spargel	1.070
Darmstadt	6.364	5,6	4,2	Darmstadt-Dieburg,	Spargel	2.250
LK Bergstraße	2.077	1,8	15,9	Groß-Gerau	Speisezwiebeln	1.310
Schleswig-Holstein	6.058	5,3	0,9		Weißkohl	2.508
LK Dithmarschen	4.658	4,1	7,8		Möhren	904
Niederbayern	5.669	4,9	1,5	Deggendorf,	Speisezwiebeln	1.286
LK Dingolfing-Landau	2.693	2,3	5,4	Straubing-Bogen	Einlegegurken	1.224
Köln	5.634	4,9	3,2	Rhein-Sieg-Kreis	Buschbohnen	854
Rhein-Erft-Kreis	1.723	1,5	5,5		Erbsen zum Drusch	715
Brandenburg	5.432	4,7	0,5	Dahme-Spreewald	Spargel	3.435
LK Potsdam-Mittelmark	2.760	2,4	3,6		Einlegegurken	758
Hannover	4.477	3,9	1,1	Region Hannover,	Spargel	2.430
LK Diepholz	1.692	1,5	1,6	LK Nienburg	Möhren	612
Summe	**75.016**	**65,0**				

[1)] Die Anbaufläche kann durch Mehrfachanbau früher und später Gemüsearten größer als die Grundfläche sein.

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt (2013) und Statistischen Landesämtern (2013).

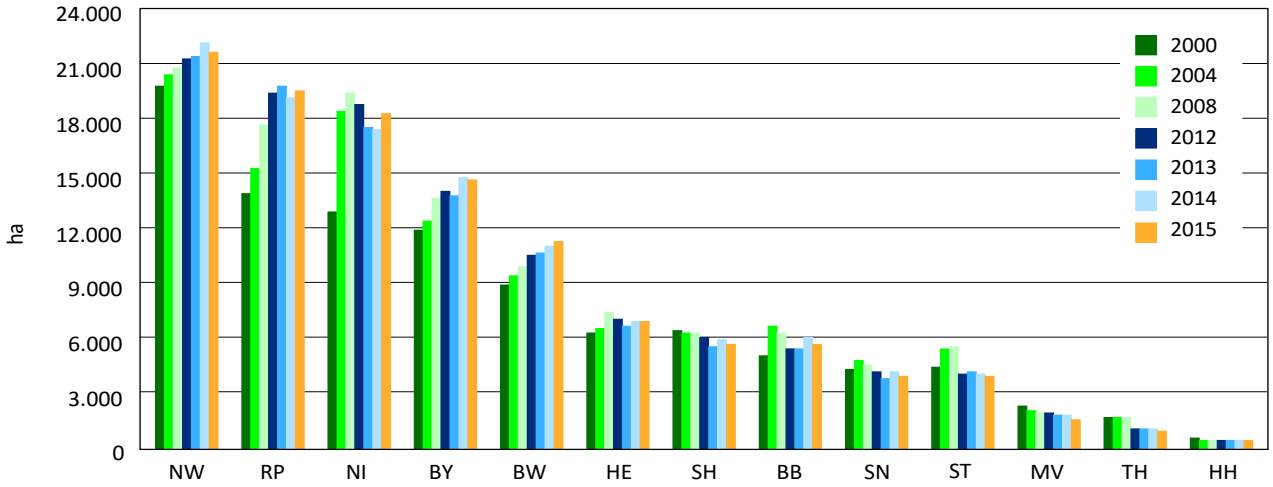
Die Bedeutung des Gemüseanbaus, gemessen an der Anbaufläche, und seine Entwicklung über die Zeit sind in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich. Daher folgt eine differenzierte Betrachtung auf Ebene der Bundesländer.

Deutschlandweit nahm die Gemüseanbaufläche seit dem Jahr 2000 um fast 16.000 ha zu und betrug 2015 insgesamt 114.800 ha. Dieser Zuwachs fand vor allem in den bereits anbauflächenstarken Bundesländern statt. Die Freilandgemüsefläche in **Nordrhein-Westfalen** stieg im betrachteten Zeitraum um 10 %. Mit nun über 21.700 ha Anbaufläche liegt dieses Bundesland mit Abstand auf Platz eins (Abbildung 4). In 2012 betrug der Anteil der Gemüsegrundfläche an der LF in Nordrhein-Westfalen 1,4 % und lag damit am dritthöchsten im Bundesgebiet (Abbildung 5).

Rheinland-Pfalz hat im Betrachtungszeitraum seit dem Jahr 2000, insbesondere bis 2008, seine Anbaufläche von Freilandgemüse um 5.600 ha bzw. 40 % ausgedehnt (Abbildung 4). Damit liegt diese klimatisch begünstigte Region nun vor Niedersachsen auf Platz zwei. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass in diesem Bundesland die Anbaufläche für Gemüse deutlich größer ist als die eigentliche Grundfläche. In 2012 betrug der Unterschied 49 %, fast das Fünffache des deutschen Mittelwertes. Dies liegt daran, dass in Rheinland-Pfalz überdurchschnittlich viel Fläche mehrfach genutzt wird. Der Anbau von Radies, Bundzwiebeln und Feldsalat, die jeweils eine kurze Kulturdauer aufweisen und dadurch eine Kombination vor oder nach anderen Gemüsearten erleichtern, umfasste in 2012 zusammen knapp 5.500 ha Anbaufläche. Der Anteil der LF, der mit Gemüse bebaut wird, erreichte in Rheinland-Pfalz mit 1,9 % außerdem einen im Vergleich zu anderen Bundesländern hohen Wert (Abbildung 5).

Niedersachsens Gemüseanbaufläche legte zwischen 2000 und 2008 sogar fast 6.600 ha zu, sank in der Folge aber wieder leicht und lag in 2015 bei fast 18.300 ha (Abbildung 4). Mit 0,6 % der LF wird in Niedersachsen genauso viel Gemüse angebaut wie im deutschlandweiten Mittel (Abbildung 5). Der Unterschied zwischen Anbau- und Grundfläche liegt wegen der umfangreichen Salatproduktion etwas über dem Bundesdurchschnitt.

Abbildung 4: Entwicklung der Anbaufläche für Freilandgemüse nach Bundesländern (2000 bis 2015)

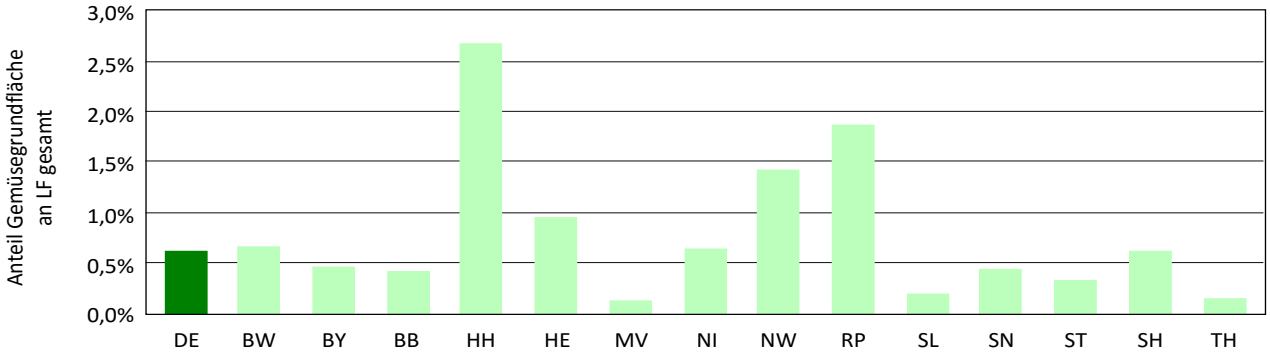


Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.3 (versch. Jgg.), sortiert nach den Werten des Jahres 2015.

Die Gemüseanbauflächen in **Bayern** und **Baden-Württemberg** stiegen um 22 % bzw. 24 % (2.600 ha und 2.300 ha), liegen jedoch weiter deutlich hinter den Anbauflächen der nordwestdeutschen Bundesländer. Die Anbauflächen in den anderen Bundesländern haben sich uneinheitlich entwickelt. In **Hessen** waren die anbaustärksten Jahre 2008 und 2012 mit über 7.000 ha. Seitdem ist der Anbau leicht rückläufig. **Schleswig-Holstein** ist das einzige westdeutsche Flächenland, dessen Gemüseanbaufläche in 2015 unter der von 2000 lag (ca. -770 ha). Während **Brandenburgs** Gemüseanbaufläche im Jahr 2015 auf annähernd 5.700 ha (13 %, 670 ha) gestiegen ist,

verloren die anderen ostdeutschen Bundesländer seit 2000 zum Teil mehrere 100 ha Anbaufläche für Gemüse (Thüringen: -720 ha, Mecklenburg-Vorpommern: -625 ha, Sachsen-Anhalt: -500 ha, Sachsen: -360 ha). In **Hamburg** wurde 2012 zwar nur auf 380 ha Grundfläche Gemüse angebaut, jedoch entsprach dies mit 2,7 % an der LF dem höchsten Anteil aller Bundesländer (Abbildungen 4 und 5).

Abbildung 5: Anteil Grundfläche Gemüse an der LF gesamt (2012)



Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.3 (2013) und Reihe 3 (2014b).

Seit einigen Jahren gibt es im deutschen Lebensmitteleinzelhandel die Tendenz mit Regionalität zu werben und dies als besonderes Qualitätsmerkmal herauszustellen (vgl. Edeka, 2016 und Rewe, 2016). Die Produzenten mussten reagieren und haben sich zum Teil bereits auf die veränderte Nachfrage eingestellt. In den detaillierten Analysen der angebauten Gemüsearten auf Ebene der Landkreise oder Regierungsbezirke sind diese Veränderungen bereits erkennbar. So ist zum Beispiel in den letzten Jahren die Anbaufläche von Eissalat in Niedersachsen zurückgegangen und zum Teil in andere Anbauregionen, wie Nordrhein-Westfalen oder noch südlichere Anbaugebiete abgewandert (Strohm et al., 2016). Experten stehen dieser Entwicklung sehr kritisch gegenüber, da sie dazu führt, dass Gemüsearten teilweise nicht mehr in Regionen mit optimalen Standortbedingungen angebaut werden. Zudem laufen Gemüsebaubetriebe Gefahr ihre Spezialisierungsgewinne zu verlieren, wenn sie nun ein breiteres Gemüseartenspektrum anbauen müssen, um für Abnehmer noch attraktiv zu bleiben (Klockgether, 2016). Ob und in welchem Maße dieser Trend zur Verlagerung von Anbauflächen und Verschiebungen zwischen den Bundesländern führen wird, wird sind in den kommenden Jahren herausstellen.

5 Entwicklung der Betriebsstrukturen im Freilandgemüseanbau

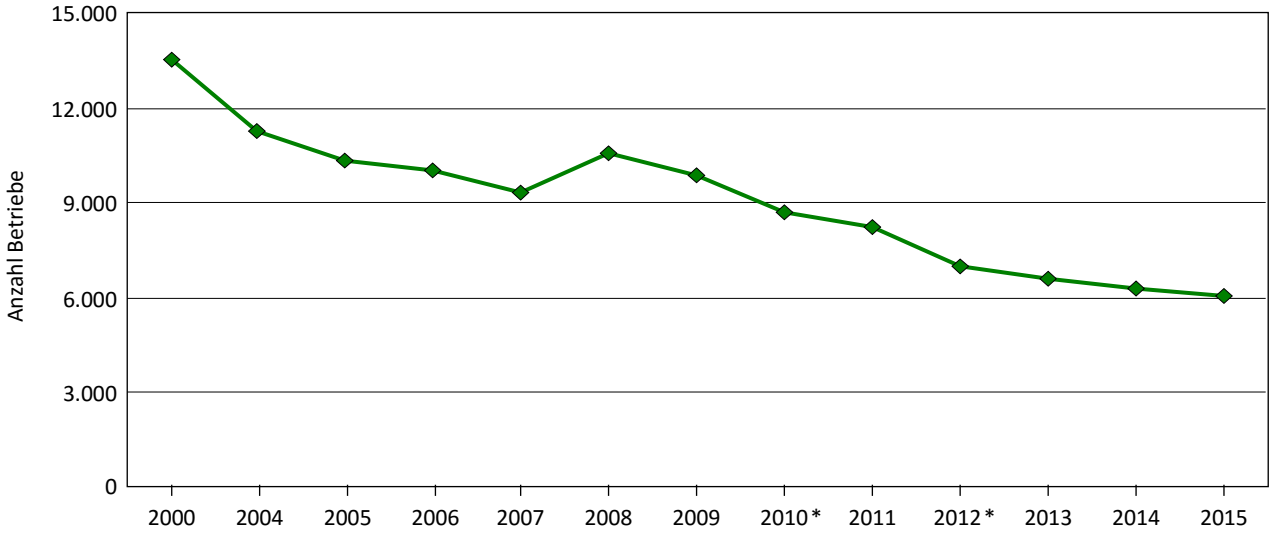
Der Strukturwandel im Gemüsebau, der sich bereits seit mehreren Jahrzehnten vollzieht und von unterschiedlichen Autoren beschrieben wurde, ist auch in den letzten Jahren fortgeschritten (z. B. Dirksmeyer, 2009; Steinborn und Bokelmann, 2007). Seit dem Jahr 2000 sank die Anzahl der Betriebe, die in Deutschland Freilandgemüse anbauen, deutlich. Zwischen 2000 und 2009 ging die Anzahl um 27 % zurück. Nach der Änderung der Erfassungsgrenzen im Jahr 2010 sank die Zahl der

Betriebe bis 2015 um weitere 30 %. Somit verblieben im Jahr 2015 weniger als 6.100 Betriebe, die statistisch erfasst wurden (Abbildung 6). Technischer Fortschritt, fehlende Hofnachfolge und alternative Einkommensmöglichkeiten sind allgemeine Gründe für den Strukturwandel in der Landwirtschaft. Darüber hinaus existieren im Gemüsebau auch spezifische Gründe wie z. B. gestiegene Anforderungen an Qualitätsstandards und Rückverfolgbarkeit. Um heutzutage Gemüse an den Lebensmitteleinzelhandel verkaufen zu können, müssen die Produzenten QS bzw. QS-GAP zertifiziert sein. Nach einem definierten Kontrollplan werden die Gemüseprodukte zu unterschiedlichen Zeitpunkten auf Pflanzenschutzmittelrückstände und gegebenenfalls Nitrat untersucht (Aldi Nord, 2016 und QS, 2016). Jede beim Pflanzenschutz gleich behandelte Kultur muss einmal beprobt werden. Unterschiedliche Aussaat- oder Pflanztermine oder die Erzeugung auf verschiedenen Schlägen erhöhen den Untersuchungsbedarf. Da die Kosten von ca. 200-250 € (exkl. MwSt.) pro Probe fix sind (Lindner, 2016), reduzieren sich die Beprobungskosten je Produkteinheit mit steigender Schlaggröße. Solche Skaleneffekte begünstigen die Entwicklung größerer Betriebe.

Durch den Strukturwandel ist die Anzahl Gemüse erzeugender Betriebe zurückgegangen (Abbildung 6). Dies betrifft insbesondere kleinere, oft im Nebenerwerb geführte Betriebe. Parallel hat sich eine große Anzahl der verbliebenen Betriebe spezialisiert (OGZ, 2015). Der kurzzeitige Anstieg der Betriebsanzahl zwischen 2007 und 2008 ist erstaunlich und mit Marktentwicklungen nicht zu erklären. Es ist zu vermuten, dass dieser Effekt rein statistischer Natur ist, da die Werte für die Jahre 2004 und 2008 jeweils über eine Vollerhebung ermittelt und die für die Jahre dazwischen lediglich auf Basis einer repräsentativen Stichprobe geschätzt wurden (vgl. Kapitel 2).

Die geringfügige Anhebung der unteren Erfassungsgrenze in der Agrarstatistik von über 0,3 ha auf über 0,5 ha Gemüseanbaufläche im Freiland zum Jahr 2010 (vgl. Kapitel 2) schlägt sich nur geringfügig in den Flächen- und Betriebszahlen nieder (Abbildung 6). Während die Anzahl der Betriebe von 2008 auf 2009 um 720 bzw. 7 % zurückgegangen ist, sank sie zwischen 2009 und 2010 etwas stärker um ca. 1.120 bzw. 11 %. In der Folge sank die Anzahl der Betriebe von 8.200 im Jahr 2011 deutlich um 15 % auf knapp 7.000 in 2012 ab. Diese Verringerung hat neben markt- und strukturbedingten Veränderungen auch methodische Gründe. Hintergrund ist, dass für die Gemüseerhebung ab 2012 neue eigene Erfassungsgrenzen gelten und Betriebe mit Freilandgemüseanbauflächen unter 0,5 ha, die zuvor über andere Mindesterfassungsgrenzen in der Agrarstatistik auch für den Gemüsebau auskunftspflichtig waren, nun nicht mehr erfasst werden (vgl. Kapitel 2). Seit 2012 gilt eine einheitliche Methodik, so dass auch in den letzten drei Jahren keine weiteren Sprünge zu erkennen sind. Die Anzahl der Betriebe ist zwischen 2012 und 2015 um jeweils 4 bis 5 % weiter zurückgegangen.

Abbildung 6: Anzahl der Betriebe mit Freilandgemüseanbau (2000 bis 2015)



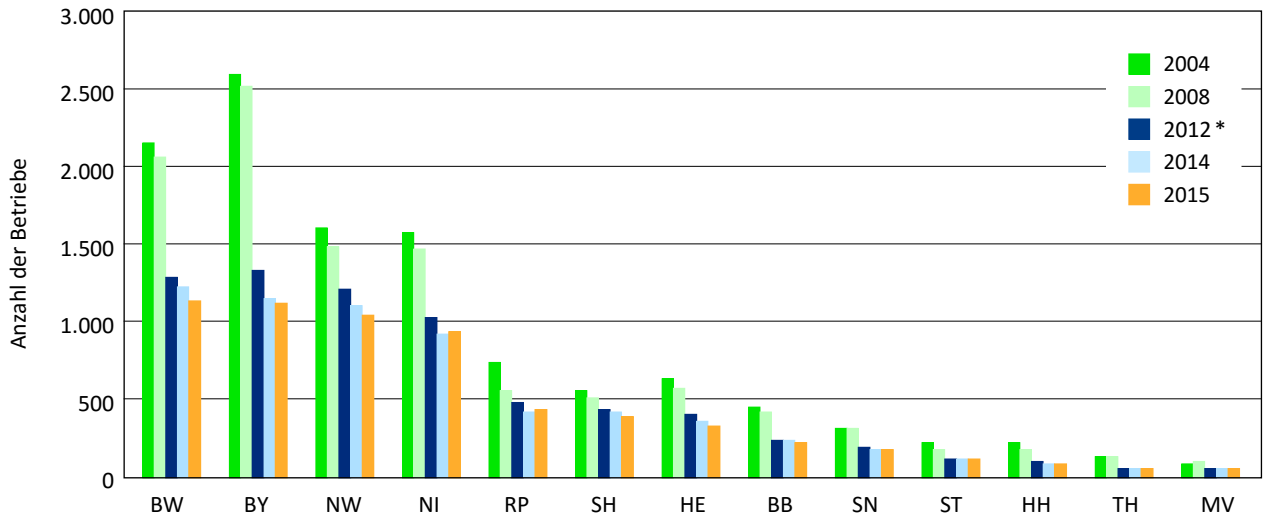
* Änderungen der unteren Erfassungsgrenze (vgl. Kapitel 2).

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.3 (versch. Jgg.).

Der Rückgang der Anzahl der Betriebe seit dem Jahr 2004 ist am deutlichsten in Bayern und Baden-Württemberg zu beobachten. Absolut gesehen erfasst die Statistik für das Jahr 2015 in diesen Bundesländern 1.470 (-57 %) bzw. 1.020 (-46 %) weniger Betriebe als im Jahr 2004 (Abbildung 7). Bei der Interpretation dieses Rückgangs ist zu berücksichtigen, dass die beiden süddeutschen Bundesländer aufgrund ihrer vielfach vergleichsweise kleinen Betriebe überproportional von der Anhebung der Erfassungsgrenzen (vgl. Kapitel 2) betroffen sind. Aufgrund des hohen Ausgangsniveaus der meisten westdeutschen Flächenländer bei der Anzahl Gemüse erzeugender Betriebe, beispielsweise Nordrhein-Westphalen, Niedersachsen oder Rheinland-Pfalz, sind auch diese vergleichsweise stark vom absoluten Rückgang der Betriebszahlen betroffen.

Prozentual gesehen haben Thüringen (-63 %), Hamburg (-60 %), Brandenburg (-51 %), Sachsen-Anhalt (-50 %) und Sachsen (-45 %) – und damit fast alle ostdeutschen Bundesländer – deutlich mehr Betriebe verloren als die meisten westdeutschen Flächenländer, was auf das niedrigere Ausgangsniveau in diesen Ländern zurückzuführen ist. Am relativ geringsten fiel der Rückgang in Schleswig-Holstein (-31 %) und Nordrhein-Westfalen (-35 %) aus. Rheinland-Pfalz und Niedersachsen, nach Nordrhein-Westfalen die flächenstärksten Bundesländer im Gemüseanbau, haben trotz ihrer bereits überdurchschnittlich großen Einheiten jeweils ca. 41 % ihrer Gemüsebaubetriebe verloren (Abbildung 7).

Abbildung 7: Anzahl der Betriebe mit Freilandgemüseanbau nach Bundesländern (2004 bis 2015)



* Zweimalige Änderung der unteren Erfassungsgrenze (vgl. Kapitel 2).

Hinweis: Für das Jahr 2013 wird die Anzahl der Betriebe nur sehr grob mit z. B. 1,1 * 1.000 angegeben. Daher wird das Jahr 2013 in dieser Grafik nicht dargestellt.

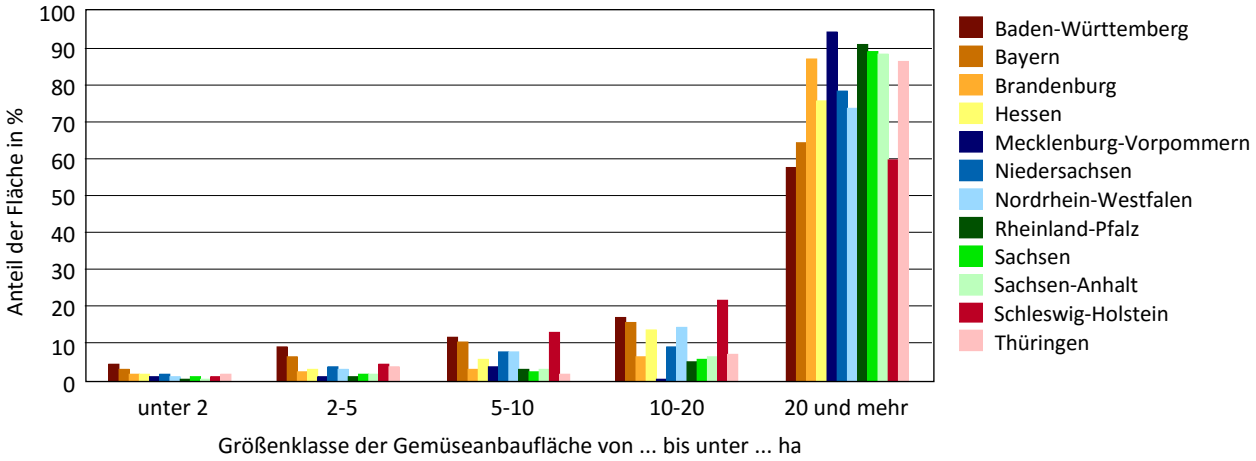
Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.3 (versch. Jgg.), sortiert nach den Werten des Jahres 2015.

Schon die Auswertung der Gartenbauerhebung 2005 ergab, dass sich die Gemüseanbaufläche nicht gleichmäßig auf die verschiedenen Größenklassen der Gemüsebaubetriebe verteilt. Vielmehr konzentriert sich der mit Abstand größte Teil der Anbaufläche auf die höchste Größenklasse (Steinborn und Bokelmann, 2007; Dirksmeyer, 2009). Ein Vergleich der Daten von 2005 mit den Daten für die Jahre 2008 und 2012 zeigt, dass sich diese Entwicklung weiter intensiviert. Der Anteil der Betriebe, die 20 ha und mehr Fläche bewirtschaften, stieg im Gegensatz zu den kleineren und mittelgroßen Betrieben von 12 % (2008) auf 18 % (2012) an. In der Konsequenz bewirtschafteten die Betriebe in der höchsten Größenklasse im Jahr 2012 mit über 87.000 ha mehr als 76 % der Gemüseanbaufläche in Deutschland. Je nach Bundesland sind hier aber deutliche Unterschiede zu erkennen. In Baden-Württemberg lag 2012 der entsprechende Flächenanteil am niedrigsten (57 %), gefolgt von Schleswig-Holstein (60 %). Am oberen Ende finden sich aufgrund sehr flächenstarker Betriebe Mecklenburg-Vorpommern (94 %), Rheinland-Pfalz (91 %) und die vier anderen ostdeutschen Bundesländer mit Werten zwischen 87 und 89 % (Abbildung 8).

Trotz des andauernden Strukturwandels und des stetigen Größenwachstums der Betriebe befindet sich auch im Jahr 2012 noch ein Großteil der Betriebe in der Größenklasse unter 2 ha Gemüseanbaufläche. Dies ist neben Bayern (493 Betriebe, entsprechend 37 %) und Baden-Württemberg (545 Betriebe, 42 %) insbesondere in vier ostdeutschen Bundesländern der Fall: Brandenburg (99 Betriebe, 42 %), Sachsen (83 Betriebe, 45 %), Mecklenburg-Vorpommern (24 Betriebe, 42 %) und Thüringen (23 Betriebe, 42 %). Da diese Betriebe zur reinen Selbstversorgung zu groß sind, liegt die Vermutung nahe, dass es sich hierbei insbesondere um direkt vermarkten-

de oder Gemischtbetriebe handelt. Auf die gesamte Gemüseanbaufläche des jeweiligen Bundeslandes bezogen hatten diese kleinen Betriebe jedoch nur einen sehr geringen Anteil. In zahlreichen Bundesländern lag dieser bei rund 1 % und erreichte in Baden-Württemberg den höchsten Anteil aller Bundesländer von 4,5 %. Die beiden mittleren Größenklassen 5 bis 10 ha und 10 bis 20 ha erreichen je nach Bundesland Flächenanteile zwischen 0 und 21 % der Gemüseanbaufläche. Diese Größenklassen sind insbesondere in Schleswig-Holstein (21 %), Baden-Württemberg (17 %) sowie Bayern und Nordrhein-Westfalen (jeweils 15 %) stark (Abbildung 8).

Abbildung 8: Anteil der Anbaufläche einer Größenklasse an der gesamten Gemüseanbaufläche in den Bundesländern nach Größenklassen in 2012

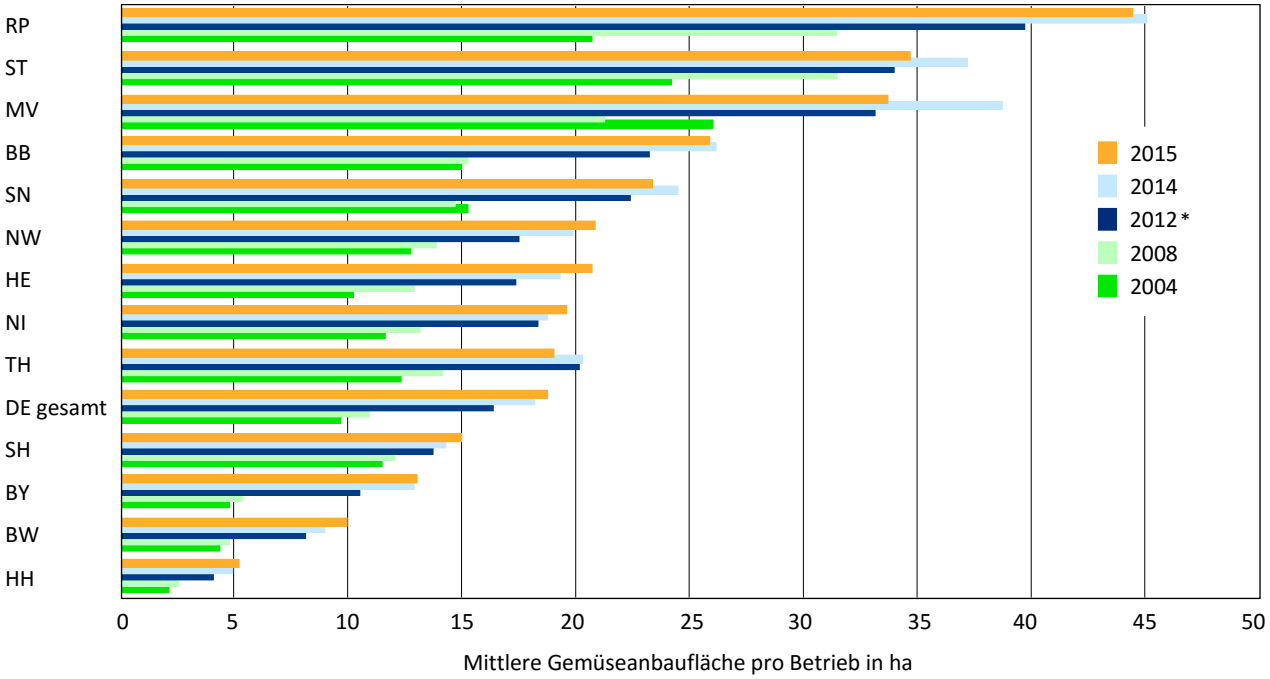


Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.3 (2013).

Infolge der sinkenden Anzahl der Betriebe und der zusätzlich steigenden Gemüseanbaufläche wuchs die durchschnittliche Gemüseanbaufläche pro Betrieb in Deutschland von 7,3 ha in 2000 auf 18,9 ha in 2015 deutlich an. Diese Entwicklung hatte in einigen Bundesländern eine rasante Zunahme der durchschnittlichen Anbaufläche pro Betrieb zur Folge (Abbildung 9). Für Bundesländer mit einem historisch großen Anteil sehr kleiner Betriebe, wie beispielweise Bayern und Baden-Württemberg, liegt dies unter anderem auch im Wegfall von Kleinstbetrieben aus der Statistik (vgl. Kapitel 2). Jedoch geht das Ausmaß des Wachstums der mittleren betrieblichen Gemüseanbaufläche weit über diesen Effekt hinaus. Bundesweit betrug das Wachstum der durchschnittlichen Betriebsgröße Gemüse erzeugender Betriebe 94 %. Je nach Bundesland schwankt dieser Wert zwischen 31 und 172 %. Rheinland-Pfalz hat diesbezüglich eine besonders eindrucksvolle Entwicklung hinter sich. Betrug die durchschnittliche Gemüseanbaufläche in 2004 im Südwesten noch 20,8 ha, so hat sie sich bis 2015 auf über 44 ha mehr als verdoppelt (Abbildung 9). Bereits 2008 lag sie, nicht zuletzt auch wegen der überdurchschnittlichen Mehrfachnutzung der Gemüsegrundflächen, über der durchschnittlichen Anbaufläche von Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt, die aufgrund ihres vielfachen Ursprungs aus Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften historisch bedingt überdurchschnittlich große Anbaustrukturen vorzuweisen haben. Die mittlere Betriebsgröße lag mit 13,1 ha in Bayern und 10 ha in Baden-Württemberg

im Jahr 2015 unter dem Bundesdurchschnitt. Dieser Wert wurde nur in Hamburg mit durchschnittlich gut 5 ha unterschritten (Abbildung 9). Parallel zum Wachstum der Gemüseanbaufläche stieg auch die Grundfläche der Gemüse erzeugenden Betriebe im Mittel um fast 140 % von 6,2 ha pro Betrieb in 2000 auf 14,9 ha in 2012 an.

Abbildung 9: Durchschnittliche Gemüseanbaufläche pro Betrieb in den Bundesländern (2004 bis 2015)



* Zweimalige Änderung der unteren Erfassungsgrenze (vgl. Kapitel 2).

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, Fachserie, 3 Reihe 3.1.3 (versch. Jgg.).

6 Schlussfolgerungen

Ob die Anbauflächen von Spargel und den „neuen Gemüsearten“ wie Kürbis, Zuckermais und Rucola noch weiter zunehmen werden, kann nicht abschließend beurteilt werden. Dies kommt darauf an, ob die Konsumenten diese Gemüsearten weiterhin vermehrt nachfragen werden oder ob die Sättigungskurve schon erreicht wurde. Auch hat der Smoothie-Trend Einfluss auf die Nachfrage nach Baby-Leaf-Produkten wie jungen Blattsalaten, Spinat, Grünkohl und ähnlichen Arten, die in den Obst-Gemüse-Saftmischungen gerne verwendet werden (Leveke, 2014; Klockgether, 2016).

Es ist anzunehmen, dass sich der Strukturwandel hin zu weniger aber größeren Betrieben auch in den kommenden Jahren weiter fortsetzen wird. Wie rasant oder ausgeprägt dieser ausfallen wird, wird die Zukunft zeigen. Ob er einhergehen wird mit einer weiteren Spezialisierung auf den Anbau weniger Kulturen pro Betrieb hängt davon ab wie stark sich der Trend der Regionalität und

dem damit verbundenen Wunsch des Lebensmitteleinzelhandels nach einer großen Produktvielfalt aus regionaler Erzeugung durchsetzen wird.

Um die Entwicklung des deutschen Gemüsebaus auch in Zukunft nachvollziehen zu können, erscheint es sinnvoll regelmäßige Analysen durchzuführen (vgl. Strohm et al., 2016). Insbesondere die statistischen Veröffentlichungen der Jahre mit Vollerhebung (2016 und 2020) werden dafür eine gute Datengrundlage bieten.

Literaturverzeichnis

Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) (2015) Marktbilanz Gemüse 2015. Bonn

Aldi Nord (2016) Qualität und Kontrolle – Rundum sicheres Obst und Gemüse. http://www.aldi-nord.de/aldi_qualitaet_und_kontrolle_994.html (Abruf: 30.05.2016)

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2013) Gemüseerhebung im Land Brandenburg 2012. Potsdam

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2014) Anbau von Gemüse, Erdbeeren und Strauchbeeren in Bayern 2012. München

BMELV (2012) Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2012. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Münster

BMELV (2013) Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2013. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Münster

BMEL (2015) Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2015. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Münster

Dirksmeyer W (Hrsg.) (2009) Status quo und Perspektiven des deutschen Produktionsgartenbaus. Landbauforschung - Sonderheft 330. Braunschweig

Dirksmeyer W, Fluck K (2013) Wirtschaftliche Bedeutung des Gartenbausektors in Deutschland, 2. überarbeitete Auflage. Thünen Report 2. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut

Edeka (2016) Produktqualität: Gesunder genuss aus Ihrer Region. https://www.edeka.de/unsere-marken/produktqualitaet/regionale-naehe/regionale_naehe_1.jsp (Abruf: 23.03.2016)

Goy IA (2009) Der ökologische Gartenbau in Deutschland. In: Dirksmeyer W (Hrsg.) (2009) Status quo und Perspektiven des deutschen Produktionsgartenbaus. Landbauforschung - Sonderheft 330. Braunschweig, S. 137-161

Hartmann A (2014) Gemüseerhebung – aus 2 wird 1. Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 6/2014. S. 23-26

Hessisches Statistisches Landesamt (2013) Die Gemüseerhebung in Hessen 2012. Wiesbaden

Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2013) Anbau und Ernte von Gemüse in Nordrhein-Westfalen 2012. Düsseldorf

Klockgether K (2016) Expertenbefragungen von deutschen Gemüseproduzenten und –verpackern im Rahmen des REFOWAS Projektes. Unveröffentlicher Projektbericht.

Landesamt für Statistik Niedersachsen (2013) Gemüseanbauerhebung 2012. Hannover

Leveke B (2014) Grüne Smoothies – Rohkost aus dem Glas. http://www.spiegel.de/stil/gruene-smoothies-wie-gesund-sind-mixgetraenke-aus-obst-und-gemuese-a-1005536.html (Abruf: 31.05.2016)

Lindner B (2016) Mitarbeiterin BOLAP – Gesellschaft für Bodenberatung, Laboruntersuchungen und Qualitätsprüfung mbH, Speyer. Persönliche Kommunikation am 30.05.2016

OGZ (2015) Aktuelles. Obst- und Gemüsezentrale Rhein-Main eG. http://ogz.de/unternehmen/aktuelles/ (Abruf: 15.09.2015)

QS Qualität und Sicherheit GmbH (2016) Rückstandskontrollen für gesundes Gemüse. http://www.qs-live.de/fokus/rueckstandskontrollen-gesundes-gemuese (Abruf: 30.05.2016)

Rewe (2016) Regionalität. http://nh.rewe-group.com/nachhaltigkeit/saeulen/gruene-produkte/nachhaltigere-produkte/regionalitaet/ (Abruf: 23.03.2016)

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2013) Der Anbau von Gemüse und Erdbeeren in Schleswig-Holstein 2012. Hamburg

Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern (2013) Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren in Mecklenburg-Vorpommern 2012. Schwerin

Statistisches Bundesamt (2005a) Gemüseanbauflächen 2004, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2005b) Gemüseanbauflächen 2005, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2006) Gemüseanbauflächen 2006, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2007) Gemüseanbauflächen 2007, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2009a) Gemüseanbauflächen 2008, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2009b) Gemüseanbauflächen 2009, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2010) Gemüseanbauflächen 2010, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2011) Gemüseanbauflächen 2011, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2013) Gemüseerhebung 2012, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2014a) Gemüseerhebung 2013, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2014b) Landwirtschaftliche Bodennutzung und pflanzliche Erzeugung 2012, Fachserie 3 Reihe 3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2015) Gemüseerhebung 2014, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2016) Gemüseerhebung 2015, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2013) Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren in Baden-Württemberg 2012. Stuttgart

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2013) Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren im Freistaat Sachsen 2012. Kamenz

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2013) Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren in Rheinland-Pfalz 2012. Bad Ems

Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2013) Anbau von Gemüse und Erdbeeren Jahr 2012. Halle

Steinborn P, Bokelmann W (2007) Gemüsebau im Strukturwandel. Gemüse 43, H. 6, Seite 20-23

Storck H (1997) Der Gartenbau in der Bundesrepublik Deutschland. Angewandte Wissenschaft, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung , Landwirtschaft und Forsten. Heft 466, Bonn. 81 Seiten

Strohm K, Garming H, Dirksmeyer W (2016) Entwicklung des Gemüsebaus in Deutschland von 2000 bis 2015: Anbauregionen, Betriebsstrukturen, Gemüsearten und Handel. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 151 p, Thünen Working Paper 56

Thüringer Landesamt für Statistik (2013) Anbau und Ernte von Gemüse in Thüringen 2012. Erfurt

Wirtschaftsverband Gartenbau (o. J.) Der Wirtschaftsverband Gartenbau e.V. in seiner Entwicklung. http://gartenbau-verband.de/wirtschaftsverband-gartenbau-e-v/der-verband/historie/ (Abruf: 24.08.2015)

THÜNEN

Aktuelle Forschung in der Gartenbauökonomie

Nachhaltigkeit und Regionalität – Chancen und Herausforderungen für den Gartenbau

Tagungsband zum 2. Symposium für Ökonomie im Gartenbau am 01. März 2016 im Thünen-Institut in Braunschweig

Walter Dirksmeyer, Michael Schulte und Ludwig Theuvsen (eds)

Thünen Report 44