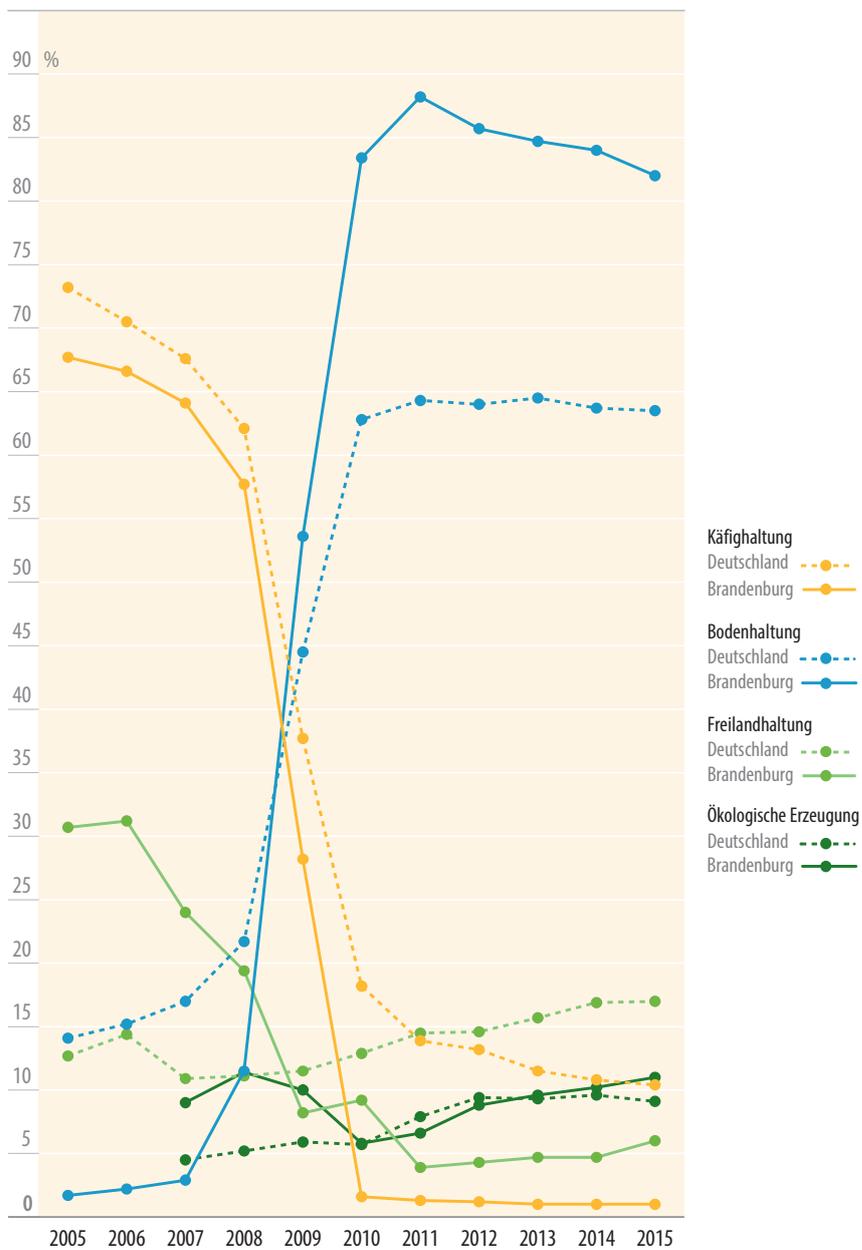


▣ LANDWIRTSCHAFT

Entwicklung der verschiedenen  
Haltungsformen  
von Legehennen



Weiteres Thema: ▣ Wahlen

## Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Zeitschrift für amtliche Statistik  
Berlin Brandenburg  
11. Jahrgang

Herausgeber  
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg  
Behlertstraße 3a  
14467 Potsdam  
Tel.: 0331 8173-1777

Verantwortlicher Redakteur i. S. d. BbgPG  
Hartmut Bömermann

Redaktion  
Nicole Dombrowski,  
Dr. Holger Leerhoff,  
Anja Malchin,  
Dr. Thomas Troegel,  
Ramona Voshage (Leitung)  
[zeitschrift@statistik-bbb.de](mailto:zeitschrift@statistik-bbb.de)

Preis  
Einzelheft EUR 6,00  
ISSN 1864-5356

Satz und Gestaltung  
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Druck  
Heenemann GmbH & Co., Berlin

© Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2017  
Auszugsweise Vervielfältigung und  
Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

Das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg  
hat seinen Sitz in Potsdam und weitere  
Standorte in Berlin und Cottbus.

### Auskunft und Beratung

Behlertstraße 3a  
14467 Potsdam

Telefon: 0331 8173-1777

Fax: 030 9028-4091

[info@statistik-bbb.de](mailto:info@statistik-bbb.de)

### Zeichenerklärung

- 0 weniger als die Hälfte von 1  
in der letzten besetzten Stelle,  
jedoch mehr als nichts
  - nichts vorhanden
  - ... Angabe fällt später an
  - () Aussagewert ist eingeschränkt
  - / Zahlenwert nicht sicher genug
  - Zahlenwert unbekannt oder  
geheim zu halten
  - x Tabellenfach gesperrt, weil  
Aussage nicht sinnvoll
  - p vorläufige Zahl
  - r berichtigte Zahl
  - s geschätzte Zahl
- Abweichungen in der Summe  
können sich durch Schätzungen  
ergeben



Alle Ausgaben seit 2007  
finden Sie auf  
[www.statistik-berlin-brandenburg.de](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de)

## Inhaltsübersicht

### Kurzberichte

- Prüfung der Stimmzettel bei den Berliner Wahlen 2016 erstmals öffentlich 3
- Präsentation der Tourismuszahlen für Berlin und Brandenburg 6
- Die Vorhaben Portalverbund und Digitalisierungsprogramm des IT-Planungsrates 8

### Entwicklungen in der amtlichen Statistik

- Neue Wege mit dem zentralen Betriebsregister für die Agrarstatistiken (zeBRA) 10

Fachbeiträge

#### Landwirtschaft

- ▮ **Zur Eierzeugung im Land Brandenburg und Deutschland** 14  
Birger Schmidt, Thomas Troegel

- ▮ **Leguminosen – Chance einer Renaissance?** 26  
Thomas Troegel

#### Fachgespräch mit Dr. Gudrun Kretschmer

„Wichtig für unsere Arbeit sind Daten zur Bewertung der Entwicklung der Tierhaltung.“ 46

#### Wahlen

- ▮ **Alt und Jung sowie Männer und Frauen wählen verschieden** 50  
Geert Baasen

- ▮ **Räumliche Struktur der Ergebnisse der Abgeordnetenhauswahl von Berlin am 18. September 2016 – ein Werkstattbericht** 58  
Sind Choroplethenkarten alternativlos? Hartmut Bömermann

- ▮ **Wählerverhalten und soziales Umfeld bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus von Berlin 2016** 68  
Eine Aggregatdatenanalyse Jörg Feilbach, Iris Hoßmann-Büttner, Ricarda Nauenburg

### Neuerscheinungen

- Berufliche Bildung 2016 13
- Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder 2016 49
- Vierter Bericht zum Integrationsmonitoring der Länder 57

### Statistik erklärt

- Repräsentative Wahlstatistik 51

### Historisches

- Nutztiere in Berlin im Wandel der Zeit 74

### Save the date

- 21. Konferenz „Messung der Preise“, 10. Berliner VGR-Kolloquium 76



### Liebe Leserinnen und Leser,

die aktuelle Ausgabe der Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg widmet sich in ihrem Schwerpunkt dem Thema Landwirtschaft. Weite Felder und große landwirtschaftliche Betriebe sind charakteristisch für das Flächenland Brandenburg. Fast die Hälfte des Landes ist als Landwirtschaftsfläche ausgewiesen, obwohl Bodenstruktur und Klima keine optimalen Voraussetzungen bereithalten. Rund 5 300 landwirtschaftliche Betriebe beschäftigen etwa 39 000 Arbeitskräfte. Daher liegt es nahe, dass die Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg diesen Themenkomplex schwerpunktmäßig behandelt.

In der ersten Ausgabe des Jahres 2017 werden Ihnen zwei große landwirtschaftliche Themen aus der Perspektive der amtlichen Statistik nahe gebracht. Zum einen befassen sich Thomas Troegel und Birger Schmidt mit der Eiererzeu-

gung und der Legehennenhaltung im Land Brandenburg und betten die Daten in die bundes- und EU-weite Entwicklung ein.

Zum anderen widmet sich Thomas Troegel in einem zweiten Beitrag einer wenig beachteten, aber überaus gehaltvollen Fruchtart – den Leguminosen, besser bekannt unter dem Begriff Hülsenfrüchte. Nach dem Ende des Internationalen Jahres der Hülsenfrüchte 2016 wird in dem Beitrag die Frage gestellt, ob den Hülsenfrüchten eine Renaissance in der Landwirtschaft bevorstehen könnte. Anhand von Zahlen zu Anbauflächen, Erträgen und Erntemengen in Brandenburg, Deutschland und der EU wird eine umfangreiche Situationsanalyse vorgenommen.

Das Fachgespräch sowie die Rubriken „Historisches“ und „Entwicklungen in der amtlichen Statistik“ reihen sich ebenfalls in den Themenschwerpunkt dieser Ausgabe ein.

Drei weitere Beiträge beschäftigen sich mit der Abgeordnetenhauswahl am 18. September 2016 in Berlin. Geert Baasen untersucht anhand der repräsentativen Wahlstatistik, wie sich die Wählerschaft etablierter und neuer Parteien zusammensetzt und wer überhaupt an der Wahl teilgenommen hat. Die Ergebnisse werden in Bezug zur Abgeordnetenhauswahl im Jahr 2011 gesetzt.

Jörg Feilbach, Iris Hoßmann-Büttner und Ricarda Nauenburg beleuchten in ihrer Wahlanalyse die Zusammenhänge zwischen den Zweitstimmenanteilen der Parteien und dem sozialen Umfeld in den Berliner Wahlgebieten und treffen Aussagen zum Wählerprofil der einzelnen Parteien. Darüber hinaus zeichnet der Beitrag ein Bild der Nichtwählerschaft.

Ich selbst gehe in einem weiteren Beitrag auf die räumliche Verteilung der Wahlergebnisse und deren Darstellung ein. Wo liegen in Berlin die Hot Spots der Parteien? Wo liegen die Gebiete, in denen sie wenig Zuspruch erfahren? Es wird aufgezeigt, welche alternativen Darstellungsformen neben Choroplethenkarten sich anbieten und welche Vorteile diese mitbringen.

Zum neuen Jahrgang gibt es zudem kleine Neuerungen in unserer Zeitschrift, die wir Ihnen nicht vorenthalten wollen. Im Impressum finden Sie nun Kontaktinformationen zu Ihrer Redaktion. Zögern Sie also nicht, uns mitzuteilen, welche Beiträge Sie besonders lesenswert fanden oder welche vielleicht auch nicht. Wir freuen uns auf Ihr Lob, Ihre Kritik und Ihre Anregungen. Über den erstmals bereitgestellten QR-Code gelangen Sie blitzschnell zu allen Ausgaben, die seit 2007 erschienen sind.

Eine informative Lektüre wünscht Ihnen

Hartmut Bömermann  
verantwortlicher Redakteur

## Kurzbericht

### Prüfung der Stimmzettel bei den Berliner Wahlen 2016 erstmals öffentlich

von Ilka Gnendiger

Die Berliner Parteienlandschaft hat sich in den letzten Jahren rapide gewandelt. Statt zwei großer und zwei oder drei kleiner Parteien sind mittlerweile fünf mittelgroße Parteien (SPD, CDU, GRÜNE, LINKE und AfD) sowie eine kleine (FDP) im Berliner Abgeordnetenhaus vertreten. Damit gehen immer mehr Kopf-an-Kopf-Rennen in den 78 Wahlkreisen einher. So gab es bei den Wahlen zum Abgeordnetenhaus von Berlin 2011 und 2016 jeweils sechs Wahlkreise, in denen die Wahlkreisgewinner mit einem Vorsprung von weniger als 100 Stimmen gewonnen hatten, in einem Wahlkreis waren es 2011 sogar nur drei Stimmen.

Nachdem die nicht öffentliche Überprüfung eines vorläufigen Ergebnisses 2011 dazu geführt hatte, dass der Gewinner eines Wahlkreises wechselte, entbrannte eine Diskussion über die Öffentlichkeit von Nachzählungen. Rechtlich war dies bis dahin weder in Berlin noch in einem anderen Bundesland vorgeschrieben. Aufgrund des engen Zeitfensters zwischen der Feststellung des vorläufigen und des endgültigen Ergebnisses überprüften die Bezirkswahlleitungen die Ergebnisse mit den Wahlämtern in der Regel ohne Zulassung der Öffentlichkeit. Das Ergebnis dieser Prüfung wurde erst dann durch den Bezirkswahlausschuss in öffentlicher Sitzung festgestellt.

Nach der Wahl 2011 beschlossen die Regierungsparteien in ihrer Koalitionsvereinbarung [1] sowie das Abgeordnetenhaus [2] diese Praxis zu ändern und im Wahlrecht eine Verpflichtung zur Öffentlichkeit der Ergebnisüberprüfung aufzunehmen.

Mit der Änderung der Landeswahlordnung (LWO) im Frühjahr 2016 [3] wurde diese Forderung umgesetzt. Berlin ist damit das erste Bundesland, in dem diese öffentliche Überprüfung wahlrechtlich festgelegt ist. Nachzählungen von Stimmzetteln sind damit grundsätzlich öffentlich. Dies betrifft sowohl etwaige Nachzählungen zur Ermittlung des vorläufigen Ergebnisses in der Wahlnacht als auch Prüfungen des vorläufigen Ergebnisses zur Feststellung des endgültigen Ergebnisses.

Im Folgenden werden die Regelungen kurz dargestellt und die Praxis bei den Berliner Wahlen am 18. September 2016 beschrieben.

#### Ermittlung des vorläufigen amtlichen Ergebnisses

Das Verfahren zur Ermittlung des vorläufigen amtlichen Ergebnisses in der Wahlnacht wird nun durch den neu eingefügten § 68 a LWO geregelt.

Ist es zur Aufklärung von Unstimmigkeiten im Vorfeld der Bekanntmachung des vorläufigen Er-

gebnisses erforderlich, Stimmzettel durch Inaugenscheinnahme zu prüfen – ohne Nachzählung der Stimmzettel –, dürfen versiegelte Stimmzettelbündel unter Zeugen und förmlicher Protokollierung geöffnet werden. Hierbei kann beispielsweise festgestellt werden, ob es zu Fehlern bei der Kennzeichnung der Stimmzettelbündel gekommen ist. Sobald jedoch eine Nachzählung der Stimmzettel von der Bezirkswahlleiterin oder dem Bezirkswahlleiter zur Aufklärung von Unstimmigkeiten oder für eine Vervollständigung einer unvollständigen Schnellmeldung für notwendig gehalten wird, darf diese nach der Neuregelung nur unter Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgen. Damit wird ein hohes Maß an Transparenz des Wahlverfahrens (einschließlich der Ergebnisermittlung) gewährleistet und es wird eventuellen Manipulationsvorwürfen vorgebeugt. Diese Regelung wurde durch den Beschluss des Abgeordnetenhauses von Berlin vom 11. Dezember 2014 [2] gefordert.

Die Nachzählung von Stimmzetteln zur Korrektur oder Vervollständigung der Ergebnismittelungen der Wahlvorstände (Schnellmeldungen) zur Vorbereitung des vorläufigen Wahlergebnisses muss innerhalb eines Zeitraums von wenigen Stunden am Wahlabend erfolgen. Daher müssen der Ort (oder mehrere Orte) einer eventuell stattfindenden Nachzählung und der voraussichtliche Zeitraum, in dem diese Nachzählung erfolgen könnte, bis 18 Uhr am Wahltag durch eine Bekanntmachung veröffentlicht werden.

Zur Ermittlung des vorläufigen Ergebnisses der Berliner Wahlen am 18. September 2016 fanden in der Wahlnacht berlinweit nur für drei der 1779 Wahlbezirke und 653 Briefwahlbezirke öffentliche Nachzählungen statt. Diese Nachzählungen – alle drei im Bezirk Mitte – fanden in der Öffentlichkeit kaum Interesse, es waren dabei keine Beobachter anwesend.

Der Bezirkswahlleiter von Mitte hielt die Nachzählung aufgrund fehlender Angaben und offensichtlicher Plausibilitätsfehler in der Niederschrift, in welcher der Wahlvorstand sein Ergebnis dokumentiert hatte, für erforderlich. Diese Auszählungen führten zu kleinen Ergebnisänderungen ohne mandatsrelevante Auswirkungen.

#### Ermittlung des endgültigen Ergebnisses

Das Verfahren zur Vorbereitung der Feststellung der endgültigen Wahlergebnisse (Prüfung der Wahlunterlagen und der Aufklärung von möglichen Fehlern bei der Stimmauszählung und Übermittlung der Wahlergebnisse durch die Wahlvorstände

in den Wahlbezirken) wird ebenfalls erstmalig näher geregelt. Die Neuregelung in § 69 Abs. 2 LWO konkretisiert die allgemeinen Vorgaben des § 69 Abs. 1 LWO zur Zusammenstellung und Aufrechnung der Wahlergebnisse durch die Bezirkswahlleiterinnen und Bezirkswahlleiter. Sie dient damit ebenfalls der Umsetzung des Beschlusses des Abgeordnetenhauses von Berlin, Nachzählungen von Stimmzetteln nur unter Wahrung der Öffentlichkeit zuzulassen.

Bestehen konkrete Anhaltspunkte für Fehler bei der Auszählung der Stimmzettel durch den Wahlvorstand oder bei Übermittlung der Wahlergebnisse, so ist die Bezirkswahlleiterin oder der Bezirkswahlleiter oder von ihm oder ihr hierzu beauftragte Personen verpflichtet, diesen Anhaltspunkten nachzugehen. Soweit erforderlich, ist eine Inaugenscheinnahme versiegelter Stimmzettelbündel (beispielsweise auf Vertauschungen oder falsche Kennzeichnung der Bündel) und ggf. eine Nachzählung der in diesen enthaltenen Stimmzettel vorzunehmen. Diese etwaigen Fehler könnten sich auf die Verteilung der Mandate auswirken.

Liegen jedoch keine Anhaltspunkte für Auszählungs- oder Übermittlungsfehler der Wahlvorstände vor, besteht grundsätzlich keine Verpflichtung zu einer Prüfung und ggf. Nachzählung von Stimmzetteln. Ein allein knappes Wahlergebnis für sich genommen unterstellt nicht automatisch einen Auszählungsfehler und begründet keine Prüfung oder Nachzählung von Stimmzetteln.

Lässt sich ein möglicher Wahlfehler nur durch eine Nachzählung von Stimmzetteln eines Wahlbezirks feststellen und ggf. aufklären, so hat die Bezirkswahlleiterin oder der Bezirkswahlleiter eine

Nachzählung der Stimmzettel in dem zur Aufklärung erforderlichen Umfang zu veranlassen. Durch die Landeswahlordnung wird nun das Verfahren zur Herstellung der Öffentlichkeit solcher Nachzählungen festgeschrieben und Regelungen über eine angemessene und rechtzeitige Bekanntgabe vorzunehmender Nachzählungen getroffen. So muss eine erforderliche Nachzählung spätestens am Vortag bis 22 Uhr mit Angabe der betreffenden Wahlbezirksnummern bekanntgemacht werden.

Mit dem Verfahren zur Vorbereitung der Feststellung des endgültigen Wahlergebnisses wird die erforderliche Transparenz für eine ordnungsgemäße nachträgliche Wahlergebnisermittlung gewährleistet.

An der öffentlichen Überprüfung und Nachzählung der Stimmzettel zur Ermittlung der endgültigen Ergebnisse war das öffentliche Interesse nur geringfügig höher als an der Nachzählung von Stimmzetteln in der Wahlnacht: In sieben Bezirken mit insgesamt 59 öffentlichen Nachzählungen war ebenfalls kein Beobachter anwesend.

Nur in den Bezirken Mitte, Pankow und Spandau fanden nach dem Wahltag in insgesamt 29 Wahl- oder Briefwahlbezirken öffentliche Nachzählungen statt, die von insgesamt 19 Zuschauern, verteilt über mehrere Tage, beobachtet wurden. Hierbei galt das Hauptinteresse den Wahlbezirken, in denen sich der unterlegene Wahlkreisbewerber oder die unterlegene Wahlkreisbewerberin Hoffnungen auf eine mandatsrelevante Veränderung machte.

Im Bezirk Mitte ergaben die Nachzählungen in fünf Wahlbezirken nur sehr geringe Abweichungen. Lediglich in einem Briefwahlbezirk gab es durch einen Fehler bei der Erfassung der Ergebnisse im IT-System eine dreistellige Differenz (311 Stimmen) für eine Partei bei der Wahl zur Bezirksverordnetenversammlung (BVV). Dieser Fehler, der ohne öffentliche Nachzählung der Stimmzettel aufgeklärt werden konnte, war mandatsrelevant. Die SPD errang einen zusätzlichen Sitz in der BVV auf Kosten der CDU. Die Zusammensetzung des Bezirksamtes blieb unverändert.

Im Bezirk Pankow mussten vom Wahlamt 18 Wahl- und Briefwahlbezirke neu ausgezählt werden, da Differenzen zwischen Schnellmeldung und Niederschrift vorlagen, welche nicht erklärbar waren.

Im Bezirk Spandau wurden in einem Wahlbezirk versehentlich 137 Erststimmzettel eines anderen Spandauer Wahlkreises ausgegeben. Dies wurde zwar in der Wahl Niederschrift erwähnt, diese Stimmzettel sind jedoch in die Ergebnisermittlung eingeflossen. Bei der Nachzählung wurden diese Stimmzettel aussortiert und für das Ergebnis nicht berücksichtigt. Außerdem wurden vier weitere Spandauer Wahl- oder Briefwahlbezirke nachgezählt.

## 1 | Öffentliche Nachzählungen zu den Berliner Wahlen am 18. September 2016

Bezirk	in der Wahlnacht		nach dem Wahltag	
	Anzahl nachgezählter Wahl-/Briefwahlbezirke	Anzahl öffentlicher Beobachter	Anzahl nachgezählter Wahl-/Briefwahlbezirke	Anzahl öffentlicher Beobachter
Mitte.....	3	–	6	11
Friedrichshain-Kreuzberg.....	–	x	–	x
Pankow.....	–	x	18	2
Charlottenburg-Wilmersdorf	–	x	–	x
Spandau.....	–	x	5	6
Steglitz-Zehlendorf.....	–	x	18	–
Tempelhof-Schöneberg.....	–	x	6	–
Neukölln.....	–	x	2	–
Treptow-Köpenick.....	–	x	1	–
Marzahn-Hellersdorf.....	–	x	6	–
Lichtenberg.....	–	x	23	–
Reinickendorf.....	–	x	3	–
Berlin	3	–	88	19

Die – ohne öffentliche Beobachter – durchgeführten Nachzählungen in den anderen Bezirken resultierten hauptsächlich aus der Abweichung der Niederschrift mit der Schnellmeldung, der fehlenden Berücksichtigung der Beschlussfälle in der Niederschrift oder Übertragungsfehlern bei der Erfassung der Wahlergebnisse.

Sämtliche Nachzählungen führten maximal zu geringen Änderungen der Ergebnisse und hatten keine Auswirkungen auf die Mandatsverteilung.

In zwei Bezirkswahlämtern, Friedrichshain-Kreuzberg und Charlottenburg-Wilmersdorf, fanden weder am Wahltag noch in den Tagen nach der Wahl Nach- oder Neuauszählungen statt.

Die Berliner Bezirkswahlämter schätzen das neue vorgeschriebene Verfahren zu den öffentlichen Nachzählungen alles in allem als praktikabel ein. Es bindet jedoch Zeit und Ressourcen und führt zu Verzögerungen. Insbesondere die Notwendigkeit, die Nachzählungen unter Nennung der jeweiligen Wahlbezirke am Abend zuvor veröffentlichen zu müssen, führt zu zeitlichen Verzögerungen bei der Prüfung der Niederschriften und erschwert damit die Vorbereitung des Bezirkswahlausschusses. Von einem Bezirkswahlamt wird deshalb vorgeschlagen, die Nachzählungen unter Nennung eines Termins pauschal ankündigen zu können. Am Tag der Nachzählung könnten Interessierte dann erfragen, ob der für sie interessante Wahlbezirk nachgezählt wird.

Abschließend bleibt festzustellen, dass mit der neuen Regelung die lückenlose öffentliche Kontrolle der Stimmenauszählung sichergestellt ist. Dass nur wenige Personen die Auszählung beobachtet hatten, spricht nicht gegen die neue Regelung, sondern für das hohe Vertrauen, dass die Öffentlichkeit in die Zuverlässigkeit der Wahlergebnisfeststellung hat. Dieses Vertrauen wird durch die neue Regelung zusätzlich gefördert. In Anbetracht der aktuellen Diskussionen um mögliche Manipulationen der US-Präsidentschaftswahl 2016 und potenzielle Bedrohungen für die Bundestagswahl am 24. September 2017 sowie um „Fake-News“ in sozialen Netzwerken ist Transparenz und Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Wahlorgane besonders wichtig.

**Ilka Gnendiger** ist Sachbearbeiterin in der *Geschäftsstelle der Landeswahlleiterin für Berlin*, die beim Amt für Statistik Berlin-Brandenburg eingerichtet ist.

### Quellen

- [1] Koalitionsvereinbarung zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD) und der Christlich Demokratischen Union Deutschlands (CDU) für die Legislaturperiode 2011-2016, S. 69.
- [2] Abgeordnetenhaus von Berlin, Drucksache 17/1995 vom 24. November 2014.
- [3] Wahlordnung für die Wahlen zum Abgeordnetenhaus und zu den Bezirksverordnetenversammlungen (Landeswahlordnung – LWO) in der Fassung vom 9. März 2006 (GVBl. S. 224), zuletzt geändert durch Verordnung vom 5. Juli 2016 (GVBl. S. 458).

## Kurzbericht

### Präsentation der Tourismuszahlen für Berlin und Brandenburg

von **Tobias Hannemann**

Die jährlichen Übernachtungszahlen für die Region Berlin-Brandenburg sind im Jahr 2016 weiter gestiegen. Dies wurde auf den Pressekonferenzen am 22. Februar 2017 für Berlin und am 27. Februar 2017 für Brandenburg bekannt gegeben.

Den neuen Rekord von 31,1 Mill. Übernachtungen in Berlin verkündete Ramona Pop, Senatorin für Wirtschaft, Energie und Betriebe. Ebenfalls im Podium saßen Rudolf Frees, Vorstand des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg, und Burkhard Kieker, Geschäftsführer von visitBerlin. Der Rückgang der jährlichen Zuwachsrate mit einem moderaten Anstieg der Gäste- und Übernachtungszahlen gegenüber dem Vorjahr von 2,7% sei auf diesem hohen Niveau erwartet worden, so Burkhard Kieker.

Rudolf Frees betonte die beispiellose Entwicklung, die Berlin in den letzten zehn Jahren durchgemacht habe. Seit 2006 entstanden ca. 200 neue Beherbergungsbetriebe. Das Bettenangebot wurde erheblich ausgeweitet. In den Jugendherbergen und ähnlichen Betrieben wurde zwischen 2006 und 2016 das Angebot um 10 000 zusätzliche Betten auf insgesamt 17 000 Betten aufgestockt, in der Hotellerie um 44 000 Betten auf 117 000 Betten. Die durchschnittliche Bettenauslastung stieg von 51% auf 61%. Diese spiegelt sich auch in den Gäste- und Übernachtungszahlen wider. Die jährlichen Gästeankünfte kletterten um 5 Mill. auf 12,7 Mill. Die Zahl der Übernachtungen verdoppelte sich im gleichen Zeitraum auf rund 31 Mill. Besonders die

Übernachtungen internationaler Gäste verzeichneten einen Zuwachs um 139%.

Insgesamt stehe, laut Kieker, die Bundeshauptstadt als Tourismusdestination im europäischen Vergleich sehr gut da. Sehenswürdigkeiten, Kunst und Kultur sind laut Umfragen im Auftrag der visitBerlin die Hauptgründe für einen Besuch in Berlin. Deshalb sollen zukünftig bisher noch „unentdeckte Orte“ verstärkt beworben werden, so Pop. Gleichzeitig müsse die Akzeptanz der Berliner Bevölkerung gegenüber Touristen erhalten und gefördert werden. An einem entsprechenden Konzept werde gearbeitet.

Im Land Brandenburg ist man angesichts fehlender Großveranstaltungen im Jahr 2016, wie beispielsweise die Bundesgartenschau 2015, über den Anstieg um 2,9% auf insgesamt 12,9 Mill. Übernachtungen positiv überrascht, so Albrecht Gerber, Minister für Wirtschaft und Energie. Dieter Hütte, Geschäftsführer der TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH, und Tobias Hannemann, Referatsleiter für Tourismus im Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, bestätigten diese Einschätzung. Das Reisegebiet Seenland Oder-Spree war im Jahr 2016 mit 2,2 Mill. Übernachtungen bei den Gästen am beliebtesten. Der Spreewald war das am stärksten wachsende Reisegebiet mit einem Zuwachs zwischen 2011 und 2016 von 450 000 auf 1,8 Mill. Übernachtungen. Bei knapp 9% der Gästeankünfte im Land Brandenburg wurden internationale

#### a | Pressekonferenz zu den Tourismuszahlen 2016 für Berlin



v. l.: Rudolf Frees, Vorstand des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg; Michael Naumann, Gründungsdirektor der Barenboim-Said-Akademie; Ramona Pop, Senatorin für Wirtschaft, Energie und Betriebe; und Burkhard Kieker, Geschäftsführer von visitBerlin

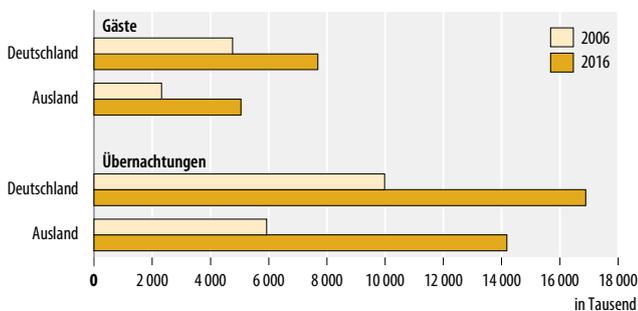
© visitBerlin, Foto: Dirk Mathesius

Gästen registriert. Gäste aus Polen, den Niederlanden und Dänemark belegten hierbei die ersten drei Plätze. Sowohl bei den polnischen als auch bei den niederländischen Gästen ist jedoch ein deutlicher Rückgang in den Gäste- und Übernachtungszahlen zu verzeichnen. Ursachen hierfür seien laut Gerber und Hütte der stark umkämpfte niederländische Tourismusmarkt sowie die politische Diskussion in Polen angesichts der allgemeinen Sicherheitslage in Deutschland. Mit den Veranstaltungen anlässlich des Luther-Jubiläums möchte man 2017 um mehr Gäste werben.

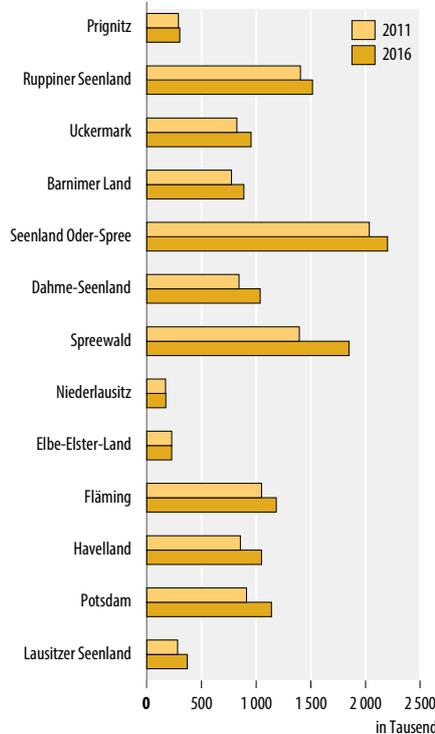
Ein Thema auf beiden Pressekonferenzen war die Untererfassung der Gäste- und Übernachtungszahlen, da nur Beherbergungsbetriebe in die Erhebungen einbezogen werden, die zehn oder mehr Schlafgelegenheiten anbieten. In Berlin beträfe es die „sharing economy“, also privat vermietete Übernachtungsmöglichkeiten, die über Vermittlungsplattformen angeboten werden. In Brandenburg würden Angaben fehlen zu den in den letzten Jahren von privat vermieteten Ferienhäusern, Hausbooten und ähnlichen Angeboten auf Vermittlungsplattformen.

**Tobias Hannemann** leitet das Referat *Dienstleistungen, Handel, Tourismus, Verkehr* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

**b | Gäste und Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben in Berlin 2006 und 2016 nach Herkunft der Gäste**



**c | Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben im Land Brandenburg 2011 und 2016 nach Reisegebieten**



Ausführliche Ergebnisse zum Tourismus 2016 in Berlin und Brandenburg können den Statistischen Berichten unter [www.statistik-berlin-brandenburg.de](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de), Menüpunkt „Statistiken“ entnommen werden.

## Kurzbericht

# Die Vorhaben Portalverbund und Digitalisierungsprogramm des IT-Planungsrates

Positionen des Deutschen Städtetages

von **Hanna Sommer**

### Gesetzentwurf zur Änderung des Grundgesetzes und Folgeregelungen

Die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern haben sich mit Beschluss vom 14. Oktober 2016 auf die Eckpunkte einer Neuordnung des bundesstaatlichen Finanzausgleichs verständigt. Diese beinhalten neben der Neuordnung der Bund-Länder-Finanzbeziehungen auch Maßnahmen für die Verbesserung der Aufgabenerledigung im Bundesstaat. Zu den Maßnahmen zählt u. a., dass Online-Anwendungen der öffentlichen Verwaltung – auch die in der Zuständigkeit der Kommunen befindlichen – für alle Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen über ein vom Bund errichtetes zentrales Bürgerportal erreichbar gemacht werden sollen. Der Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes der Bundesregierung vom 14. Dezember 2016 dient der Umsetzung des Beschlusses. Damit einher geht der Entwurf eines Gesetzes zur Neuordnung des bundesstaatlichen Finanzausgleichsystems, womit die notwendigen Folgeregelungen der Grundgesetzänderungen auf einfachgesetzlicher Ebene eingebracht werden.

Durch die Ergänzung des Artikels 91 c GG<sup>1</sup> soll die Einrichtung eines verbindlichen, bundesweiten Portalverbunds ermöglicht werden, über den alle Nutzerinnen und Nutzer auf die Online-Anwendungen der öffentlichen Verwaltung von Bund, Ländern und Kommunen zugreifen können. Bund, Länder und Kommunen sollen verpflichtet werden, ihre Online-Portale so miteinander zu verknüpfen, dass die Online-Angebote aller Verwaltungsebenen in Deutschland über jedes dieser Portale zugänglich sind.

### Kommunale Betroffenheit durch den Portalverbund

Das Anliegen, Online-Verwaltungsportale so miteinander zu verknüpfen, dass die Online-Angebote aller Verwaltungsebenen in Deutschland über alle Portale zugänglich und abzuwickeln sind, wird von den kommunalen Spitzenverbänden grundsätzlich unterstützt. Zweifellos ist es nicht optimal, dass

Bund, Länder und Kommunen ihre Online-Verwaltungsangebote wie gegenwärtig in weiten Teilen getrennt und in eigener Verantwortung betreiben. Eine Vernetzung der Portale kann einen erheblichen Beitrag zur Bürger- und Unternehmensfreundlichkeit der elektronischen Verwaltungsangebote in Deutschland leisten. Sie ist geeignet, die Eigenständigkeit der seit langem bestehenden Portale von Ländern und Kommunen auch weiterhin zu gewährleisten. Der Erhalt der Eigenständigkeit ist – zumal für die Kommunen in Deutschland – von elementarer Bedeutung, da die Portale von Städten, Kreisen und Gemeinden Teil der Identität der Gebietskörperschaften und des spezifischen Dienstleistungsangebots für ihre Bürgerinnen und Bürger und ihre Unternehmen geworden sind. Einer Vernetzung der Portale stehen keine größeren rechtlichen, technischen oder administrativen Hindernisse entgegen.

Die vorgeschlagene Grundgesetzänderung ermöglicht es dem Bund jedoch, nicht nur den informationstechnischen Zugang zu seinen eigenen Verwaltungsleistungen, sondern auch zu denen der Länder und der Kommunen zu regeln und hierzu einheitliche Anwendungen, Standards und Sicherheitsanforderungen vorzugeben. Dies wiederum stellt einen großen, unverhältnismäßigen und letztlich nicht erforderlichen Eingriff in die Verwaltungskompetenz der Länder und der Kommunen dar. Mit Anwendungen, Standards und Sicherheitsanforderungen wird letztlich das gesamte Verwaltungsverfahren beschrieben, das elektronischen Verwaltungsleistungen zugrunde liegt, die von den Gebietskörperschaften online angeboten werden. Das kann mit dem angestrebten Zweck einer Verknüpfung von Online-Portalen nicht gerechtfertigt werden.

Den bestehenden Internetportalen von Ländern und Kommunen liegen eigenständige Entwicklungen zugrunde, die zu unterschiedlichen Strukturen, einem unterschiedlichen Aufbau und unterschiedlichen technischen Lösungen geführt haben. Die Portale von Städten, Kreisen und Gemeinden müssten regelrecht neu aufgesetzt und neu entwickelt werden, wollte man den Vorgaben der vorgeschlagenen Grundgesetzänderung ernstlich Rechnung tragen.

<sup>1</sup> Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2438) geändert worden ist.

### Digitalisierungsprogramm

Der IT-Planungsrat von Bund und Ländern beabsichtigt weiterhin mit dem sogenannten Digitalisierungsprogramm massentaugliche Online-Verfahren – auch solche in kommunaler Zuständigkeit – flächendeckend in Deutschland über ein Bundesportal, ggf. eingebettet in einen Portalverbund von Bund, Ländern und Kommunen (s. o.), zur Verfügung zu stellen. Bislang wurden einige massentaugliche Verwaltungsverfahren zur Digitalisierung vorgeschlagen, so u. a. die An- und Ummeldung nach Umzug, die Beantragung bzw. Verlängerung des Bundespersonalausweises, des Reisepasses und des Kinderreisepasses, der Verzicht auf die Geburtsurkunde bei Behördengängen (Anmeldung Kind und Kindergeld), der Elterngeldantrag Online oder die Gewerbemeldung.

Es ist vorgesehen, für jedes der einzelnen Digitalisierungsvorhaben bundesweit bereits existierende IT-Anwendungen zu analysieren und zu bewerten sowie eine Bewertung von IT-Dienstleistern hinsichtlich der Weiterentwicklungsfähigkeit der von ihnen betriebenen IT-Anwendungen vorzunehmen. Deutschlandweit sollen auf diesem Weg bestehende IT-Anwendungen zu den ausgewählten Verwaltungsverfahren durch ein Trichterverfahren am Ende auf eine IT-Anwendung reduziert werden. Das übrigbleibende Fachverfahren und der betreibende IT-Dienstleister sollen dann deutschlandweit vom IT-Planungsrat mit dem Ziel empfohlen werden, dass es jede Kommune in Deutschland nutzt.

Es ist wünschenswert, dass die Eigenständigkeit und der Fortbestand elektronischer Verwaltungsverfahren zu einzelnen Bürger- und Unternehmensanliegen dort auch zukünftig gesichert sind, wo sie in kommunaler Regie entwickelt wurden und bereits erfolgreich betrieben werden. Die Vorgabe einheitlicher IT-Anwendungen, Standards und Partner im IT-Dienstleistungssektor für Kommunen stellt demgegenüber einen erheblichen Eingriff in die Verwaltungskompetenz der Kommunen dar. Weiterhin sind derzeit wettbewerbs- und vergaberechtliche Fragen offen.

Die Arbeiten zu beiden Projekten befinden sich im Fluss, die zugehörigen Gesetzgebungsverfahren befinden sich noch im parlamentarischen Verfahren. Deshalb gibt der Beitrag lediglich den aktuellen Zwischenstand zur Diskussion in beiden Projekten wieder und bewertet beide Projekte nicht abschließend.

**Dr. Hanna Sommer** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Dezernat *Recht und Verwaltung* des Deutschen Städtetags. Im Rahmen eines öffentlichen Statistischen Kolloquiums am 22. Februar 2017 im Amt für Statistik Berlin-Brandenburg stellte sie die Vorhaben Portalverbund und Digitalisierungsprogramm des IT-Planungsrates sowie die Positionen des Deutschen Städtetags vor.

## Entwicklungen in der amtlichen Statistik

### Neue Wege mit dem zentralen Betriebsregister für die Agrarstatistiken (zeBRA)

von **Annett Rosenkranz** und **Thomas Troegel**

Eine wesentliche Voraussetzung zur Vorbereitung und Durchführung statistischer Erhebungen ist die Führung von Adressdaten in Registern.

Die Modernisierung der amtlichen Statistik erfordert sowohl die Optimierung technischer Prozesse als auch die zunehmende Nutzung von Verwaltungsdaten zur Entlastung von Auskunftspflichtigen. Totalerhebungen werden in immer größeren Abständen durchgeführt. Dadurch stehen für eine wachsende Anzahl von Betrieben keine aktuellen Fachmerkmale zur Stichprobenziehung zur Verfügung und müssen durch jüngere Verwaltungsdaten ersetzt werden.

Seit 2010 sind mit Hilfe des Betriebsregisters Landwirtschaft (BRL) die Berichtskreise zu verschiedenen agrarstatistischen Erhebungen sowie die Teilmen- gen für die Schichtung der Erhebungseinheiten in Stichprobenerhebungen zu ermitteln. Rechtliche Grundlage für die Führung des Betriebsregisters ist § 97 Agrarstatistikgesetz<sup>1</sup>.

Die Verlagerung von Aufgaben in das Register war eine wesentliche Voraussetzung für den Wegfall der bisher als Auswahlbasis dienenden Totalerhebungen in der Agrarstatistik nach 2010 und erforderte die Neuprogrammierung des BRL. Mit dem Projekt zeBRA wurde ein Verbundprogramm entwickelt, das den neuen Anforderungen gerecht werden kann.

Durch das regelmäßige und zeitnahe Einpflegen von Adress- und Stichprobendaten aus Verwaltungsdatenquellen sowie durchgeführten Stichprobenerhebungen werden entsprechend den Vorgaben des Agrarstatistikgesetzes die jeweiligen Grundgesamtheiten für die Erhebungen bereitgestellt. Ohne ein solches rundum erneuertes Register wäre die Sicherstellung von Ergebnissen mit hinreichender Qualität nicht zu gewährleisten. Mit dem zeBRA können die von der Europäischen Union vorgegebenen Genauigkeitsanforderungen<sup>2</sup> an die repräsentativen Agrarstrukturserhebungen 2013 und 2016 sowie die speziellen Genauigkeitskriterien für die Statistiken der pflanzlichen und tierischen Produktion erfüllt werden. Gleichzeitig ermöglichen diese permanenten Aktualisierungen auch eine Entlastung der zu befragenden Betriebe.

Über das zeBRA wird eine Vielzahl von Primärerhebungen in der Agrarstatistik gesteuert und für mehrere Statistiken die Datenzuordnung aus Verwaltungsquellen ermöglicht. Gemäß dem AgrStatG sind Angaben zu mehr als 30 Merkmalen bei Flächen und Viehbeständen (z. B. Größe der Tierbestände nach Tierarten, landwirtschaftlich

genutzte Fläche nach ausgewählten Hauptnutzungs- und Kulturarten) in das Register aufzunehmen und mithilfe verschiedener Datenquellen – Erhebungs- und Verwaltungsdaten, beispielsweise aus dem Herkunfts- und Informationssystem für Tiere (HIT) – regelmäßig zu aktualisieren. Dies erforderte neben der physischen Datenbankerweiterung und Anpassung bestehender Registerfunktionalitäten auch die Einführung einer strukturierten Historie. Mit dieser Historie ist es möglich, Merkmale des Registers im Zeitverlauf mit Angabe von Merkmalsdatum und -datenquelle zu betrachten.

Des Weiteren sind neben der Zuordnung von Verwaltungsdaten zu Registereinheiten, zur Abgrenzung der verschiedenen Berichtskreise, zur Ausgabe entsprechender Angaben für die Stichprobenauswahlprogramme und zur Kennzeichnung der Stichprobeneinheiten neue bisher nicht im Betriebsregister vorhandene Funktionalitäten nötig, die den Import und Export der benötigten Angaben spezifizieren und benutzerfreundlich gestalten.

Die Umstellung des Betriebsregisters und neu programmierter Aufbereitungsprogramme auf zentrale Produktionsdienste, neue Wege beim Datenein- zug, der Eingangskontrolle und im Mahnwesen sowie die veränderte Rolle des zeBRA führten zu einer grundlegenden Veränderung der Ablauforganisation bei der Durchführung agrarstatistischer Erhebungen. Über das zeBRA werden die Adressen und Ordnungsmerkmale (Betriebsnummer, Regionalschlüssel) für den Versand der Erhebungsunterlagen, den Datenein- zug im Internet, die Eingangskontrolle und Mahnverfahren stets aktualisiert bereitgestellt. Im Zusammenspiel mit dem wichtigsten Aufbereitungsprogramm AGRA 2010 werden über eine webbasierte Schnittstelle Änderungen zu erhebungsrelevanten Schnittstellenmerkmalen bezüglich der regionalen Zuordnung und der geografischen Lage, zu NUTS-Regionen sowie Wein- baugebieten von Betrieben und Neuaufnahmen (neu in die Erhebung aufzunehmende Erhebungseinheiten) weitergegeben, nachdem sie zuvor in das zeBRA eingepflegt wurden. Diese Änderungen

<sup>1</sup> Agrarstatistikgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3886), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Dezember 2014 (BGBl. I S. 1975) geändert worden ist.

<sup>2</sup> siehe Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1166/2008 des Europäischen Parlaments und

des Rates vom 19. November 2008 über die Betriebsstrukturserhebungen und die Erhebung über landwirtschaftliche Produktionsmethoden sowie zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 571/88 des Rates (ABl. L 321 vom 1.12.2008, S. 14, 2009 ABl. L 308 vom 24.11.2009, S. 27).

können sowohl einzelbetrieblich als auch über eine Massenänderungsfunktion in AGRA 2010 übernommen werden.

Aktuell werden für agrarstatistische Erhebungen folgende Verwaltungsquellen verwendet und im zeBRA gepflegt bzw. für die Feststellung einer Berichtspflicht genutzt:

- InVeKoS (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem)
- HIT (Herkunfts- und Informationssystem für Tiere)
- geografische Koordinaten
- Ökoregister
- Weinbaukartei
- Legehennenbetriebsregister
- Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft
- Tierseuchenkasse

In früheren landwirtschaftlichen Betriebsregistern wurden lediglich Adressen verwaltet. Darüber hinaus wurden nur wenige zusätzliche Merkmale geführt und gekennzeichnet, für welche agrarstatistischen Erhebungen ein Betrieb auskunftspflichtig ist. Die Stichprobenziehung erfolgte auf Grundlage der Zusammenführung von Adress- und Erhebungsdaten.

Mit dem zeBRA wurde ein modernes und leistungsfähiges Instrument geschaffen, das den neuen Anforderungen der Agrarstatistik gerecht werden kann und in mehreren Ausbaustufen weiterentwickelt werden soll. Danach dient das Register zur Vorbereitung, Durchführung und Aufbereitung von Agrarstatistiken, die als Bundesstatistiken durchgeführt werden.

Zu den wichtigsten Agrarstatistiken zählen:

- die Bodennutzungshaupterhebung,
- die Zierpflanzenerhebung,
- die Gemüseerhebung,
- die Baumschulerhebung,
- die Baumobstanbauerhebung,
- die Strauchbeerenerhebung,
- die Erhebung über die Viehbestände,
- die Strukturhebungen in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben,
- die Ernteerhebungen sowie
- die Geflügelstatistik.

Durch die Verordnung (EG) Nr. 1166/2008 wurde für die Landwirtschaftszählung 2010 und für die Agrarstrukturhebungen der Jahre 2013 und 2016 die Georeferenzierung landwirtschaftlicher Betriebe gesetzlich vorgeschrieben. Die geografischen Koordinaten der Landwirtschaftsbetriebe sind in der Merkmalsliste für die Betriebsstrukturhebung im Anhang III dieser Verordnung seit 2010 als neues Erhebungsmerkmal vorgesehen.

In § 27 Abs. 1 Nr. 1 AgrStatG ist festgelegt, dass der „Betriebssitz unter Angabe der Lagekoordinaten“ als Erhebungsmerkmal der Agrarstrukturhebungen zu erfassen ist. Entscheidend für eine Feststellung der Lagekoordinaten ist der Betriebssitz. Ergänzend wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass in den Agrarstrukturhebungen neben den Landwirtschaftsbetrieben auch forstwirtschaftliche Betriebe befragt werden. Dieses Vorgehen bedingt eine georeferenzierte Darstellung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe in Deutschland. Unabhängig

von den Strukturhebungen werden die Geokoordinaten der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe im zeBRA gespeichert und regelmäßig aktualisiert (vgl. § 97 Abs. 2 AgrStatG).

Im Vorfeld der Aufnahme georeferenzierter Daten in ein statistisches Register erfolgten sogenannte Machbarkeitsstudien (z. B. zum Gebäuderegister des Zensus). Anhand dieser Untersuchungen zeigt sich, dass sich ein Register, welches inhaltlich (die angegebene Adresse entspricht der Sitzadresse) und postalisch korrekte Sitzadressen enthält, grundsätzlich für eine Georeferenzierung eignet. Mittels der Sitzadressen und des entsprechenden Datenbestandes (Adressen und zugehörige Koordinaten) ist prinzipiell über einen Adressabgleich die Zuordnung von Koordinaten zu den Sitzadressen möglich.

§ 97 AgrStatG regelt auch die Aufnahme und Aktualisierung von Hilfs- und Erhebungsmerkmalen in das Betriebsregister. Somit dürfen im Register alle für die Adressierung, Kommunikation, regionale Zuordnung und Stichprobenziehung relevanten Angaben aus Erhebungs- und Verwaltungsdaten auskunftspflichtiger Betriebe geführt werden.

Das Agrarstatistikgesetz eröffnet damit die Möglichkeit, Stichprobenmerkmale im Betriebsregister mit Angaben aus Verwaltungsdaten zu aktualisieren, sofern diese aktueller sind als einzelbetriebliche Erhebungsdaten. Damit verbessert sich die Qualität der Daten, die der Bildung der Grundgesamtheit der einzelnen Erhebungen und somit der Stichprobenziehung zugrunde gelegt werden.

Das zeBRA ist eine Client-Server-Anwendung, die zentral für alle Mandanten (Bundesländer) vom Staatsbetrieb Sächsische Information Dienste (SID) in Kamenz betrieben wird. Die Pflege erfolgt dezentral durch die jeweiligen Mandanten. Ausnahmen sind die Erhebungen über Geflügelbrütereien und Geflügelschlachtereien, da diese zentral vom Statistischen Bundesamt durchgeführt werden.

Die Mandanten können ihren Fachanwendern den Aufgaben entsprechende Nutzerrollen zuordnen. Über die Nutzerrolle wird festgelegt, welche Programmfunktionen für einen Fachanwender nach der Anmeldung verfügbar sind.

Das zeBRA-Einheitenmodell gliedert sich in Gesamtbetriebe, Betriebe und Verwaltungseinheiten. Damit haben Mandanten die Möglichkeit, mehrere (Teil-)Betriebe zu einem Gesamtbetrieb zusammenzuführen. In Berlin und Brandenburg wird jedem Gesamtbetrieb nur ein Betrieb zugeordnet.

Zu den wichtigsten betriebsbezogenen Merkmalen zählen:

- Anschrift des Betriebssitzes und die Bezeichnung für regionale Zuordnungen (Lagekoordinaten),
- Postanschrift, falls diese von der Anschrift des Betriebssitzes abweicht,
- Rufnummern und Adressen für elektronische Post der Personen, die für Rückfragen zur Verfügung stehen,
- Art des Betriebes,
- Größe der Flächen und Tierzahlen, die zur Bestimmung des Berichtskreises und der Schichtzugehörigkeit in der Stichprobe notwendig sind,

- Art der Bewirtschaftung (ökologisch, konventionell),
- Beteiligung an agrarstatistischen Erhebungen,
- Tag der Aufnahme in das Betriebsregister,
- Identifikationskennziffern im Rahmen der Verwendung von Verwaltungsdaten.

Gesamtbetriebe, Betriebe und Verwaltungseinheiten werden auf unterschiedlichen Masken dargestellt und können jeweils auch historisch betrachtet werden.

Das zeBRA ist eine nutzerfreundliche und durch eine hohe Flexibilität bezüglich der Funktionen „Auswahl“, „Anzeige“, „Export“, „Import“ und „Änderung“ von Betrieben gekennzeichnete Anwendung. Dafür stehen verschiedene Arten von Formularen (bundeseinheitlich vorgegebene Systemformulare, vom Landesadministrator eingerichtete mandantenspezifische Formulare sowie vom Nutzer erstellte persönliche Formulare) in den Formaten CSV und TXT zur Verfügung. Die Aktualisierung erfolgt sowohl einzelbetrieblich als auch über Massenänderungen.

Für die Ausgabe von Erhebungsgrundgesamtheiten stellt das Statistische Bundesamt Auswahlspezifikationen bereit, über die der Export der für die jeweilige Erhebung auskunftspflichtigen Betriebe gesteuert wird.

Zur Kommunikation mit Aufbereitungsprogrammen, der Datenerhebung im Internet und Eingangskontrollsystemen sowie dem Unternehmensregister werden Web- und Standardschnittstellen angeboten, die entweder einen lesenden Zugriff auf ausgewählte Registerdaten zulassen oder den gezielten Export bzw. Import von Daten vereinfachen.

Wie fast alle Verbundlösungen, wird auch das zeBRA in verschiedenen Ausbaustufen weiterentwickelt und den aktuellen Bedarfen angepasst. In einer ersten Ausbaustufe erfolgte die Erweiterung um das Legehennenbetriebsregister, deren Notwendigkeit sich aus einem abweichenden Einheitenmodell bei der Durchführung der Legehennenstatistik ergeben hat. Durch einen Ansichtswechsel im zeBRA wird die Oberfläche des Legehennenbetriebsregisters mit den für die Legehennenstatistik relevanten Betrieben und Merkmalen dargestellt.

In einer weiteren Ausbaustufe soll das zeBRA dem mit der Verwaltungsdatennutzung verbundenen Mehraufwand in der Agrarstatistik gerecht werden. Dazu wird die Programmierung eines AGRAR-Verwaltungsdatenmanagementtools (AGRAR-VDM) und parallel die Anpassung von zeBRA an dieses Tool erfolgen und eine effektive Be- und Verarbeitung umfangreicher Verwaltungsdaten aus verschiedenen Quellen (beginnend mit InVeKoS, HIT und Daten der Berufsgenossenschaften) ermöglichen. Damit werden gleichzeitig die Voraussetzungen für eine qualitativ hochwertige Vorbereitung des nächsten Agrarzensus geschaffen.

Im Bereich der amtlichen Statistik gibt es neben zeBRA gerade für die Wirtschaftsstatistiken mit dem Unternehmensregister (URS-Neu) ein sehr bedeutendes Register. Beide Register unterscheiden sich jedoch inhaltlich so deutlich, dass eine Zusammenführung auf längere Sicht nicht vorgesehen ist.

Eine Integration in das URS-Neu wird derzeit als kontraproduktiv eingeschätzt, da beide Register unterschiedliche Zielsetzungen aufweisen und die jeweiligen Einheitenbegriffe voneinander differieren. Für die Berichtspflicht in zeBRA ist allein ausschlaggebend, ob eine Einheit land- oder forstwirtschaftliche Tätigkeiten ausübt, ungeachtet dessen, ob dies die Haupt- oder Nebentätigkeit der Einheit ist. Die land- oder forstwirtschaftlichen Tätigkeiten werden dabei an gesetzlich festgelegten Mindestflächen oder -tierzahlen gemessen. Diese Vorgehensweise ist durch europäische Rechtsvorschriften derzeit unbefristet festgeschrieben.

Im URS-Neu wird der Fokus auf die wirtschaftliche Aktivität der Einheit (Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt) gerichtet. Dabei erfolgt eine Zuordnung einer Einheit anhand ihrer Haupttätigkeit. Die spezifischen, für die Durchführung der agrarstatistischen Erhebungen erforderlichen Informationen (Flächen- und Tierangaben) lassen sich dabei im URS-Neu nicht vorhalten. Des Weiteren gilt, dass das zeBRA nur wenige Angaben aus dem URS-Neu benötigt.

Der Einbindung des zeBRA als Teil des URS-Neu stehen auch rechtliche Gründe entgegen. Nach dem schon angesprochenen § 97 AgrStatG führen die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder das zeBRA jeweils als eigenes Register mit spezifischen, abschließend geregelten Inhalten und für explizit festgelegte agrarstatistische Zwecke und Aufgaben. So dürfen auch Verwaltungsdaten zur Aktualisierung des zeBRA ausdrücklich nur für diesen Zweck und in engen Grenzen genutzt werden. Die Aufgabenstellung des URS-Neu weicht hiervon deutlich ab. Entsprechend ist im § 98 AgrStatG die Zulässigkeit der Nutzung von Daten aus dem zeBRA zur Führung des URS-Neu (Statistikregisters) explizit geregelt. Zur Erfüllung der Verpflichtungen, die sich aus der Verordnung (EG) Nr. 177/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Februar 2008 zur Schaffung eines gemeinsamen Rahmens für Unternehmensregister für statistische Zwecke und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2186/93 des Rates ergeben, ist seit dem Ablauf der für Deutschland bis 31.12.2012 geltenden Ausnahmeregelung für die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht eine jährliche Datenlieferung an das Unternehmensregister zur Einarbeitung und Pflege dieser Betriebe sicherzustellen.

**Annett Rosenkranz** ist Sachgebietsleiterin für den Bereich *Betriebsregister Landwirtschaft, Weinstatistiken* im Referat *Flächennutzung, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.  
**Dr. Thomas Troegel** leitet das Referat *Flächennutzung, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

## Neuerscheinung

## Berufliche Bildung 2016

**Mit „Berufliche Bildung 2016“ setzt das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) die seit 2008 bestehende Veröffentlichungsreihe der Bildungsberichte für die Metropolregion Berlin-Brandenburg fort. In dem 16 Indikatoren umfassenden Bericht wird erstmals die Phase der beruflichen Bildung in der Region einer eingehenden Analyse unterzogen. Die Kennzahlen und Indikatoren des Berichts basieren hauptsächlich auf Daten der amtlichen Statistik. Zusätzlich wurden Daten des Bundesinstituts für Berufsbildung sowie der Bundesagentur für Arbeit verwendet.**

In der beruflichen Bildung werden drei Sektoren unterschieden, auf die sich die ausbildungswilligen jungen Menschen als Neuzugänge verteilen: die duale Ausbildung, die vollschulische Ausbildung und das Übergangssystem.

Der Anteil der Neuzugänge in der dualen Ausbildung lag 2015 in Berlin bei 44% und im Land Brandenburg bei 46%. Binnen der letzten fünf Jahre ist die Zahl der Neuzugänge in Berlin um 8% und im Land Brandenburg um 16% zurückgegangen, wobei der Rückgang im Wesentlichen auf eine Reduktion der öffentlich geförderten Ausbildungsplätze zurückzuführen ist.

In der dualen Ausbildung wird jeder dritte Ausbildungsvertrag vorzeitig gelöst: 2015 waren es in Berlin 34%, im Land Brandenburg 30%. Beide Länder liegen damit deutlich über der bundesweiten Lösungsquote von 25%. Auszubildende mit allgemeiner Hochschulreife weisen in Berlin mit 20% und im Land Brandenburg mit 19% die niedrigste Lösungsquote auf. Die Lösungsquoten junger Menschen mit Berufsbildungsreife sind demgegenüber mit 49% in Berlin bzw. 41% im Land Brandenburg mehr als doppelt so hoch.

Der Anteil der Neuzugänge bei den vollschulischen Ausbildungen ist 2015 in Berlin auf 35% und im Land Brandenburg auf 29% gestiegen. Der Anteil der Frauen in der vollschulischen Ausbildung ist mit 60% in Berlin und 71% in Brandenburg besonders hoch. Starke Zulauf verzeichneten Berufe im Gesundheits-, Erziehungs- und Sozialwesen, speziell die Ausbildungsberufe Altenpfleger/Altenpflegerin, Erzieher/Erzieherin sowie Gesundheits- und Krankenpfleger bzw. Gesundheits- und Krankenpflegerin.

Das Übergangssystem verbuchte mit 20% in Berlin und 25% im Land Brandenburg seit über zehn Jahren erstmals wieder einen Anstieg des Anteils der Neuzugänge. Das Übergangssystem dient insbesondere weniger gut qualifizierten Ausbildungswilligen als „Warteschleife“ mit Weiterqualifizierungsmöglichkeit. Ob dieser Anstieg den Beginn einer Trendwende markiert, werden die nächsten Jahre zeigen.



Der Bericht „Berufliche Bildung in Berlin und Brandenburg 2016“ wird unter [www.bildungsbericht-berlin-brandenburg.de](http://www.bildungsbericht-berlin-brandenburg.de) zum kostenfreien Download im PDF-Format angeboten.

Landwirtschaft

## Zur Eierzeugung im Land Brandenburg und in Deutschland

von **Birger Schmidt** und **Thomas Troegel**

Bekanntermaßen galt schon in der Antike das Ei als Fruchtbarkeitssymbol. Und immerhin kommt die Vermutung, dass im Ei alles Leben steckt, nicht von ungefähr, denn ein Ei enthält circa 9 g Eiweiß, 8 g Fett sowie relevante Spuren von Kohlenhydraten. Nicht zuletzt beinhaltet das Ei auch alle lebenswichtigen Mineralstoffe und Vitamine, mit Ausnahme von Vitamin C.

Die Erfassung der Eierzeugung für die menschliche Ernährung und die damit verbundene Legehennenhaltung ist eine der eher wenigen Statistiken zur Produktion tierischer Produkte, die durch die Statistischen Landesämter dezentral erfolgt. Hierbei handelt es sich um die monatliche Statistik der Erhebung in Unternehmen mit Legehennenhaltung.

Im nachfolgenden Beitrag werden neben statistischen Daten zur Legehennenhaltung und der Erzeugung von Eiern in Brandenburg und Deutschland auch ausgewählte Informationen zu Eiern selbst und zur Entwicklung der Haltung von Legehennen gegeben.

### Eier und ihre Bedeutung für die menschliche Ernährung

Hühnereier gehören in Deutschland zu den Grundnahrungsmitteln. Immerhin werden zwischen Nord- und Ostsee sowie dem Alpenrand jährlich um die 17 Mrd. Schaleneier verwertet. Trotz der ungebrochenen Beliebtheit dieses tierischen Produktes gab und gibt es häufig Diskussionen darüber, ob der Verzehr von Eiern eher gesund oder vielleicht doch ungesund ist. Vor allem der hohe Cholesteringehalt von durchschnittlich 200 bis 230 mg pro Ei sorgte immer wieder dafür, dass das eigentlich so beliebte Frühstücksei an Popularität einbüßte.

Dieser Gehalt stellt tatsächlich einen sehr hohen Wert an Cholesterin dar. Mittlerweile haben aber unterschiedliche Studien ergeben, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Verzehr von Eiern und einem erhöhten Cholesterinspiegel gibt. Eier sind somit im Grunde keine wirkliche „Bedrohung“ für die Gesundheit. Gerade bei gesunden Menschen trifft eher das Gegenteil zu, denn sie liefern eine Vielzahl wichtiger Inhaltsstoffe. Und diese machen Eier aus ernährungswissenschaftlicher Sicht zu hochwertigen Lebensmitteln.

Das Eiweiß der Eier verfügt über die höchste biologische Wertigkeit, welche ein natürliches Nahrungsmittel besitzen kann. Aus diesem Grund wird es besonders gut zum Aufbau von körpereigenem Eiweiß genutzt. Nicht zu unterschätzen ist die Tatsache, dass Eiweiß der Nährstoff ist, der über die beste sättigende Wirkung verfügt. Eier stellen auch Lieferanten für wertvolle Vitamine, Mineralstoffe und weitere wichtige Inhaltsstoffe dar, die sie besonders wichtig für die menschliche Ernährung machen. In den Eiern sind die fettlöslichen Vitamine A, D und E in bedeutenden Mengen sowie die wasserlöslichen Vitamine des B-Komplexes B2, B6, B12, Biotin, Niacin

und Folsäure enthalten. B-Vitamine werden für alle Stoffwechselfunktionen in unseren Körperzellen benötigt. Genau dort erfolgt mit deren Hilfe der Ab- und Umbau von Kohlenhydraten, Eiweißen und Fetten. [1]

### Allgemeines zu Legehennen und Eiern

**Konsumeier**, um die es in diesem Beitrag geht, sind unbefruchtete Eier. Sie werden für den Verzehr erzeugt. Das Eierlegen an sich erfolgt unabhängig von der Begattung durch den Hahn. Nur wenn Küken schlüpfen sollen (das Legen von sogenannten Brut-eiern), ist das männliche Tier bedeutsam.

Die Farbe der Kalkschale des Hühnereis ist rein genetisch bedingt und hängt allein von der Hühner-rasse ab, von der das Ei stammt. Reinrassige Hühner mit weißen Ohrscheiben legen in den meisten Fällen weiße Eier. Sind die Ohrflappen dagegen rot, dominieren die braunschalen Eier. Eine gewisse Besonderheit liegt bei den Araukaner-Hühnern vor, da deren Ohrflappen verschiedene Farben haben können, sie aber immer grünlich-bläuliche Eier legen. Aussagen, dass es eine Korrelation zwischen der Farbe des Gefieders und der der Eier gäbe, ist nicht zuzustimmen. Da nicht nur reinrassige Hühner bei der Eierproduktion ihren Einsatz finden, kann bei diesen Tieren nicht vorab gesagt werden, welche Eifarbe im Gelege zu finden sein wird. Hier können prinzipiell alle Kombinationsmöglichkeiten vorkommen.

In der Freilandhaltung sind weiße Hennen bei Landwirten weniger beliebt, da die Vorstellung besteht, dass diese Zuchtichtung weniger robust ist und so einem stärkeren Krankheitsdruck (Salmonellen u.a.) unterliege. Mit der Zunahme der Freilandhaltung seit den 1980er Jahren erhöhte sich auch der Marktanteil von braunen Eiern in Deutschland auf über 60%. Für diese Entwicklung spielte auch die

weit verbreitete Assoziation des Verbrauchers von braunen Eiern mit ökologischer Landwirtschaft eine wichtige Rolle. In der Erwerbszucht ist die Gefiederfarbe der Tiere oder die Eifarbe ohne Bedeutung. Allerdings ist es aus genetischen Gründen schwieriger, die weiße Eifarbe zu halten, wenn die Hauptziele auf die Eizahl und eine möglichst optimale Futterverwertung ausgerichtet sind.

Im Allgemeinen beginnen Hennen in einem Alter von etwa fünf Monaten mit dem Eierlegen. Im Laufe eines Jahres produzieren sie etwa 280 bis 300 Eier. Während Legehennen fast täglich ein Ei legen, kommen wildlebende Hühner auf etwa 60 Eier im Jahr. Genaugenommen und auch wenig überraschend ist eine Legehenne eine Henne, die besonders viele Eier legt. Gleichzeitig gelten Legehennen als fleißige Futtersucher und gute -verwerter.

Um ein Ei zu produzieren, benötigen Legehennen etwa 115 g bis 150 g Futter je Tag – eine beachtliche Menge von etwa 50 kg Futter im Jahr. Auch der Wasserbedarf der Tiere ist mit etwa 0,33 l pro Tag hoch. Wasser ist deshalb wichtig, weil ein Ei zu zwei Dritteln aus Wasser besteht.

Am Beginn der Legeperiode einer Henne sind die Eier klein. Diese werden aber über das Jahr hinweg größer. So steigt deren Gewicht von 50 g auf 70 g an. Am Ende eines Jahres hat ein Huhn beinahe das Zehnfache seines Körpergewichtes an Eiern produziert. Nach etwa 15 Monaten, wenn die Legeleistung nachlässt, werden viele Legehennen geschlachtet und als Suppenhühner verkauft. Im Gegensatz dazu erreichen Legehennen bei privaten Hobbyhaltern, bei denen sie ähnlich wie Haustiere gehalten werden, ein Alter von bis zu acht Jahren. Hier lässt die Legeleistung nach etwa vier Jahren jedoch deutlich nach. Ursprünglich wurde jede Henne, die Eier für den Verzehr legte, als Legehenne eingestuft. Damit konnte sie von der Bruthenne oder Glucke – also einer Henne, die Eier brütet oder Küken führt – unterschieden werden.

In der Hühnerzucht lassen sich die Nutzhühner in drei Gruppen unterteilen:

- Legehühner (für die Eierproduktion),
- Masthühner (für die Fleischproduktion) und
- Zweinutzungshühner (sowohl für die Eier- als auch die Fleischproduktion).

### Die Legehennenstatistik

Zum Bereich der Geflügelstatistiken gehören folgende drei Einzelerhebungen:

- Erhebung in Brütereien,
- Erhebung in Unternehmen mit Legehennenhaltung,
- Erhebung in Geflügelschlachtereien.

Alle drei Erhebungen wurden bis einschließlich 2008 in den Statistischen Landesämtern dezentral

durchgeführt. Seit dem Jahr 2009 erfolgen die Erhebung in Brütereien und die Erhebung in Geflügelschlachtereien zentral beim Statistischen Bundesamt. Hintergrund für diese Entwicklung war unter anderem die – zumindest in Brandenburg – sehr geringe Zahl an Auskunfts-pflichtigen. Außerdem bestand zu diesem Zeitpunkt eine verstärkte Entlastungsbestrebung von Seiten der Landesämter, da für 2010 die Landwirtschaftszählung anstand, die international den Stellenwert eines Agrarzensus innehat.

Die Erhebung in Unternehmen mit Legehennenhaltung hingegen liegt weiter in der Hoheit der einzelnen Bundesländer. Der Erhebungsbereich umfasst alle Betriebe von Unternehmen<sup>1</sup> mit mindestens 3000 Hennenhaltungsplätzen. Die Unternehmen geben ihre Meldung untergliedert nach Betrieben ab. Unternehmen mit Betrieben in verschiedenen Bundesländern sind verpflichtet für jedes Land, in dem sie mindestens einen Betrieb haben, gesondert zu melden. Erfragt werden

- die Zahl der am letzten Tag des Berichtsmonats vorhandenen Hennenhaltungsplätze bei voller Ausnutzung der Stallkapazitäten,
- die Zahl der erzeugten Konsumeier im Berichtsmonat,
- die Zahl der Legehennen und
- die entsprechenden Haltungsformen.

Die Zahl der Legehennen schließt dabei die legereifen Junghennen und die Legehennen mit ein, die sich in der Mauser befinden. Dabei gilt ein Junghennenbestand als legereif, wenn an drei aufeinander folgenden Tagen mindestens 10 % der Tiere legen. Zu den Konsumeiern gehören neben den gelegten Eiern auch die sogenannten Bruch-, Knick- und Junghenneneier. Bei den Bruch- und Knickeiern handelt es sich um Eier mit einer verletzten, aber nicht durchbrochenen Schale. Die Schalenmembran selbst ist unverletzt.

Als Junghennen werden recht allgemein die weiblichen Tiere im Alter von acht bzw. neun Wochen bis zum Einsetzen der Legereife (20 Wochen) definiert. Da aber auch Eier von Junghennen im Handel angeboten werden, ist die Altersobergrenze durchaus etwas variabler zu fassen. Eier von Junghennen werden fast immer der Größenklasse S zugeordnet. Mit steigendem Alter der Tiere nimmt auch die durchschnittliche Größe der Eier zu. Einen weiteren Einfluss auf die Größe der gelegten Eier hat die Rasse.

Die Erhebung in Unternehmen mit Hennenhaltung erfolgt seit 1987 monatlich und basiert auf der Verordnung (EG) Nr. 1234/2007<sup>2</sup>, der Richtlinie 1999/74/EG des Rates zur Festlegung von Mindestanforderungen zum Schutz von Legehennen (ABl. EG Nr. L 203 S. 53) und der Richtlinie 2002/4/EG der Kommission vom 30. Januar 2002 über die Registrierung von Legehennenbetrieben (ABl. EG Nr. L 30 S. 44) in der jeweils geltenden Fassung.

Für die Erhebung in Unternehmen mit Legehennenhaltung besteht Auskunfts-pflicht. Den Statistischen Landesämtern obliegt die Organisation der Datengewinnung. Sie erfolgte bis einschließlich 2015 im Rahmen einer schriftlichen Befragung (Papierbogen) bei den Betrieben und Unternehmen.

<sup>1</sup> Im Folgenden werden die Begriffe Betrieb bzw. Unternehmen oft synonym verwendet.

<sup>2</sup> Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 des Rates vom 22. Oktober 2007 über eine gemeinsame Organisation der Agrarmärkte und mit Sondervorschriften für bestimmte landwirtschaftliche Erzeugnisse (Verordnung über die einheitliche GMO) (ABl. L 299 vom 16.11.2007, S. 1).

Um eine möglichst umfassende Grundgesamtheit gewährleisten zu können, wird das Legehennenbetriebsregister als Verwaltungsdatenquelle unterstützend herangezogen. Dieses Register wird von den nach Landesrecht der Bundesländer zuständigen Behörden permanent aktualisiert.

Da die Daten bei den Unternehmen relativ zeitnah erhoben werden können, steht das vorläufige Bundesergebnis prinzipiell sechs bis acht Wochen nach Ende des Berichtsmonats zur Verfügung. Die endgültigen Bundesergebnisse für das jeweilige Jahr der Erhebung werden im April des Folgejahres veröffentlicht. Die Erhebung in Unternehmen bzw. Betrieben mit Legehennenhaltung unterlag bezüglich der Erhebungseinheiten über einen langen Zeitraum keinen Veränderungen, sodass eine räumliche Vergleichbarkeit gegeben ist. Auch in Bezug auf die Erhebungseinheiten gab es über eine große Zeitspanne nur geringe Veränderungen. Damit ist auch diesbezüglich eine zeitliche Vergleichbarkeit durchaus gegeben.

Eine Modifizierung der Erhebung in Unternehmen mit Legehennenhaltung erfolgte 2015. Seit diesem Jahr hat sich der Berichtszeitraum für die Anzahl der Hennenhaltungsplätze und die Anzahl der Legehennen vom 1. des Monats auf den letzten Kalendertag des Berichtsmonats verschoben. Außerdem werden nun nicht mehr die erzeugten Eier des Vormonats erfragt, sondern die erzeugten Eier des Berichtsmonats. Die jeweilige Haltungsform wurde bis Ende 2014 nur zum 1. Dezember des Berichtsjahres erhoben, seit 2015 geschieht auch dies monatlich. Des Weiteren entspricht seit dem 31. Januar 2015 die Zahl der Betriebe denjenigen Einheiten, die gemäß §3 Legehennenbetriebsregistergesetz<sup>3</sup> registriert sind und eine Kennnummer nach §4 Abs.1 LegRegG erhalten haben. Generell gilt, dass ein landwirtschaftlicher Betrieb bzw. ein Unternehmen mehrere LegRegNr. angemeldet haben kann, sodass die in dieser Statistik nachgewiesenen Einheiten nicht mehr zwingend die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe bzw. Unternehmen widerspiegeln.

Die Ergebnisse dieser monatlichen Erhebung dienen der Beurteilung der Marktlage für Konsumier und der Produktionsvorausschätzung. Diese Informationen sind ein Bestandteil der Berechnung der Nahrungsmittelproduktion und fließen in die Berechnungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Bundes und der Länder ein. Weiterhin werden sie auch in die Erstellung des Nationalen Rückstandskontrollplans des Bundesamts für Verbraucherschutz einbezogen. Im Rahmen der „Eierbilanz“ werden die Ergebnisse zudem an das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) übermittelt. [2]

### Haltungsformen bei Legehennen

Die Legehennen dürfen in vier verschiedenen Haltungsformen gehalten werden, die jeweils ein Kennzeichen erhalten:

- ökologische Erzeugung = 0,
- Freilandhaltung = 1,
- Bodenhaltung = 2,
- Kleingruppenhaltung und ausgestaltete Käfige = 3.

Bei der Erzeugung von Eiern aus der **ökologischen Haltung** sind die Mindestanforderungen der EG-Öko-Basisverordnung<sup>4</sup> einzuhalten. So dürfen pro Stall nicht mehr als 3000 Legehennen gehalten werden. Hier ist die Tierzahl auf sechs Hennen pro Quadratmeter nutzbarer Stallfläche beschränkt. Des Weiteren stehen jeder Legehennen 18 cm Sitzstange zu. Gleichzeitig ist ein Auslauf ins Freie vorgeschrieben, und dabei müssen pro Henne mindestens 4 m<sup>2</sup> Auslaufläche zur Verfügung stehen. Die höchstzulässige Anzahl von 230 Legehennen je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche darf nicht überschritten werden. Die Fütterung der Hennen hat ausschließlich mit ökologischen, möglichst betriebseigenen, Futtermitteln zu erfolgen.

In der **Freilandhaltung** haben die Legehennen neben dem Stall, welcher den Anforderungen an die Bodenhaltung entspricht, tagsüber uneingeschränkt Zugang zu einem Auslauf von 4 m<sup>2</sup> pro Henne. Die entsprechende Auslaufläche sollte möglichst bewachsen sein und nicht zu anderen Zwecken genutzt werden. Ausnahmen sind Obstgärten, Wald oder Weiden. Der maximale Radius der Auslaufläche beträgt 350 m. Bei der Freilandhaltung ist zu beachten, dass sich die Bewegungsfreiheit der Hennen und Rangordnungskämpfe sowie die Infektionsgefahr durch den Kot der Hühner und durch den Kontakt zu freilebenden Tieren und deren Ausscheidungen gegenüberstehen. Vor allem müssen sich die Geflügelhalter auf die Gefahren der unterschiedlichen Witterungsbedingungen, wie Zugluft, Nässe oder Unterkühlung für die Gesundheit der Tiere, die Hygiene und die Produktqualität einstellen. Die Freilandhaltung erfordert daher ein angepasstes Management, insbesondere hinsichtlich der Tiergesundheit.

**Bodenhaltung** bedeutet, dass die Legehennen in einem geschlossenen Stall gehalten werden, in dem sie sich frei bewegen können. Ein Stall kann dabei auf bis zu vier Ebenen übereinander angeordnet sein, die aus Sitzstangen und höher gelegenen Laufflächen bestehen. Auf einem Quadratmeter nutzbarer Stallfläche darf der Tierbestand maximal neun Hennen betragen. Bei der Anordnung der Haltungseinrichtungen auf mehreren Ebenen dürfen es nicht mehr als 18 Hennen pro Quadratmeter Stallgrundfläche sein. Insgesamt ist die Legehennenanzahl in einer Gruppe auf maximal 6000 Legehennen be-

<sup>3</sup> Gesetz über die Registrierung von Betrieben zur Haltung von Legehennen (Legehennenbetriebsregistergesetz – LegRegG) vom 12. September 2003 (BGBl. I S. 1894), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2014 (BGBl. I S. 1308) geändert worden ist.

<sup>4</sup> Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates vom 28. Juni 2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91, ABl. Nr. L 189 vom

20.07.2007, S. 1.; Durchführungsbestimmungen Verordnung (EG) Nr. 889/2008 der Kommission vom 5. September 2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates über die ökologische/biologische Pro-

duktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen hinsichtlich der ökologischen/biologischen Produktion, Kennzeichnung und Kontrolle, ABl. Nr. L 250 vom 18.09.2008, S. 1

grenzt. Die Versorgung mit Futter und Wasser erfolgt automatisch. Zur Eiablage können die Hennen Nester aufsuchen und für die Ruhephasen können sie Sitzstangen nutzen. Ein eingestreuter Bereich im Stall oder an der Stallängsseite, der sogenannte Kaltscharrraum, steht den Legehennen mindestens zu zwei Dritteln des Tages zur Verfügung. Um für ein gutes Stallklima, gute Hygienebedingungen, gesunde Tiere und optimale Produktqualität zu sorgen, ist auch bei der Bodenhaltung ein hoher Betreuungsaufwand erforderlich.

Die **Kleingruppenhaltung/Käfighaltung** bedeutet in ihrer geänderten Form, dass die Haltung in der Kleingruppe für Hennen unter 2 kg Gewicht auf einer Fläche von mindestens 800 cm<sup>2</sup> pro Henne und 900 cm<sup>2</sup> für schwerere Hennen zu erfolgen hat. Mit einem abgedunkelten Nest zur ungestörten Eiablage, Sitzstangen für erhöhtes Ruhen und Einstreu zum Scharren und Picken soll die Kleingruppenhaltung den Legehennen ein vergleichsweise verhaltens- und tiergerechtes Leben bei einer Gruppengröße von 20 bis 60 Hennen bieten. [3]

### Entwicklung der Haltungsformen in Deutschland und der Europäischen Union (EU)

Im Jahr 2004 wurde die Zahl der Haltungsformen von fünf auf drei (Käfighaltung, Bodenhaltung, Freilandhaltung) reduziert. Durch Zuordnung der Volierenhaltung zur Bodenhaltung und der intensiven Auslaufhaltung zur Bodenhaltung war die zeitliche Vergleichbarkeit sichergestellt. Zusätzlich zu den bisher erhobenen Haltungsformen erfolgte seit 2007 eine Differenzierung in der Käfighaltung nach konventionellen und ausgestalteten Käfigen sowie der Kleingruppenhaltung. Auch diese Anpassung hatte kaum Auswirkungen auf die zeitliche Vergleichbarkeit.

Ebenfalls mit dem Jahr 2007 wurde das Erhebungsprogramm um die Erfassung der ökologischen Erzeugung erweitert. Diese Änderung bewirkte eine gewisse Einschränkung bei der zeitlichen Vergleichbarkeit, da sich die betroffenen Betriebe bis einschließlich 2006 in der Regel der Haltungsform Freilandhaltung zugeordnet hatten. Im Januar 2009 trat das Verbot von konventioneller Käfighaltung der Legehennen in Kraft und seit 2010 gibt es keine herkömmliche Käfighaltung von Legehennen in Deutschland mehr. Gleichzeitig endete in diesem Jahr in Deutschland die Übergangsfrist für die Käfighaltung von Legehennen. Fortan müssen die Tiere mindestens in Kleingruppen oder ausgestalteten Käfigen gehalten werden, die den vorgeschriebenen Mindeststandards entsprechen.

### Zum „Ende“ der Käfighaltung

Die Haltungsformen für Legehennen wurden in Deutschland in den vergangenen Jahren grund-

legenden Änderungen unterzogen und führten im Großen und Ganzen zu deutlichen Verbesserungen für die Legehennen. Ein entscheidender Auslöser war das Verbot der Haltung in konventionellen Käfigen in Deutschland seit 1. Januar 2010 und EU-weit seit 1. Januar 2012. Legehennen dürfen seitdem nur noch in ausgestalteten Käfigen, in Boden- und Freilandhaltung sowie in ökologischer Erzeugung gehalten werden. Weiterhin beschloss am 6. November 2015 der Bundesrat, dass die Haltung von Legehennen in Kleingruppen in sogenannten ausgestalteten Käfigen zu beenden ist. Eine Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung<sup>5</sup> sieht dabei eine durchaus beachtliche Auslaufzeit für bestehende Betriebe bis Ende 2025 vor. In ganz besonderen Härtefällen ist eine Verlängerung der Frist um bis zu maximal drei weitere Jahre (2028) möglich. Generell werden keine neuen Käfighaltungen von Hühnern mehr genehmigt.

Interessanterweise hatte das Bundesverfassungsgericht schon 2012 die sogenannten Kleingruppenkäfige untersagt, doch gab es bis zum Beschluss der Agrarministerkonferenz Anfang Oktober 2015 kein verbindliches Ausstiegsdatum für die Bestandsanlagen. Unbestritten ist auch, dass einige Landwirtschaftsminister der Länder gerne schneller ausgestiegen wären. Unter Berücksichtigung dessen, dass Deutschland ursprünglich erst 2035 zu einem Ausstieg aus der Kleingruppen-Käfighaltung bereit war, stellte das Einlenken des Bundes durchaus einen guten Erfolg dar. Ein solcher wäre aber ohne den Druck der Tierschutzverbände kaum möglich gewesen. Ein entscheidendes Argument für die Verkürzung des Bestandsschutzes zielte darauf ab, dass die Haltung von Hennen in Käfigen tierschutzwidrig ist. Auch würde die gesellschaftliche Akzeptanz immer mehr fehlen. Des Weiteren hatte das Bundesverfassungsgericht im Vorfeld die Kleingruppenhaltung eindeutig als unvereinbar mit dem Tierschutz im Grundgesetz erklärt und hier eine Neuregelung gefordert. Allerdings bewirkte der Beschluss vom November 2015 in gewissen Teilen auch negative Folgen, da jene Landwirte, die auf den späteren Endtermin im Jahr 2035 gesetzt hatten, nun auf Teilen der Kosten sitzen bleiben. Hier wurde bei diesen Tierhaltern Vertrauen in die Politik verspielt, da diese unter der Voraussetzung einer längeren Laufzeit in ihre Anlagen investiert hatte, deren Kosten sich wahrscheinlich kaum noch amortisieren lassen. Das betrifft beispielsweise kurz vor dem Beschluss der Agrarministerkonferenz in Betrieb genommene Anlagen, die nun nur noch eine Laufzeit von maximal 13 Jahren hätten und somit eine Amortisation der getätigten Investition höchstwahrscheinlich nicht gegeben ist. [4]

### Hennenhaltung in Deutschland und der Europäischen Union

In Deutschland sind in den letzten Jahren deutliche Veränderungen in der Produktionsstruktur eingetreten. Seit Mitte der 1990er Jahre stehen in Deutschland rund 40 Mill. Haltungsplätze für Legehennen zur Verfügung, mit einer seit 2012 steigenden Tendenz auf derzeit etwa 46 Mill. Haltungsplätze im

<sup>5</sup> Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung – TierSchNutzV) in der

Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S. 2043), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 14. April 2016 (BGBl. I S. 758) geändert worden ist.

Jahr 2015. Im Jahr 1995 entfielen auf die Käfighaltung 93,7%, auf die Bodenhaltung 4,6% und auf die Freilandhaltung 1,6% (einschließlich der ökologischen Erzeugung). Seitdem ging der Anteil der Haltungsplätze in der Käfighaltung kontinuierlich zurück. Stark zugenommen hat bis 2006 dagegen die Zahl der Haltungsplätze in der Freilandhaltung, einschließlich der ökologischen Erzeugung (+5 Mill. Haltungsplätze) und – anteilig nicht so stark – die Haltungsplätze in der Bodenhaltung (+4,1 Mill. Haltungsplätze). Vor allem mit dem Verbot der konventionellen Käfighaltung verringerte sich deren Anteil binnen Jahresfrist von 62,1% im Jahr 2008 auf 37,7% im Jahr 2009 und auf 18,2% im Jahr 2010. Im gleichen Zeitraum stieg der Anteil der Haltungsplätze in der Bodenhaltung von 21,7% auf 62,8%, während der Anteil in der Freilandhaltung (einschließlich ökologischer Erzeugung) nur leicht von 16,3% auf 19,0% zunahm. 2015 war der Anteil der Haltungsplätze in der Käfighaltung dann auf 10,4% gesunken. Auf die Bodenhaltung entfielen 63,5%, Freilandhaltung und ökologische Erzeugung umfassten zusammen 26,1%.

Auch in der EU insgesamt wurden in den zurückliegenden Jahren viele Käfiganlagen umgebaut. Obwohl nicht alle Länder die EU-Verordnung<sup>6</sup> fristgerecht umsetzten, erfüllen mittlerweile alle meldenden Mitgliedsländer die gesetzlichen Bestimmungen.

2014 dominierten in Europa mit einem Anteil von 55,7% an den registrierten EU-Haltungsplätzen dennoch die ausgestalteten Käfige (Abbildung a). Deren Anteil verringerte sich im Vergleich zum Jahr 2013 um 1,7 Prozentpunkte. Davon profitierte europaweit in erster Linie die Freilandhaltung. Hier war ein Anstieg um 1,7 Prozentpunkte auf 13,9% zu vermelden. In der Summe der EU-Staaten entfielen 26,6% der gemeldeten Kapazität auf Bodenhaltung (+0,2 Prozentpunkte gegenüber 2013). Der Anteil der ökologischen Eierproduktion blieb mit 3,8% nahezu unverändert gering. [5]

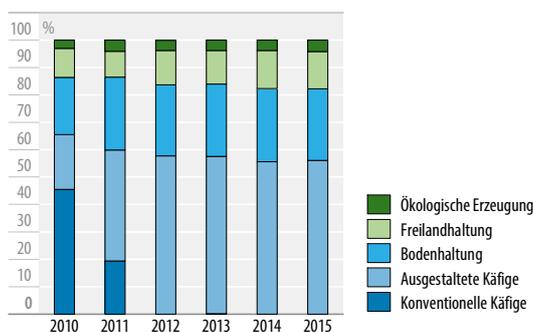
Insgesamt stand im April 2015 in der EU eine maximale Kapazität von fast 383 Mill. Haltungsplätzen für Legehennen zur Verfügung. Mit einem Anteil von gut 56% an den registrierten EU-Haltungsplätzen

dominierte die Haltung von Legehennen in ausgestalteten Käfigen das Erscheinungsbild. Dieser Wert lag nach Informationen von Marktinfo Eier und Geflügel (MEG) sogar 0,4 Prozentpunkte über den Werten vom Erhebungszeitpunkt 2014. In Portugal und Spanien spielten und spielen die alternativen Haltungsformen fast gar keine Rolle. Dort dominieren Käfigsysteme mit über 90% der Hennen. Polen, welches auch das zweitwichtigste Lieferland für den deutschen Markt darstellt, setzt ebenfalls primär auf Käfigsysteme (88,5%). Der Anteil der Hennen in Bodenhaltung verringerte sich europaweit zwischen 2014 und 2015 um 0,5 Prozentpunkte auf 26,1%. Auf die Bodenhaltung als wichtigste Haltungsform setzten in der EU nur wenige Länder. Diese Haltungsform war zum April 2015 in Österreich (67,3%), Schweden (64,5%), den Niederlanden (61,7%) und Deutschland (61,7%) bestimmend. Problematisch wird diese Haltungsform für die betroffenen Staaten nur dann, wenn es hier zu einem Überangebot an Bodenhaltungseiern kommt, denn solche Eier werden in den anderen Ländern eher nicht nachgefragt. Des Weiteren war auch die Haltung im Freiland rückläufig. Ihr Anteil sank um 0,3 Prozentpunkte auf 13,6%. Bemerkenswert ist der hohe Anteil von Freilandhennen im Vereinigten Königreich (49,9%). Auch in Irland (39,0%) leben relativ viele Freilandhennen. Gleichzeitig stellt in diesen Ländern die Bodenhaltung keine nennenswerte Alternative zur Käfighaltung dar. Frankreich, der drittgrößte Eierlieferant nach Deutschland, setzt als Alternative stärker auf Freiland- als auf Bodenhaltungseiern. Etwas zulegen konnte die ökologische Haltung. Insgesamt gab es in der EU fast 14,6 Mill. Ökohaltungsplätze. Deren Anteil lag 2015 bei 4,2% (2014: 3,8%). Nie zuvor gab es mehr Legehennen in der EU, die ökologisch gehalten wurden. [6]

### Der Stellenwert von Geflügel und Eiern in der Regionalen Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung

Mit der Regionalen Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (R-LGR) werden der Produktionswert, die Vorleistungen sowie die Wertschöpfung für den Wirtschaftsbereich Landwirtschaft (ohne Garten- und Landschaftsbau, Forstwirtschaft und Fischerei) nach den Regeln des revidierten Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) von 2010 für Deutschland auf Bundesländer- und Regierungsbezirksebene seit dem Kalenderjahr 1991 ermittelt. Die verbindliche Rechtsgrundlage der R-LGR in den Mitgliedsländern der EU stellt die Ver-

a | Haltungsplätze für Legehennen 2010 bis 2015 in der Europäischen Union nach Haltungsformen



Quelle: <http://www.marktinfo-eier-gefluegel.de/>  
 Mehr-Biohennen-in-der-EU,QUIEPTQ50TUxMzYmTUIEPT-cyNzY3.html?UID=CE90D3D43DB616CE54D3779AD8FDFF-6DEFC7BCA6AFE6813A

<sup>6</sup> Verordnung (EG) Nr. 589/2008 der Kommission vom 23. Juni 2008 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 des Rates hinsichtlich der Vermarktungs-normen für Eier.

ordnung (EG) Nr. 138/2004<sup>7</sup> dar. In den Produktionswerten der Landwirtschaft sind enthalten:

- Verkäufe pflanzlicher und tierischer Produkte an andere Wirtschaftsbereiche und an andere landwirtschaftliche Einheiten sowie
- der betriebliche Eigenverbrauch,
- die Vorratsveränderungen,
- die selbst erstellten Anlagen (Vieh),
- auf landwirtschaftlicher Erzeugerstufe erbrachte Dienstleistungen (z. B. Neuanpflanzungen von Dauerkulturen),
- den innerbetrieblichen Verbrauch von Futtermitteln (Futtergetreide, Silage, Heu) in landwirtschaftlichen Betrieben,
- landwirtschaftliche Lohnarbeiten (auch die, die von gewerblichen Lohnunternehmen durchgeführt werden) und
- nicht trennbare nichtlandwirtschaftliche Nebentätigkeiten (z. B. Ferien auf dem Bauernhof).

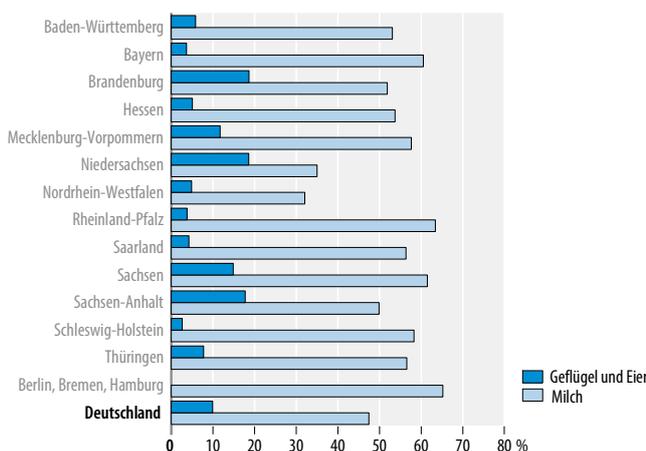
In Brandenburg lag der Produktionswert zu Erzeugerpreisen im Jahr 2014 bei rund 2686 Mill. EUR. Davon entfielen 1562 Mill. EUR auf die pflanzliche Produktion, während 1055 Mill. EUR der tierischen Erzeugung zuzurechnen waren. Der Produktionswert fiel nur in den Bundesländern Hessen, Sachsen, Thüringen und dem Saarland noch niedriger aus. Vergleichsweise hohe Produktionswerte wurden in Niedersachsen und in Bayern realisiert (Tabelle 1).

In Abbildung b wird vergleichend veranschaulicht, dass die Milch bezogen auf den Produktionswert für tierische Erzeugnisse zu Erzeugerpreisen in allen Ländern eine herausragende Stellung einnimmt. Dass der Produktionswert der Milch für Deutschland insgesamt unter 50% liegt, ist mit den vergleichsweise niedrigen Anteilen in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zu begründen. Beide Bundesländer verfügen über eine sehr intensive Tierhaltung, wie zum Beispiel eine zahlenmäßig sehr große Schweine-

sowie Rinderhaltung und eine gerade für Niedersachsen bedeutsame Legehennenhaltung, sodass sich die Gewichtung des Produktes Milch verringert.

Bei dem in der R-LGR nicht getrennten Merkmal „Geflügel und Eier“ ergibt sich ein anderes Bild. Es wird ersichtlich, dass dieser Anteil am Produktionswert für tierische Produkte im Land Brandenburg 2014 größer war als in allen anderen Bundesländern. So waren es in Brandenburg knapp 18,7% und in Niedersachsen 18,6%. An dritter Stelle folgte Sachsen-Anhalt mit 17,7%. Im Bundesdurchschnitt waren es lediglich fast 10%. Gerade für Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern lassen sich die relativ hohen Anteile unter anderem mit der vergleichsweise geringeren Bedeutung der tierischen Produktion sowie den dazugehörigen Strukturen erklären.

**b | Anteil des Produktionswertes für Geflügel und Eier sowie für Milch am Gesamtproduktionswert für tierische Erzeugnisse zu Erzeugerpreisen 2014 nach Bundesländern**



**1 | Ausgewählte Daten zum Produktionswert zu Erzeugerpreisen 2014**

Bundesland	Ins-gesamt	Pflanzliche Produktion			Tierische Produktion				
		ins-gesamt	darunter		ins-gesamt	darunter			
			Getreide	Öl-saaten		Rinder und Kälber	Schweine	Geflügel und Eier	Milch
Mill. EUR									
Baden-Württemberg	4 719	2 575	688	97	1 802	369	280	105	957
Bayern	11 001	4 699	1 540	215	5 421	1 214	627	199	3 280
Brandenburg	2 686	1 562	514	239	1 055	129	139	197	547
Hessen	1 978	1 053	373	109	772	166	106	39	415
Mecklenburg-Vorpommern	3 033	1 884	794	433	1 074	137	161	126	619
Niedersachsen	12 294	4 595	1 215	212	7 327	1 128	2 211	1 360	2 565
Nordrhein-Westfalen	7 794	3 349	908	115	4 147	750	1 789	202	1 330
Rheinland-Pfalz	2 970	2 273	271	78	552	116	43	21	350
Saarland	154	71	20	6	71	18	1	3	40
Sachsen	2 523	1 390	511	240	1 057	100	118	157	650
Sachsen-Anhalt	2 715	1 798	747	336	874	69	198	155	436
Schleswig-Holstein	3 774	1 762	476	188	1 929	386	316	51	1 124
Thüringen	1 844	1 106	490	211	698	83	139	54	395
Stadtstaaten	152	124	5	2	23	5	0	0	15
Deutschland	57 637	28 205	8 552	2 482	26 804	4 670	6 127	2 667	12 723

<sup>7</sup> Verordnung (EG) Nr. 138/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Dezember 2003 zur Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung in der Gemeinschaft (Text von Bedeutung für den EWR) (ABl. L 33 vom 5.2.2004, S. 1).

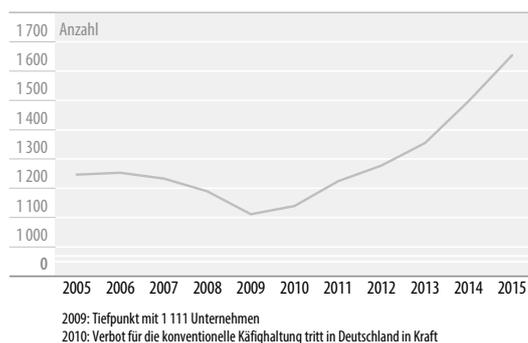
Quelle: [https://www.statistik-bw.de/LGR/DE\\_PW\\_y.asp?y=2014](https://www.statistik-bw.de/LGR/DE_PW_y.asp?y=2014)

Während in fast allen Bundesländern der Produktionswert der pflanzlichen Produktion mehr als die Hälfte des Gesamtproduktionswertes ausmachte, verhielt es sich in Niedersachsen mit einem Anteil der tierischen Produktion von fast 60% und in Nordrhein-Westfalen mit gut 53% genau anders. Eine wesentliche Ursache sind die bundesweit vergleichsweise hohen Produktionswerte für Rinder und Kälber sowie für Schweine.

Der Produktionswert für Geflügel und Eier fällt für Brandenburg anteilmäßig am Gesamtproduktionswert der Landwirtschaft des Landes eher hoch aus. Während es in Deutschland 2014 gut 4,6% waren, belief sich dieser Wert für Brandenburg auf mehr als 7,3%. Der Anteil fällt mit 11,1% nur für Niedersachsen höher aus. Mit einem Produktionswert von 1360 Mill. EUR beträgt dieser ein Mehrfaches der folgenden Bundesländer Nordrhein-Westfalen (202 Mill. EUR), Bayern (199 Mill. EUR) und Brandenburg (197 Mill. EUR). Gleichzeitig macht der niedersächsische Produktionswert mehr als die Hälfte des gesamtdeutschen Wertes für Geflügel und Eier aus und übersteigt sogar den Produktionswert für die gesamte tierische Erzeugung von Ländern wie Brandenburg, Hessen und Mecklenburg-Vorpommern.

Im Situationsbericht 2015/2016 des Deutschen Bauernverbandes [7] wird davon ausgegangen, dass sich der Produktionswert der deutschen Landwirtschaft für 2015 auf 52,6 Mrd. EUR beläuft. Das wären gegenüber dem Jahr 2014 rund 5 Mrd. EUR bzw. knapp 9% weniger. Dieser deutliche Rückgang des Produktionswertes ist zu einem sehr großen Teil auf die tierische Erzeugung, aber in Teilen auch auf die pflanzliche Erzeugung zurückzuführen. Während die Negativentwicklung des Produktionswertes pflanzlicher Erzeugnisse um etwa 1,8 Mrd. EUR vor allem mit den niedrigeren Erzeugungswerten für Getreide, Ölsaaten, Zuckerrüben und Futterpflanzen zu begründen ist, wird der sehr starke Rückgang des Produktionswertes für tierische Erzeugnisse um etwa 3,1 Mrd. EUR insbesondere durch die hohen Erlösverluste bei der Milch verursacht. Daneben gab es aber auch bei Schweinen beträchtliche Rückgänge. Etwas höhere Produktionswerte gegenüber dem Vorjahr ließen sich von Rindern, Schafen und Eiern ermitteln. Beim Geflügel insgesamt gleichen sich Mengenplus und Preisminus in etwa aus.

### c | Unternehmen mit Legehennenhaltung 2005 bis 2015 in Deutschland (im Dezember des jeweiligen Jahres)



### Weniger Unternehmen mit Legehennenhaltung

Die Zahl der Unternehmen mit Legehennenhaltung verringerte sich in Deutschland zwischen 2006 und 2009 spürbar. Allein in diesem Zeitraum sank die Zahl der Unternehmen um gut 11%. Die Lage der deutschen Eierwirtschaft veränderte sich besonders zwischen 2008 und 2010 gravierend. Eine wesentliche Ursache war das schon erwähnte Verbot der Käfighaltung, welches in Deutschland am 1. Januar 2010 und damit zwei Jahre früher als in der übrigen EU in Kraft trat. Dieser bedeutsame Strukturwandel führte zu einem spürbaren Einbruch der deutschen Eiererzeugung. In dieser Zeit verringerte sich gleichzeitig der Selbstversorgungsgrad bei Eiern um etwa 10% auf unter 60%.

Dieser deutliche Rückgang, der somit schon vor der Einführung des Käfigverbots stattfand, ist unter anderem damit zu begründen, dass verunsicherte Erzeuger und Vermarkter aus der Produktion bzw. dem Handel von Eiern ausstiegen, die in der Käfighaltung erzeugt wurden. Parallel hatte der Lebensmitteleinzelhandel diese Eier vorzeitig ausgelistet und war auf Eier aus Boden- oder Freilandhaltung umgestiegen. Von diesen Umständen profitierten in erster Linie ausländische Anbieter, die so ihren Marktanteil innerhalb Deutschlands deutlich ausbauen konnten.

Auch die Zahl der in Deutschland gehaltenen Legehennen ging in Folge des Verbots der Käfighaltung erheblich zurück. Berechnungen des Statistischen Bundesamtes zufolge wurden am 1. Dezember 2009 noch 27 Mill. Legehennen gehalten. Das waren 15% weniger als im Dezember 2008. Die Zahl der Unternehmen verringerte sich von 2008 auf 2009 um 78 auf 1111. Dies entspricht einem Rückgang um 6,5%. Während die Anzahl im Jahr 2010 dann noch weitgehend konstant blieb, kam es danach zu einem raschen Anstieg. Gegenüber 2009 wurde für Dezember 2015 eine zahlenmäßige Zunahme um fast 49% auf 1 654 Unternehmen ermittelt (Abbildung c).

### Bodenhaltung wird führende Haltungsform

Im Land Brandenburg verlor der Anteil der Käfighaltung an allen Haltungsplatzformen zwischen 2007 und 2015 mehr als 63 Prozentpunkte. 2015 tendierte ihr Anteil gegen 0%. Das bedeutet, dass die einst bestimmende Käfighaltung heute nahezu vernachlässigt werden kann. Auch deutschlandweit sank der Anteil der Käfighaltung in den Unternehmen. Waren es 2007 fast 68%, so lag der Anteil 2015 bei gut 10%.

Der Bodenhaltung, die im europäischen Vergleich eine eher geringe Rolle spielt, wurden 2015 in Deutschland fast 64% aller Haltungsplätze zugerechnet (2007: 17%). In Brandenburg verlief diese Entwicklung noch auffälliger. Hier erhöhte sich der Anteil im Betrachtungszeitraum von weniger als 3% auf 82%. Eine wesentliche Ursache ist, dass diese Haltungsform in den großen Brandenburger Unternehmen mit Legehennenhaltung vergleichsweise kostengünstig ausfällt, da die Auflagen hierfür einfacher umzusetzen sind. Hierbei kann unterstellt werden, dass sich die Gesamtkosten, ein Ei zu erzeugen, durch den Verzicht auf Auslauf gegenüber der Freilandhaltung verringern. Gleichzeitig bestehen in

Deutschland durchaus sehr gute Absatzmöglichkeiten für Konsumierer aus dieser Produktionsrichtung.

Abbildung d veranschaulicht die Entwicklung der verschiedenen Haltungsformen in Deutschland und Brandenburg zwischen 2005 und 2015. Dabei ist neben dem Einbruch der Käfighaltung in Deutschland auch der sehr starke Ausbau der Bodenhaltung in Brandenburg zu erkennen.

Während sich die Freilandhaltung in Deutschland zwischen 2007 und 2015 etwas profilieren konnte (+7%), war diese Entwicklung für Brandenburg nicht gegeben. Hier kam es zu einem bemerkenswerten Rückgang von 24% (2007) auf deutlich unter 10% (2015). Parallel konnte auch die ökologische Eierproduktion in Brandenburg nicht wirklich von der Beendigung der konventionellen Käfighaltung profitieren. Innerhalb der betrachteten Jahre kam es nur zu einem minimalen Anstieg um gut einen Prozentpunkt auf etwas über 10%. Deutschlandweit hat sich dagegen deren Anteil mehr als verdoppelt und lag 2015 bei über 9%, doch immer noch unter dem prozentualen Anteil der ökologischen Eierzeugung Brandenburgs.

In den Jahren 2005 bis 2008 dominierte die Käfighaltung, wobei auch hier schon eine abnehmende Tendenz erkennbar war. So sank deren Anteil an den Haltungsformen insgesamt in diesem Zeitraum von fast drei Viertel auf gut 62%. Das schon mehrfach erwähnte Käfigverbot in der herkömmlichen Art ließ 2009 nicht nur die Zahl der Haltungsplätze insgesamt zurückgehen, sondern verringerte dessen Anteil um nicht ganz 25 Prozentpunkte auf 37,7%. Ein Jahr später waren es mit knapp 6,7 Mill. Haltungsplätzen nur noch 18,2%. 2015 betrug der Anteil der Haltungsplätze in ausgestalteten Käfigen in Deutschland weniger als 11%. Die seit 2007 separat erfasste ökologische Erzeugung konnte ihren Anteil schrittweise ausbauen. Lag dieser 2007 noch bei 4,5%, so belief er sich 2015 schon auf 9,1%. Ein deutlicherer Anstieg war kaum möglich, da die Produktionsweise aufgrund der Anforderungen, die sich schon aus der EG-Öko-Verordnung 834/2007 ergeben, die Kosten für die Produktion erhöhen. Auch muss der entsprechende Markt für die so erzeugten Eier gefunden werden. Dazu gehört auch, dass

der Lebensmitteleinzelhandel seinerseits bereit ist, diese Eier nicht nur zu listen, sondern auch zu den Preisen anzubieten, die dem Produzenten eine Wirtschaftlichkeit im Unternehmen sichern.

Entgegen manchen Vorstellungen, dass vom Rückgang der Käfighaltung gerade die Freilandhaltung profitieren könnte, zeigte sich eine deutliche Ausdehnung der Bodenhaltung. 2005 lag ihr Anteil in Deutschland bei rund 15%. Mit dem Ende der Käfighaltung wurde hier ein sprunghafter Ausbau betrieben. Seit 2010 betrug der Bodenhaltungsanteil immer mehr als 62%. In Absolutwerten ist sogar eine Erhöhung der Zahl dieser Haltungsplätze zu erkennen. Allein zwischen 2010 und 2015 erhöhte sich hier die Zahl von gut 23 Mill. auf über 30 Mill. Plätze (Abbildung e).

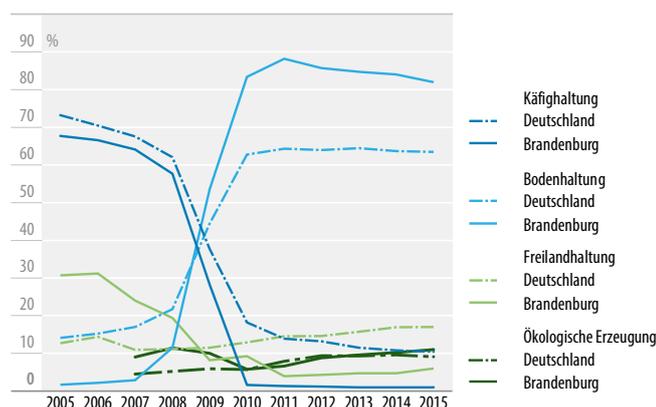
### Brandenburgs Legehennen auf Bundesniveau

Die Legeleistung ist eine Aussage darüber, wie viele Eier eine Henne im Jahr bzw. Monat gelegt hat. Sie ist eine berechnete Größe und schwankt für Deutschland um die 290 Eier je Henne und Jahr. Bis einschließlich 2014 wurde für die Berechnung die Zahl der im Berichtsmonat erzeugten Eier durch die Hälfte der Summe aus der Zahl der Legehennen am ersten des auf den Berichtsmonat folgenden Monats und die Zahl der Legehennen am ersten des Berichtsmonats geteilt. Daraus ergibt sich die Legeleistung für den Berichtsmonat. Für das Jahresergebnis werden dann die Werte der einzelnen Monate aufaddiert. Signifikant ist hierbei in jedem Jahr der Monat Februar. Durch die ihm fehlenden ein bis drei Tage im Vergleich zu allen anderen Monaten ist die Legeleistung je Henne in diesem Monat immer am geringsten. Wird dagegen die Legeleistung je Henne und Tag betrachtet, unterscheidet sich der Februar in keiner Weise von den anderen Monaten.

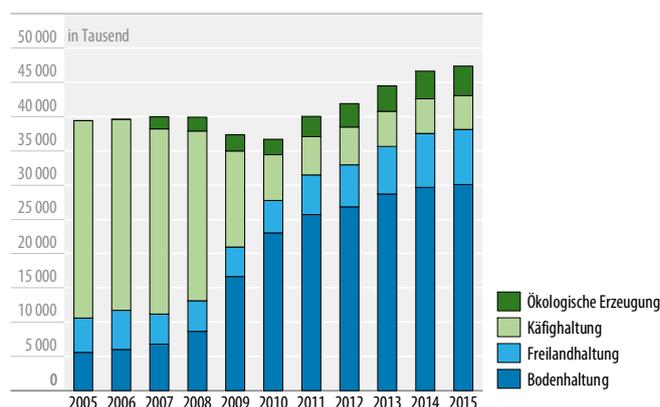
Seit 2015 erfolgt die Berechnung der Legeleistung als Quotient aus der Zahl der im Berichtsmonat erzeugten Eier und dem durchschnittlichen Bestand an Legehennen im Berichtsmonat.

Bei der aufgezeigten Methodik zur Berechnung der Legeleistung ist zu beachten, dass es vorkommen kann, dass ein Betrieb kurz vor Ende eines Berichtsmonats seine Legehennen ausstallt (um den

**d** | Haltungsformen in Brandenburg und in Deutschland 2005 bis 2015



**e** | Hennenhaltungsplätze 2005 bis 2015 in Deutschland nach Haltungsformen



Stall zu desinfizieren und anschließend neue Legehennen einzustallen), diese aber im Berichtsmonat noch Eier gelegt haben. Aufgrund der Stichtagsmethodik errechnet sich so eine deutlich geringere Zahl von Legehennen in der oben genannten Formel und dadurch ergibt sich eine deutliche Erhöhung der Legeleistung für diesen Betrieb. Bei solchen Berechnungen kann es vorkommen, dass rein rechnerisch mehr als ein Ei je Henne und Tag erzeugt wird, was in der Realität jedoch nicht möglich ist, da die Entwicklung des Hühnereies im Körper des Huhnes etwa 24 Stunden dauert und das Huhn somit maximal ein Ei pro Tag legen kann. Die „fleißigsten“ Hühner wurden für Thüringen errechnet. Im Jahr 2015 legte hier eine Henne 309 Eier, während es in Rheinland-Pfalz 275 Eier je Legehenne waren. Der Wert von fast 292 Eiern je Brandenburger Legehenne stimmt fast mit dem für Deutschland ermittelten Wert (294) überein.

Abbildung f zeigt die Entwicklung der Legeleistung je Henne und Jahr sowie die Zahl der gelegten Eier in den Jahren 1992 bis 2015 in Brandenburg. Wurden hier im Jahr 1992 noch weniger als 475 Mill. Eier erzeugt, lag dieser Wert 2015 bei 872 Mill. Eiern. Der geringste Wert fiel auf das Jahr 1993 mit weniger als 423 Mill. Eiern. Schon ein Jahr später hatte sich die Zahl um mehr als 100 Mill. erhöht. Danach war ein nahezu kontinuierliches Wachstum in Bezug auf die Eierproduktion zu verzeichnen. Mit dem sich anbahnenden Käfigverbot für 2010 kam es 2009 zu einem spürbaren Rückgang um fast 9% auf gut 804 Mill. Eier. Der gravierende Einbruch zeigte sich dann im Jahr 2010. Gegenüber 2009 verringerte sich die Zahl der erzeugten Eier noch einmal um rund 19% auf 654 Mill. Danach erholte sich die Lage im Bereich der Legehennenhaltung wieder und schon 2012 wurden in Brandenburg mehr Eier produziert als je zuvor. 2013 wurden erstmalig und bisher auch einmalig mehr als 900 Mill. Eier in den rund 35 Un-

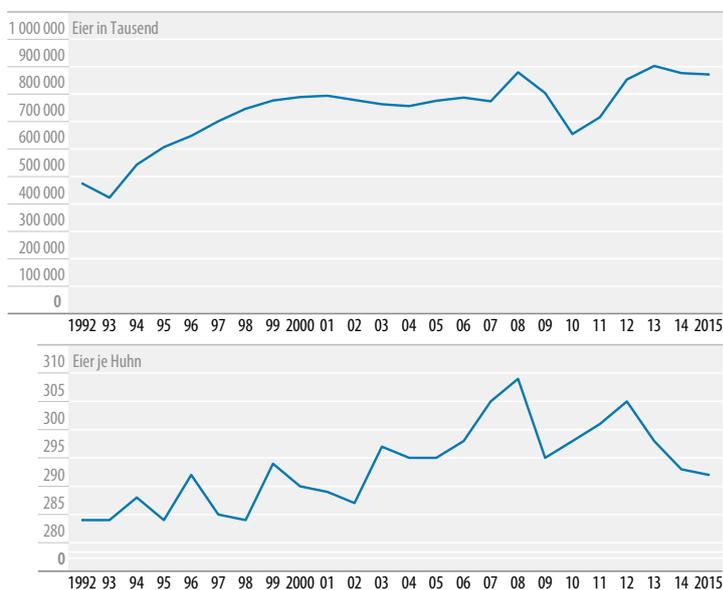
ternehmen mit Legehennenhaltung erzeugt. In den beiden Folgejahren gab es trotz eines teilweisen Anstiegs der Hennenhaltungsplätze einen Rückgang bei der Eierzeugung. Diese Entwicklung ist immer an die jeweiligen Marktbedingungen und die damit verbundenen Absatzchancen gekoppelt.

Bei einem Vergleich der Legeleistung je Henne zeigen sich der züchterische Fortschritt sowie die Auswirkungen einer zielgerichteten Fütterung und deutlich verbesserter Haltungsbedingungen. Auch die gehaltenen Rassen und die jeweilige Dominanz des Haltungsverfahrens spielen eine gewisse Rolle. Im Jahr 1992 wurden je Henne und Jahr rund 284 Eier gelegt. Erst seit 2003 legten die Brandenburger Hennen immer 290 und mehr Eier. Die größte Legeleistung ließ sich mit 309 Eiern je Henne und Jahr für 2008 errechnen (Abbildung f).

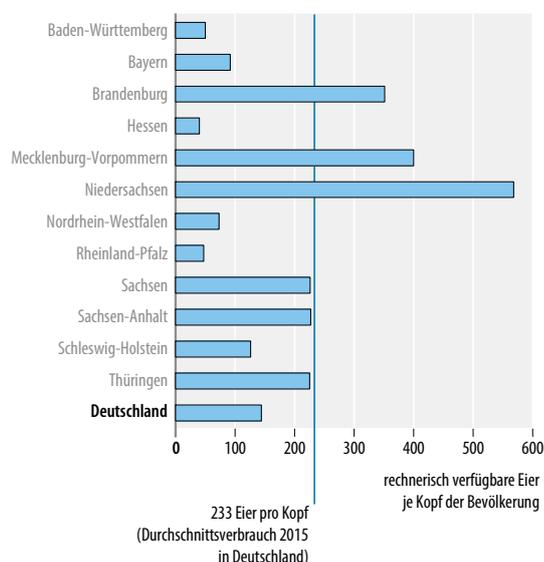
### In Deutschland nach wie vor keine Selbstversorgung bei Eiern

Der Selbstversorgungsgrad beziffert, wie viel Prozent der benötigten Agrarerzeugnisse im eigenen Land produziert werden. Im Fall einer Unterversorgung (weniger als 100%) sind Importe notwendig. Im Jahr 2010 lag der Selbstversorgungsgrad für Eier und -erzeugnisse in Deutschland bei rund 57%. Im Jahr 2000 lag der Anteil bei 76% und für 2015 ist von unter 71% auszugehen. Das bedeutet, dass Deutschland immer zusätzlich Eier importieren musste, um seinen Bedarf zu decken. Obwohl die heimische Produktion zwischen 2010 und 2013 um fast 30% gestiegen ist, bleibt Deutschland der größte Eierimporteur der EU. Dabei kommen die meisten Eier seit Jahren aus den Niederlanden. 2013 und 2014 stammten etwa 70% der gesamten Einfuhren von Schaleneiern von dort. Zweitwichtigster Lieferant bleibt Polen mit rund 9%. Deutlich zugelegt haben in den letzten Jahren die Importe aus Frankreich.

**f | Eierzeugung und Legeleistung der Brandenburger Legehennen zwischen 1992 und 2015**



**g | Rechnerisch verfügbare Eier je Kopf der Bevölkerung ausgewählter Bundesländer<sup>1</sup> 2015**



<sup>1</sup> ohne Saarland und Stadtstaaten

2015 standen insgesamt 11,8 Mrd. Eier aus Deutschland zum Verbrauch zur Verfügung. Das sind 144 Eier aus heimischer Produktion für jeden der 82,2 Mill. Einwohner Deutschlands. Bei einem Pro-Kopf-Verbrauch von 233 Eiern (Wert basiert auf Informationen der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) ergibt sich für Deutschland insgesamt eine Unterversorgung und die Notwendigkeit, Eier zu importieren.

Im Land Brandenburg ist die Situation anders: Aufgrund der geringen Bevölkerungszahl von rund 2,5 Mill. Einwohnern und knapp 900 Mill. produzierten Eiern ergibt sich ein rechnerischer Versorgungsgrad von 351 Eiern je Einwohner. Brandenburg ist hinsichtlich der Konsumeier ein Selbstversorger (Abbildung g). Neben Brandenburg waren nur Niedersachsen (568) und Mecklenburg-Vorpommern (400) rein rechnerisch in Bezug auf die Eierzeugung im eigenen Bundesland sich selbst versorgende Länder.

### Sehr große Legehennenhaltungsbetriebe in Brandenburg

Im Jahr 2015 gab es in Deutschland im Durchschnitt 1759 Unternehmen mit mindestens 3000 Hennenhaltungsplätzen. Dieser Durchschnittswert ist auch damit zu erklären, dass es im Verlauf des Jahres Betriebe gab, die nicht das ganze Jahr über aktiv waren, aber dennoch Berücksichtigung fanden. Allein ein Drittel dieser Betriebe befand sich in Niedersachsen. Weitere knapp 16% waren in Nordrhein-Westfalen zu finden, gefolgt von Bayern mit gut 13% und Baden-Württemberg mit etwas mehr als 11%. Die geringsten Anteile von unter 3% an allen deutschen Legehennenbetrieben gab es neben Bremen und dem Saarland in Thüringen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Rheinland-Pfalz. Von den neuen Bundesländern hatte einzig Mecklenburg-Vorpommern mit 73 Betrieben eine etwas höhere Anzahl an

Legehennenbetrieben, die auch die mehrerer alter Bundesländer übertrifft (Tabelle 2).

Auch von den 46,2 Mill. deutschen Haltungsplätzen waren mehr als ein Drittel in Niedersachsen registriert. Bemerkenswerterweise folgt schon an vierter Stelle Brandenburg mit 8,4%. Ähnlich sieht es bei der Zahl der gehaltenen Legehennen aus. Der einzige hier auffallende Unterschied betrifft Sachsen, das mit 8,0% gegenüber Brandenburg mehr Legehennen hielt und so in Bezug auf den gesamtdeutschen Wert einen etwas größeren Anteil aufwies als Brandenburg (7,6%). Dies ist mit der höheren Auslastung der vorhandenen Haltungsplätze zu begründen.

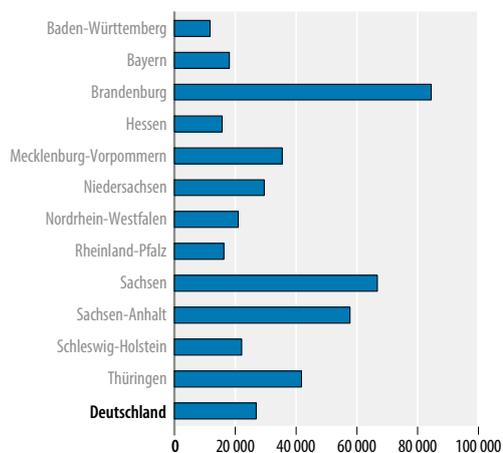
Die zuletzt getroffenen Aussagen lassen sich auch auf die Zahl der erzeugten Eier im Jahr 2014 übertragen. So kamen von den fast 11,6 Mrd. in Deutschland erzeugten Eiern mehr als 4,3 Mrd. aus Niedersachsen (37,3%). In Brandenburg waren es 877 Mill. Eier (7,6%). In Abbildung h ist deutlich zu erkennen, dass Brandenburg das Land mit den im Durchschnitt größten Betrieben (bezogen auf die Zahl der Haltungsplätze) ist. So ergab sich für 2015 ein Mittelwert von gut 84000 Haltungsplätzen je Betrieb. Danach folgen mit beachtlichem Abstand Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Hier lagen die Werte zwischen fast 42000 und rund 67000 Plätzen. Auf dem fünften Platz liegt Mecklenburg-Vorpommern (gut 35000 Plätze) und vervollständigt damit das Quintett der fünf neuen Bundesländer. Erst an sechster Stelle ist das für die Legehennenhaltung bedeutendste Bundesland Niedersachsen zu finden. Vergleichsweise kleine Betriebe ließen sich für Baden-Württemberg ermitteln. Hier betrug die Haltungsplatzzahl weniger als 12000.

Für Deutschland insgesamt ließ sich eine durchschnittliche Betriebsgröße von knapp 27000 Haltungsplätzen errechnen, die sogar unter dem

## 2 | Legehennenhaltung und Eierzeugung in Deutschland im Jahr 2015

Bundesland	Betriebe im Jahresdurchschnitt		Durchschnittsbestand		Erzeugte Eier <sup>3</sup> im Jahr	Legeleistung		Auslastung der Haltungs-kapazität
	Anzahl	Anzahl in 1000	Hennenhaltungs-plätze <sup>1</sup>	Lege-hennen <sup>2</sup>		Eier je Henne	Eier je Henne und Tag	
					Stück			Stück
Baden-Württemberg.....	191	2 243	1 853	547	295,1	0,81	82,6	
Bayern.....	281	5 072	4 008	1 187	296,2	0,81	79,0	
Brandenburg.....	46	3 884	2 983	872	292,4	0,80	76,8	
Hessen.....	66	1 034	874	247	282,8	0,77	84,5	
Mecklenburg-Vorpommern	76	2 692	2 264	644	284,6	0,78	84,1	
Niedersachsen.....	574	16 946	15 047	4 500	299,1	0,82	88,8	
Nordrhein-Westfalen.....	262	5 486	4 704	1 309	278,2	0,76	85,7	
Rheinland-Pfalz.....	50	809	688	189	274,9	0,75	84,9	
Saarland.....	11	.	.	.	282,1	0,77	81,6	
Sachsen.....	55	3 671	3 096	921	297,6	0,82	84,3	
Sachsen-Anhalt.....	34	1 963	1 703	509	298,8	0,82	86,8	
Schleswig-Holstein.....	64	1 415	1 245	359	288,8	0,79	88,0	
Thüringen.....	48	2 006	1 586	489	308,5	0,85	79,0	
Stadtstaaten.....	1	.	.	.	285,9	0,78	84,9	
<b>Deutschland</b>	<b>1 759</b>	<b>47 363</b>	<b>40 165</b>	<b>11 807</b>	<b>294,0</b>	<b>0,81</b>	<b>84,8</b>	

h | Durchschnittliche Zahl Hennenhaltungsplätze je Betrieb nach Bundesländern<sup>4</sup> 2015



1 Bei voller Ausnutzung der für die Hennenhaltung verfügbaren Stallplätze  
 2 Einschließlich legereifer Junghennen und Legehennen, die sich in der Mauser befinden  
 3 Einschließlich Bruch-, Knick- und Junghenneneier  
 4 ohne Saarland und Stadtstaaten

Quelle: Statistisches Bundesamt

Mittelwert für Niedersachsen mit knapp 30 000 Legehennenhaltungsplätzen liegt. Auch wenn der hohe Wert für Brandenburg auf das oft diskutierte Problem der Massentierhaltung deutet, wäre eine solche Erklärung sicher zu einfach. Zum einen wirken immer noch strukturelle Gegebenheiten der ostdeutschen Landwirtschaft nach und zum anderen bestand gerade aufgrund dieser hohen Konzentration eine bessere Chance, sich auf dem durchaus hart umkämpften Markt erfolgreich durchzusetzen. Dabei wurden die Betriebe so gut wie nie von gravierenden Skandalen tangiert. Unter Berücksichtigung der Einhaltung der erforderlichen Tierschutzmaßnahmen in den Betrieben ist davon auszugehen, dass große Betriebe durchaus erfolgreich am Markt agieren können, ohne durch Verletzungen des Tierwohls aufzufallen.

Erwartungsgemäß lag die Zahl der Hennenhaltungsplätze in allen aufgezeigten Jahren sowohl für Brandenburg als auch für Deutschland immer über der Zahl der tatsächlich gehaltenen Tiere (Abbildungen i und j). Nur in absoluten Ausnahmefällen kann es einmal vorkommen, dass für einen sehr kurzen Zeitraum faktisch alle Hennenhaltungsplätze belegt sind. Prinzipiell ergibt sich aus dem „Abstand“ zwischen Haltungsplätzen und gehaltenen Hennen die Auslastung der Kapazitäten. In Deutschland lag

### 3 | Auslastung der Haltungsplätze für Legehennen 2005 bis 2015 im Land Brandenburg und Deutschland

Jahr	Brandenburg	Deutschland
	%	
2005 ...	82,1	81,9
2006 ...	80,8	82,1
2007 ...	76,0	81,8
2008 ...	78,6	79,4
2009 ...	81,7	71,9
2010 ...	84,8	81,4
2011 ...	86,5	85,0
2012 ...	87,0	87,2
2013 ...	83,5	86,4
2014 ...	77,1	85,0
2015 ...	76,8	84,8

die Auslastung 2015 bei 85%, zehn Jahre zuvor waren es nicht ganz 82%. Die geringste Auslastung ergab sich für 2009. Hier bahnte sich das endgültige Verbot der Käfighaltung allumfassend an. Danach nahm die Auslastung wieder deutlich zu, auch aufgrund des größeren Platzbedarfs der Tiere für alternative Haltungsformen. Die größte Auslastung der vorhandenen und genehmigten Plätze ließ sich für 2012 mit mehr als 87% errechnen (Tabelle 3).

Diese Aussagen lassen sich, wenn auch mit Einschränkungen, auf Brandenburg übertragen. Auch hier gab es die stärkste Auslastung 2012 mit 87%. Die großen Bran-

denburger Betriebe hatten sich aber schon etwas früher auf die Einführung des Käfigverbots eingestellt, denn in den Jahren 2007 und 2008 lagen beide Werte deutlich unter 80%, jedoch bei weitem nicht auf dem niedrigen Niveau von Deutschland insgesamt im Jahr 2009 (Tabelle 3). Die eher geringe Auslastung für 2014 und 2015 in Brandenburg wird sich 2016 wieder in Richtung einer stärkeren Auslastung geändert haben. Der entscheidende Grund hierfür ist, dass es 2016 in Brandenburg einen deutlichen Rückgang der Haltungsplätze bei etwa gleichbleibender Legehennenzahl gab.

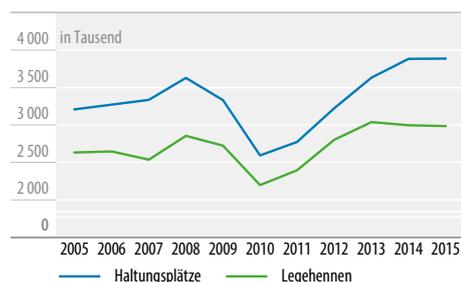
Der Linienvorlauf der Abbildungen i und j zeigt, dass politische wie wirtschaftliche Entscheidungen sowie Tiergesundheitsaspekte einen spürbaren Einfluss auf die Eierproduktion haben. Hierzu zählen neben der Einführung des Käfigverbots auch Skandale im Fütterungsbereich sowie der Ausbruch von Krankheiten, die die Halter zwingen, ihre Bestände gegebenenfalls zu töten. So wurden 2015 allein im Emsland rund 36 000 Tiere wegen des Ausbruchs der hochansteckenden Vogelgrippe tierschutzgerecht getötet. Auch in Nordrhein-Westfalen kam es im selben Jahr zur Tötung von rund 20 000 Legehennen aufgrund dieser Krankheit. Wegen eines Salmonellenverdachts in Eiern, die in Bayern erzeugt wurden, mussten hier 2015 rund 460 000 Tiere getötet werden. Allerdings gilt, dass die wirklich spürbaren Auswirkungen zur Auslastung der vorhandenen Haltungsplätze vor allem auf veränderte Marktbedingungen zurückzuführen sind.

### Zusammenfassung

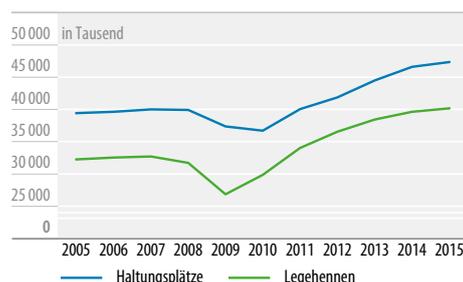
Die Betriebe mit Legehennenhaltung in Deutschland und damit auch im Land Brandenburg mussten sich gravierenden Änderungen unterziehen. Dabei hatte die im europäischen Vergleich zwei Jahre frühere Umsetzung des Käfigverbots in Deutschland zum Jahr 2010 sicher die größten Auswirkungen. Dies zeigt sich allein bei der Entwicklung der Zahl der Betriebe. Diese verringerte sich bis zum Jahr 2009 auf gut 1100 Betriebe, um sich erst danach schrittweise zu erholen. Für das Jahr 2015 wurde mit fast 1759 Betrieben mit Legehennenhaltung die größte Zahl solcher Betriebe in Deutschland erfasst. Ein solcher „Rekord“ gilt gleichzeitig auch für die Zahlen der Haltungsplätze sowie der Legehennen.

In Brandenburg verringerte sich die Zahl der Betriebe fast gar nicht, was mit deren geringer An-

### i | Entwicklung der Zahl der Haltungsplätze und der Legehennen in Brandenburg 2005 bis 2015



### j | Entwicklung der Zahl der Haltungsplätze und der Legehennen in Deutschland 2005 bis 2015

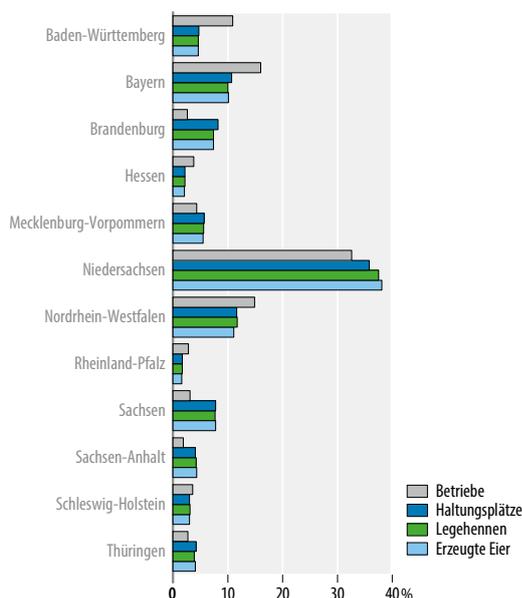


zahl zu erklären ist. Deutliche Rückgänge gab es zwischen 2009 und 2010 bei den Haltungsplätzen und den gehaltenen Legehennen. Die Zahl der Haltungsplätze sank von mehr als 3,3 Mill. auf rund 2,6 Mill. Plätze. Die Anzahl der Legehennen verringerte sich im selben Zeitraum von gut 2,7 Mill. auf 2,2 Mill. Tiere. Danach erhöhten sich die Zahlen der Haltungsplätze und Legehennen, wobei nach 2013 die Legehennenanzahl wieder geringfügig abnahm.

Werden noch einmal ausgewählte Merkmale kompakt für die einzelnen Bundesländer nebeneinandergestellt (Abbildung k), zeigt sich die enorme Bedeutung der niedersächsischen Legehennenhaltung. In allen vier ausgewählten Kategorien lag der Anteil am gesamtdeutschen Wert im Jahr 2015 stets deutlich über 30%. Des Weiteren überschritten nur noch Nordrhein-Westfalen und Bayern in allen vier Kategorien die 10%-Marke. Vergleichsweise bedeutsam sind die beiden neuen Länder Sachsen und Brandenburg. Mit Ausnahme des Merkmals „Zahl der Betriebe“ lagen deren Anteile um die 8% am gesamtdeutschen Wert. Anteilsmäßig eine eher geringe Bedeutung haben neben den aus Geheimhaltungsgründen gesperrten Angaben für das Saarland und Bremen die Bundesländer Rheinland-Pfalz und Hessen.

Brandenburg zählt neben Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen zu den wenigen Bundesländern, die rein rechnerisch eine Selbstversorgung erreichen und diese teils deutlich überschreiten. Brandenburg ist auch aufgrund der Größenstruktur seiner Legehennenbetriebe ein wichtiger Teil für die gesamtdeutsche Eierproduktion und dessen Betriebe haben durchaus gute Chancen, sich erfolgreich auf dem deutschen und auch internationalen Markt zu behaupten.

**k | Anteile ausgewählter Merkmale 2015 am jeweiligen Gesamtwert für Deutschland nach Bundesländern (ohne Saarland und Stadtstaaten)**



Insgesamt lässt sich festhalten, dass Konsumierer ein wichtiges tierisches Erzeugnis darstellen. Dies zeigt sich auch anhand der Höhe des Produktionswertes für Geflügel und Eier.

In Deutschland und Brandenburg wurde bei der Legehennenhaltung nach der Umsetzung des Käfigverbots sehr stark auf die Bodenhaltung gesetzt, während dies in Europa nicht überall so ist.

**Birger Schmidt** leitet das Sachgebiet *Tierische Produktion, Flächennutzung* im Referat *Flächennutzung, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

**Dr. Thomas Troegel** leitet das Referat *Flächennutzung, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

#### Quellenverzeichnis

- [1] Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e. V., URL: <http://www.deutsche-eier.info/das-ei/ernaehrung/>, Stand: 17.02.2017.
- [2] Statistisches Bundesamt (2015): Erhebung in Unternehmen mit Legehennenhaltung, Qualitätsbericht, URL: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/LandForstwirtschaft/Legehennen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/LandForstwirtschaft/Legehennen.pdf?__blob=publicationFile), Stand: 10.01.2017.
- [3] Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e. V., URL: <http://www.deutsche-eier.info/die-henne/haltungsformen/>, Stand: 10.01.2017.
- [4] Legehennen: Käfighaltung wird ab 2025 verboten; URL: <https://www.agrarheute.com/news/legehennen-kaefighaltung-ab-2025-verboten>, Stand: 17.02.2017.
- [5] <http://www.marktinfo-eier-gefluegel.de/Aktuelles/EU-Mehr-als-jede-zweite-Henne-in-Kaefigen,QUIEPTQ4Mjg1MTYmTUIEPTC-0Mzg5.html>, Stand: 10.01.2017.
- [6] <http://www.marktinfo-eier-gefluegel.de/Mehr-Biohennen-in-der-EU,QUIEPTQ50TUXM-zYmTUIEPTcyNzY3.html?UID=CE90D3D43DB-616CE54D3779AD88FDFF6DEFC7BCA6A-FE6813A>, Stand: 10.01.2017.
- [7] Deutscher Bauernverband e. V. (Hrsg.): Situationsbericht 2015/16 – Trends und Fakten zur Landwirtschaft, S. 144, URL: <http://www.bauernverband.de/53-landwirtschaftliche-gesamtrechnung-664078>, Stand: 10.01.2017.

Landwirtschaft

## Leguminosen – Chance einer Renaissance?

von **Thomas Troegel**

Der vorliegende Beitrag befasst sich mit dem Leguminosenanbau im Land Brandenburg, in Deutschland und der Europäischen Union (EU). Begleitend werden ausgewählte botanische Aspekte der Leguminosen und davon berührte pflanzenbauliche Besonderheiten besprochen. Ausführungen über Anbau und Ernte beschränken sich vor allem auf Deutschland und das Land Brandenburg. Die Daten für Deutschland und das Land Brandenburg, insbesondere zu Fläche, Ertrag und Erntemenge, entstammen den Agrarstrukturerhebungen und den Bodennutzungshaupterhebungen. Angaben zu Erträgen und Erntemengen basieren vor allem auf der Statistik zur Ernte- und Betriebsberichterstattung über Feldfrüchte und Grünland.

### Einleitung

Hülsenfrüchte, auch Leguminosen genannt, zu denen unter anderem Erbsen, Bohnen, Kichererbsen, Linsen und Sojabohnen zählen, stellen eine der artenreichsten Pflanzenfamilien dar. Sie spielen unter anderem im Bereich der Fütterung eine wichtige Rolle und sind in der Lage, einen wesentlichen Beitrag zur Lösung des Welternährungsproblems sowie zu einer vielfältigen, gesunden Ernährung in verschiedenen Regionen der Welt zu leisten. Hülsenfrüchte besitzen einen hohen Eiweißgehalt und können auf kleinen Anbauflächen unter günstigen Bedingungen zufriedenstellende Erträge liefern.

Die überwiegende Zahl der Leguminosenarten besitzt die Fähigkeit über eine Symbiose mit stickstofffixierenden Bakterien elementaren Stickstoff aus der Luft aufzunehmen und für ihren Stoffwechsel verfügbar zu machen. Aufgrund dieser Besonderheit werden Leguminosen in der Landwirtschaft auf nährstoffarmen Böden angebaut und zur Gründüngung eingesetzt. Dabei stehen der nächsten angebauten Feldfrucht zwischen 30-40 kg/ha zusätzlicher Stickstoff zur Verfügung [1].

Die hohe Artenvielfalt landwirtschaftlich nutzbarer Hülsenfrüchte kann einen Beitrag zum Erhalt und Schutz der biologischen Diversität in agrarwirtschaftlich genutzten Landschaften leisten (z. B. bestäubende Insekten, Erhöhung Pflanzenvielfalt). Im Sinne der nachhaltigen Landnutzung ergeben sich weitere positive Effekte, wie die Erweiterung des Fruchtfolgespektrums, Erosionsschutz durch bodendeckende Leguminosen sowie die Minimierung des mineralischen Düngemiteleinsetzes und die damit einhergehende verringerte Abgabe klimabeeinflussender Stickstoffverbindungen ( $N_2O$  und  $NO_x$ ) aus dem Boden. Ebenfalls kann  $CO_2$  eingespart werden, welches bei der mit fossilen Brennstoffen betriebenen Produktion von Stickstoffdüngern über das Haber-Bosch Verfahren anfällt.

Trotz der vergleichsweise geringeren Wirtschaftlichkeit in der jüngeren Vergangenheit steht der Anbau großkörniger Leguminosen auch weiterhin im Fokus wissenschaftlicher Forschung und Politik. Dies wird besonders deutlich anhand der Eiweißpflanzenstrategie der Bundesregierung [2]. Im Jahr 2016 wurden die Mittel hierfür um 2 Mill. EUR erhöht, wobei der Regierungsentwurf des Bundeshaushaltes für 2017 eine Verlängerung der Strategie bis 2020 und weitere Aufstockungen des Etats auf bis zu 27 Mill. EUR vorsieht. Worin genau wird also das Potenzial dieser Kulturpflanzen für den Europäischen Landbau gesehen? Weshalb befassen sich auch heute wissenschaftliche Forschungseinrichtungen und Landwirte in Deutschland immer noch mit dem Anbau von großkörnigen Leguminosen, hier insbesondere Ackerbohnen, Erbsen und Lupinen? Woher kommt das Vertrauen in diese Pflanzenfamilie, die gerade im Vergleich zu den etablierten „Großen“, wie Winterweizen, Winterraps und Mais, ertragsmäßig deutlich schlechter abschneidet und meist mit einem deutlich höheren Anbauisiko behaftet ist? Was sind die Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Kultivierung in bestimmten Anbaueregionen? Im Folgenden soll einigen dieser Fragen nachgegangen werden.

### Bedeutung als Eiweißlieferant

Gerade großkörnige Leguminosen sind besonders reichhaltig an pflanzlichen Proteinen (Legumine). Als Bestandteil menschlicher und tierischer Nahrung liefern pflanzliche Proteine essenzielle Aminosäuren für die Produktion körpereigener Proteine, welche bis zu 50% des Trockengewichts der Zellen ausmachen.

Die hohen Kosten für Eiweißfuttermittel, mit bisweilen starken Preisschwankungen, sind eine wichtige Größe bei Kostenkalkulationen für landwirtschaftliche Betriebe und erfordern ökonomisch

sinnvolle Strategien, um eine wirtschaftliche und tierartengerechte Fütterung zu gewährleisten. Neben Getreide sind gerade Soja- und Rapsschrote wichtige Proteinquellen. Um den inländischen Bedarf an pflanzlichem Eiweißfutter abzusichern, müssen große Mengen aus Drittländern importiert werden. So ist die Bundesrepublik Deutschland ein Nettoimporteur von ungefähr 1,9 Mill. t Rohprotein. Dieser Wert entspricht etwa drei bis vier Mill. t Sojabohnen und rund 2 Mill. t Sojaextraktionsschrot. [3] Dabei wird Soja vor allem aus Brasilien, den USA und Argentinien importiert.

Ein nicht zu vernachlässigender Fakt ist, dass auf rund 80% der weltweiten Soja-Anbauflächen gentechnisch veränderte Sorten wachsen. Gerade dieser hohe Anteil intensiviert die Diskussion über den Einsatz gentechnisch veränderter Pflanzen mit all seinen Vor- und Nachteilen und bestärkt das Interesse am Anbau heimischer Eiweißfuttermittel. Großkörnige Leguminosen stellen, wenn auch in Grenzen, einen potenziellen Ersatz für Sojaextraktionsschrot dar. [4]

### 2016 – Jahr der Leguminosen

Die Bedeutung der Leguminosen fand mit dem Jahr 2016 eine bemerkenswerte Anerkennung. In der 68. Generalversammlung am 20. Dezember 2013 erklärten die Vereinten Nationen 2016 zum internationalen Jahr der Hülsenfrüchte (International Year of Pulses – IYP). Das IYP 2016 unter der Leitung der Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) sollte das Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit für die ernährungsphysiologischen Vorzüge von Hülsenfrüchten stärken. Die Intention, ein internationales Jahr der Hülsenfrüchte auszurufen, bestand auch darin, den Nutzen von Leguminosen in der gesamten Nahrungskette und Lebensmittelproduktion deutlich zu machen. Dies gilt für eine leguminosenbasierte Proteinzufuhr, für die weltweiten Produktionsbedingungen und im Anbau auch für deren Funktion zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit in der Fruchtfolge. Dabei werden im Zusammenhang mit dem IYP 2016 nur diejenigen Kulturpflanzen als Hülsenfrüchte bezeichnet, die ausschließlich zur Gewinnung von Trockenkörnern angebaut werden. Nicht zu den Hülsenfrüchten gehören bei dieser Betrachtung all jene Leguminosen, die für Nahrungszwecke grün geerntet werden, die in erster Linie der Ölgewinnung dienen oder die als Gemüsepflanzen klassifiziert sind.

### Botanische Aspekte

Die Familie der Leguminosen ist eine der artenreichsten Pflanzenfamilien mit annähernd 20 000 beschriebenen Arten. Bekannte europäische Vertreter der großkörnigen Leguminosen sind die schon erwähnten Erbsen, Ackerbohnen und Lupinen. Die Fähigkeit der Leguminosen zur Stickstofffixierung ist ein vielversprechender Forschungsgegenstand der Genetik. Eine Übertragung dieser besonderen Eigenschaft auf Nicht-Leguminosen könnte zu Ertragssteigerungen führen oder den Anbau nährstoffintensiver Nutzpflanzen auf bestimmten Böden überhaupt erst ermöglichen.

Ackerbohnen und Erbsen enthalten weniger Rohprotein als Sojaextraktionsschrot, Sojakuchen oder Kartoffeleiweiß. Dagegen liegt der Rohproteingehalt der Lupinen mit fast 40% anderthalb- bis zweimal so hoch wie der in Ackerbohnen mit 26% und in Erbsen mit 22% Rohprotein. Ackerbohnen und Erbsen beinhalten deutlich höhere Kohlenhydratanteile als Süßlupinen, die als Energielieferanten von Relevanz sind. Der Rohfettgehalt in Ackerbohnen und Erbsen ist in etwa so niedrig wie in Soja- und Rapsextraktionsschroten.

Körnerleguminosen sind im Vergleich zum Getreide proteinreicher und besitzen einen geringeren Stärkegehalt. Des Weiteren lassen sich diese Pflanzen wegen ihres hohen Rohfasergehalts mit einer guten Verdaulichkeit charakterisieren.

Leguminosen enthalten eine große Bandbreite sekundärer Pflanzenstoffe. Diese Stoffe ermöglichen den Pflanzen beispielsweise einen Schutz gegen Pflanzenfresser (Herbivore) oder Infektionen durch Pilze und Bakterien. Bei menschlichem oder tierischem Verzehr können diese Stoffe zahlreiche sowohl negative als auch positive Einflüsse haben. Ein Beispiel sind Tannine (Gerbstoffe), welche in den Schalen von Erbsen und Ackerbohnen nachgewiesen wurden und in buntblühenden Sorten in deutlich höheren Konzentrationen vorliegen. Tannine können zur Senkung des Blutzuckerspiegels beitragen, wirken aber auch potenziell negativ durch die Hemmung von Verdauungsenzymen, die Erhöhung des Krebsrisikos und ihre Toxizität. Durch Schalen der Hülsenfrüchte kann jedoch der Tanningehalt drastisch gesenkt werden.

### Bedeutung der Leguminosen

Aus pflanzenbaulicher Sicht haben Leguminosen einige Vorteile gegenüber anderen Kulturpflanzen, wobei diese Eigenschaften zwischen den verschiedenen Arten der Hülsenfrüchte unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Im Folgenden wird sich vorrangig auf die für Deutschland relevanten Arten (Erbsen, Süßlupinen und Ackerbohnen) beschränkt.

- Leguminosen bilden eine Pfahlwurzel mit einem weitverzweigten Seitenwurzelsystem. Das meist starke Wurzelsystem ermöglicht es der Pflanze, Bodenverdichtungen aufzubrechen. Dabei trägt sie entscheidend zur Strukturverbesserung des Bodens bei.
- Diese Pflanzen verfügen über die Fähigkeit, Phosphatvorräte im Boden zu erschließen, die für andere Kulturpflanzen kaum verfügbar sind. Somit mobilisieren sie einen Teil des schwer löslichen Phosphats im Boden. Dieser Effekt hat positive Wirkungen auf die Nachfrucht.
- Da Erbsen, Ackerbohnen und Süßlupinen Stickstoffsammler sind, tragen diese Pflanzen dazu bei, Stickstoff einzusparen und hinterlassen einen Teil des gewonnenen Stickstoffs für die Nachfrucht.
- Mit dem Anbau der Körnerleguminosen lassen sich Fruchtfolgen auflockern bzw. erweitern. Mit ihnen werden getreidereiche Fruchtfolgen und damit mögliche Infektionsketten unterbrochen.

- Für Betriebe, die nach den Kriterien des ökologischen Landbaus wirtschaften, stellen Leguminosen eine sehr gute Möglichkeit dar, die Stickstoffbilanz ihrer Ackerflächen auszugleichen.
- Die Körnerleguminosen sind in der Regel standfest und haben relativ platzfeste Hülsen. Damit ergeben sich für den Mähdrusch in den meisten Fällen keine Schwierigkeiten.

Werden die Vorzüge von Hülsenfrüchten, die einen Einsatz für die menschliche Ernährung finden, betrachtet, dann erscheinen diese gerade in Bezug auf ihre Inhaltsstoffe fast unverzichtbar für eine gesunde Ernährung. Leguminosen, wie Erbsen und Bohnen, können unterstützend wirken, um das für Herz und Gefäße schädliche Cholesterin im Blut zu senken. Für die menschliche Ernährung ist bedeutsam, dass Hülsenfrüchte doppelt so proteinreich wie Weizen sind und dreimal mehr Eiweiß als Reis enthalten. Gerade bei einer fleischarmen, vegetarischen und sogar veganen Ernährung sind Leguminosen essenziell. Leguminosen enthalten kein Gluten. Damit erscheinen diese Früchte ideal für Zöliakier<sup>1</sup> geeignet.

Die große Bedeutung, die den Leguminosen anheimfällt, veranschaulicht die Tatsache, dass jeder Hektar einheimisch angebaute Leguminosen jedes Jahr zwischen 200 und 500 l Erdöl einsparen hilft, da ein Stickstoffdüngereinsatz beim Anbau nicht erforderlich ist. Dieser Stickstoffdünger kann nur auf Basis von Öl oder anderen fossilen Brennstoffen hergestellt werden. [5]

Nicht zuletzt spielt der Futterwert der Leguminosen eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Weltweit finden rund 15 % bis 20 % aller Hülsenfrüchte ihren Einsatz als Viehfutter. Heimische Ackerbohnen, Futtererbsen und Süßlupinen sind wertvolle Futtermittel und können die Futterbasis ökologisch und konventionell wirtschaftender Betriebe erweitern.

### Körnerleguminosen und deren „Probleme“

Trotz aller positiven Eigenschaften, welche Leguminosen zweifelsohne besitzen, besteht ein immer weiter zunehmender Leistungsabstand zu den „großen“ Kulturarten. Damit können und wollen die meisten Landwirte den Anbau solcher Früchte vor allem aus ökonomischen Gründen nicht ausdehnen bzw. diesen in ihren Betrieben einführen. Nahezu jede Deckungsbeitragsrechnung fällt gerade in Betrieben mit besseren Böden nicht zugunsten der großkörnigen Leguminosen aus.

Nicht zu bestreiten ist auch der Umstand, dass die Erträge oft nicht nur niedrig ausfallen, sondern vergleichsweise wenig stabil sind. Besonders die Lupinen kommen sehr schlecht mit der sogenannten Vorsommertrockenheit zurecht, die besonders zu Blühbeginn die Fruchtbildung stark negativ beeinträchtigt und so zu schlechten Erträgen führt.

Selbst unter guten Erntebedingungen ist immer zu bedenken, dass die Vermarktung des einheimischen Druschgutes als Futtermittel stets dem Weltmarktpreis für Sojabohnen und Getreide folgt. Da somit keine höheren Preise für Leguminosenprodukte von Lupinen, Erbsen und Ackerbohnen gezahlt werden, sinkt auch hier die Wirtschaftlichkeit teils erheblich.

Nicht zuletzt bereitete gerade der Anbau von Süßlupinen in manchen Jahren größere Probleme. Bedingt durch das Auftreten der durch Pilze verursachten Krankheit Anthraknose seit dem Jahr 1995 in Deutschland erfuhr die Lupinenanbaufläche einen starken Rückgang. Gerade in Deutschland wurde bis Mitte der 1990er Jahre überwiegend die Gelbe Lupine angebaut. Bedingt durch ihre hohe Anfälligkeit für Anthraknose ist die Gelbe Lupine aber heute zu einem erheblichen Teil durch bitterstoffarme Sorten der Blauen Lupine ersetzt worden. [6]

### Leguminosen und das Greening

Mit den seit Januar 2015 geltenden Greeningauflagen deutete sich eine gewisse Renaissance der Leguminosen an. Dabei entfallen 30 % der Gelder für Direktzahlungen (1. Säule der Agrarförderung) auf Landwirtschaftsmethoden, die den Klima- und Umweltschutz fördern. Das Greening umfasst den Erhalt von Dauergrünlandflächen, wie Wiesen und Weiden, und eine größere Vielfalt beim Anbau von Feldfrüchten (Anbaudiversifizierung). Des Weiteren zählt die Bereitstellung von sogenannten „ökologischen Vorrangflächen“ (ÖVF) auf dem Ackerland dazu. Der Anbau von Erbsen, Ackerbohnen und Süßlupinen ist im Sinne der ÖVF anerkannt. Genaue Informationen lassen sich u. a. auf den Seiten des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft nachlesen.

### Methodische Hinweise

Bei der Interpretation der Daten ist zu beachten, dass seit 1999 bei der Datenerhebung nur noch Betriebe erfasst werden, die eine landwirtschaftliche genutzte Fläche von zwei und mehr Hektar besitzen. Vor 1999 wurden Betriebe auch mit einem und mehr Hektar in die Erhebungen einbezogen. Mit der Novellierung des Agrarstatistikgesetzes<sup>2</sup> im Jahr 2009 wurden die unteren Abschneidegrenzen erneut angehoben (z. B. auf fünf und mehr Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche).

Daten für Deutschland und dessen Bundesländer basieren auf den Veröffentlichungen und Datenbanken des Statistischen Bundesamtes. Die Daten zum Anbau von Hülsenfrüchten in Deutschland werden im Rahmen der jährlich von den Statistischen Landesämtern durchzuführenden Bodennutzungshaupterhebung<sup>3</sup> gewonnen. Die Daten zur Ernte beruhen auf den Angaben aus der Ernte- und Betriebsberichterstattung für Feldfrüchte und Grünland<sup>4</sup>. Auch hier

<sup>1</sup> Zöliakie ist eine Glutenunverträglichkeit, die Merkmale einer Allergie als auch einer Autoimmunerkrankung aufweist.

<sup>2</sup> Gesetz über Agrarstatistiken (Agrarstatistikgesetz – AgrStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3886), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Dezember 2014 (BGBl. I S. 1975) geändert worden ist.

<sup>3</sup> Nähere Informationen zur Bodennutzungshaupterhebung unter: [https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/Publikationen/metadaten/MD\\_41271\\_2016.pdf](https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/Publikationen/metadaten/MD_41271_2016.pdf)

<sup>4</sup> Nähere Informationen zur Ernte- und Betriebsberichterstattung für Feldfrüchte und Grünland unter: [https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/Publikationen/metadaten/MD\\_41241\\_2016.pdf](https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/Publikationen/metadaten/MD_41241_2016.pdf)

obliegt die Organisation der Datengewinnung den Statistischen Ämtern der Länder. Die Erhebung der Angaben erfolgt in Brandenburg durch eine Befragung der Ernteberichterstatter. Einige wenige Angaben im Beitrag basieren auf Informationen aus den Strukturhebungen.

Hinsichtlich ausgewählter Angaben für die Europäische Union wurde auf Datenquellen des Statistikamtes der Europäischen Union (Eurostat) zurückgegriffen.

Aufgrund der unterschiedlichen Datenquellen kann es zu abweichenden quantitativen Angaben für denselben Sachverhalt kommen. Nicht immer lassen sich diese eindeutig verifizieren. Mögliche Ursachen können abweichende Zeitpunkte der Meldung, Veröffentlichungstermine oder nachträgliche Korrekturen bzw. Ergänzungen sein. Es ist ebenfalls nicht auszuschließen, dass bei der Nutzung der angesprochenen Datenquellen zu einem späteren Zeitpunkt erneut veränderte, korrigierte sowie präziserte Werte angezeigt werden, die somit nicht mehr mit den in diesem Beitrag genutzten Werten übereinstimmen. Es ist aber davon auszugehen, dass grundlegende Trends dadurch nicht in Frage gestellt werden.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass einige Begrifflichkeiten, wie zum Beispiel Lupinen/Süßlupinen, Futtererbsen/Erbsen oder Futterpflanzen/Grünpflanzen synonym verwendet werden. Sie entsprechen im Großen und Ganzen demselben Sachverhalt, doch gab es hier über die Jahre gerade bei den Erhebungen Anpassungen und Korrekturen.

Als Letztes ist bei den Datenangaben zu berücksichtigen, dass in den Jahren, in denen reine Stichprobenerhebungen stattfanden, nur Werte in Tausend mit einer Nachkommastelle ausgewiesen werden können. Dagegen liegen gerade für Jahre wie 2007 und 2010, in denen eine Vollerhebung stattfand, die „exakten“ Angaben vor.

Ergebnisse für Stadtstaaten und kreisfreie Städte in Deutschland sind in Tabellen und Grafiken nicht gesondert aufgeführt, jedoch im Gesamtergebnis berücksichtigt.

### Polen in der EU die Nummer 1 beim Süßlupinenanbau

Das größte Lupinenanbau land innerhalb der EU war 2015 Polen mit 208 000 ha, mit großem Abstand gefolgt von Deutschland mit knapp 30 000 ha (Tabelle 1). In der amtlichen Anbaustatistik für Deutschland wird die Lupinenfläche erst seit dem Jahr 2003 statistisch ermittelt. In den Jahren davor beruhen die ausgewiesenen Flächen auf Schätzwerten.

In Polen, aber auch in Deutschland, fällt die Anbauausdehnung von 2014 zu 2015 auf. Hier könnten sich schon erste Auswirkungen des seit 2015 wirkenden Greenings andeuten. In Polen wuchs von 2014 zu 2015 die Lupinenanbaufläche um ungefähr das Zweieinhalbfache. Polen wies auch schon 2010 eine auf die EU-Länder bezogene vergleichsweise große Anbaufläche mit 75 700 ha auf. Von deutlich geringerer Bedeutung waren die Anbauflächen in Frankreich (7 700 ha), Litauen (3 600 ha) und Spanien (3 400 ha).

### Gute Süßlupinenerträge in Frankreich

Die Ernteergebnisse der Süßlupine in der EU sind gekennzeichnet durch die große Schwankungsbreite bei den Erträgen der großkörnigen Leguminosen. Laut Eurostat lässt sich für die Jahre 2010 bis 2015 eine deutliche Streubreite erkennen. So betrug der Hektarertrag Spaniens im Jahr 2015 nur 7,0 dt, während Frankreich im selben Jahr 25,2 dt melden konnte (Tabelle 1). Besonders hohe Erträge ergaben sich für Dänemark, die in den Jahren 2010 bis 2012 alle über 30 dt/ha lagen. Zu beachten ist auch, dass die Anbaufläche in Dänemark in diesen Jahren nur etwa 500 bis 700 ha umfasste. Für die drei Folgejahre konnte für dieses EU-Land jedoch kein Wert durch Eurostat veröffentlicht werden. Relativ stabile Erträge ließen sich für die Tschechische Republik nachweisen. Ähnlich sah dies auch für Deutschland aus, wobei der Hektarertrag in allen sechs Jahren immer unter 20 dt lag. Gerade für die Jahre 2010, 2011 und 2015 konnte das Ergebnis die Süßlupinenanbauer nicht zufriedenstellen. Mit Ausnahme des Jahres 2010 ergaben sich für Frankreich immer Erträge von

1 | Anbau, Erträge und Erntemengen von Süßlupinen 2010 bis 2015 in ausgewählten Ländern der Europäischen Union

Anbauland	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Anbauflächen in 1 000 ha						
Europäische Union.....	124,8	•	•	•	•	•
darunter						
Dänemark.....	0,7	0,5	0,5	•	•	0,0
Deutschland .....	24,0	21,5	17,9	17,4	21,4	29,6
Frankreich.....	6,3	3,5	2,6	3,1	5,3	7,7
Griechenland.....	0,2	0,1	0,0	0,2	0,4	0,4
Litauen.....	9,2	5,4	4,8	4,0	3,1	3,6
Österreich.....	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Polen.....	75,7	52,5	49,2	64,3	80,0	207,8
Spanien.....	6,1	7,7	6,7	3,7	4,7	3,4
Tschechische Republik	2,1	1,6	1,4	1,4	2,1	2,6
Erträge in dt/ha						
Europäische Union.....	•	•	•	•	•	•
darunter						
Dänemark.....	32,4	36,3	37,9	•	•	•
Deutschland .....	12,7	12,8	17,6	17,9	19,0	12,9
Frankreich.....	12,7	21,5	25,0	24,9	29,0	25,2
Griechenland.....	23,6	28,3	21,8	15,9	14,0	14,0
Litauen.....	•	•	•	•	•	13,7
Österreich.....	•	23,4	18,9	19,2	22,0	19,8
Polen.....	13,3	•	•	•	•	14,0
Spanien.....	•	•	•	•	•	7,0
Tschechische Republik	12,2	21,5	17,5	15,7	17,9	14,1
Erntemengen in 1 000 t						
Europäische Union.....	188,6	•	•	•	•	•
darunter						
Dänemark.....	2,3	1,8	1,9	•	•	0,0
Deutschland .....	30,6	27,6	31,5	31,1	40,8	38,3
Frankreich.....	15,6	7,3	6,5	7,6	15,0	18,8
Griechenland.....	0,4	0,1	0,0	0,3	0,5	0,5
Litauen.....	6,2	5,8	4,8	3,5	3,0	4,9
Österreich.....	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3
Polen.....	126,2	78,6	77,8	102,0	139,8	291,2
Spanien.....	3,7	5,2	2,8	2,5	3,0	2,4
Tschechische Republik	2,6	3,3	2,5	2,2	3,8	3,6

mehr als 20 dt/ha (Tabelle 1). Damit scheint Frankreich recht gut für einen erfolgreichen Anbau der Süßlupinen geeignet zu sein. Etwas überraschend sind die meist fehlenden Hektarerträge für den wichtigsten Süßlupinenanbauer in der EU, nämlich Polen. Warum diese bei Eurostat fehlen, ist aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer schwer nachzuvollziehen, da die Erntemengen für Polen wiederum ausgewiesen sind (Tabelle 1) und sich so wenigstens ansatzweise die dazugehörigen Hektarerträge errechnen ließen.

Die Erntemengen für die Süßlupinen differieren erwartungsgemäß, da sich diese aus dem Produkt der Hektarerträge und den dazugehörigen Anbauflächen ergeben. So konnte Polen 2015 eine Erntemenge von mehr als 291 000 t einfahren (Tabelle 1). Nach dem Jahr 2012 hat sich die Erntemenge an Süßlupinen jedes Jahr erhöht. Den größten Zuwachs von mehr als 100 % gab es zwischen 2014 und 2015. Neben den Greeningauswirkungen kann die züchter-

rische Entwicklung in Polen ein weiterer Grund sein. So scheint die polnische Sorte Taper sehr resistent gegenüber Anthraknose zu sein. Taper ist eine gelblühende Lupinensorte. Gleichzeitig verfügt Taper über eine frühzeitige Abreife und zufriedenstellende Erträge, was den Anbau in Polen forciert haben könnte. [7]

An zweiter Stelle folgte 2015 Deutschland mit mehr als 38 000 t. Die französischen Süßlupinenanbauer erzielten aufgrund des guten Hektarertrags eine Erntemenge von knapp der Hälfte des deutschen Ergebnisses, obwohl die Anbaufläche Frankreichs nur bei gut einem Viertel der deutschen Fläche lag.

### 2015 fast 725 000 ha Erbsen in der EU

Eine deutlich größere Bedeutung als der Süßlupinenanbau hat die Erbsenproduktion in der EU. 2015 wurden fast 724 000 ha Erbsen zum Drusch an Eurostat gemeldet (Tabelle 2). Ein Jahr zuvor lag deren Anbaufläche bei 530 000 ha. Wie bei den Süßlupinen lassen sich auch hier die Auswirkungen der geänderten Förderbedingungen in der EU nachweisen. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass schon im Jahr 2010 ein ähnlich umfangreicher Anbau stattfand (706 000 ha). 2015 waren die anbaurelevantesten Länder Spanien und Frankreich. Danach folgen mit großem Abstand Litauen und Deutschland gleichauf. In diesen beiden Staaten lag die Anbaufläche von rund 80 000 ha etwa bei der Hälfte von Spanien und Frankreich. Diese vier EU-Länder verfügten 2015 über zwei Drittel der Erbsenanbaufläche in der EU. An fünfter Stelle war 2015 das Vereinigte Königreich mit 44 000 ha zu finden.

Bei der Betrachtung des Zeitverlaufs ist zu erkennen, dass in den Jahren 2010 und 2011 die Anbauflächen Spaniens und Frankreichs teils deutlich über denen im Jahr 2015 lagen. Bis 2013 verringerten sich hier die Anbauflächen für Erbsen.

### Hohe Erbsenerträge in Frankreich und dem Vereinigten Königreich

Wie bei den Süßlupinen waren auch bei den Erbsen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Beitrags keine durchschnittlichen Hektarerträge auf der Ebene der gesamten EU in den Datenbanken ausgewiesen.

Im Jahr 2015 meldeten von den wichtigsten Erbsenanbauern das Vereinigte Königreich, Frankreich, Schweden und Deutschland die höchsten Hektarerträge, die alle mindestens 35 dt betragen (Tabelle 2). Mit Ausnahme der Jahre 2012 für das Vereinigte Königreich und 2010 für Frankreich konnten die Landwirte in beiden Staaten immer sehr hohe Erbsenerträge erzielen. Auch die Erträge für Deutschland fielen fast immer so aus, dass wenigstens 30 dt/ha gedroschen werden konnten.

Bemerkenswert sind die gravierenden Unterschiede bei den Hektarerträgen der zwei anbaustärksten Länder. Während Frankreichs Anbauer fast immer hohe Erträge erreichen konnten, fielen die Ergebnisse in Spanien niedriger aus. In keinem der sechs betrachteten Jahre lag der Ertrag hier über 15 dt/ha.

Obwohl Spanien 2015 über die größte Erbsenanbaufläche in der EU verfügte, bewirkten die dortigen geringen Hektarerträge, dass die Gesamterntemen-

## 2 | Anbau, Erträge und Erntemengen von Erbsen 2010 bis 2015 in ausgewählten Ländern der Europäischen Union

Anbauland	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Anbauflächen in 1 000 ha						
Europäische Union.....	705,6	657,4	512,2	461,5	530,1	723,6
darunter						
Deutschland.....	57,2	55,8	44,8	37,9	41,7	79,1
Frankreich.....	239,5	183,5	134,1	119,6	139,3	159,0
Italien.....	11,7	10,6	9,9	9,5	10,0	11,2
Litauen.....	12,1	10,8	7,5	24,0	40,9	79,4
Österreich.....	13,6	11,7	10,7	7,3	6,9	7,3
Rumänien.....	22,8	28,6	29,0	31,6	27,3	31,6
Schweden.....	22,6	15,9	12,9	12,2	14,5	22,4
Spanien.....	201,5	241,4	153,5	122,3	139,4	164,1
Tschechische Republik	24,4	17,2	15,1	12,9	14,5	23,9
Vereinigtes Königreich	42,0	30,0	24,0	29,0	32,0	44,0
Erträge in dt/ha						
Europäische Union.....	•	•	•	•	•	•
darunter						
Deutschland.....	30,0	27,7	31,0	34,1	37,2	35,0
Frankreich.....	22,0	36,2	42,0	40,9	38,0	38,6
Italien.....	26,4	25,6	25,6	22,9	23,1	22,9
Litauen.....	17,0	18,0	20,0	21,1	24,7	28,8
Österreich.....	23,0	31,1	13,6	24,3	25,4	25,7
Rumänien.....	17,4	19,3	15,8	17,2	18,7	17,5
Schweden.....	23,9	26,8	27,3	33,4	32,2	37,1
Spanien.....	13,2	10,3	8,4	14,4	8,8	11,7
Tschechische Republik	19,8	30,5	20,4	23,7	29,6	32,7
Vereinigtes Königreich	34,0	41,0	25,0	37,0	40,0	41,0
Erntemengen in 1 000 t						
Europäische Union.....	•	1 555,8	1 184,3	1 286,3	1 395,1	•
darunter						
Deutschland.....	172,0	154,6	138,8	129,5	155,3	276,8
Frankreich.....	1 069,2	663,4	556,9	488,3	526,9	615,2
Italien.....	30,9	27,2	24,2	21,4	23,0	26,2
Litauen.....	19,5	19,3	16,6	50,6	101,1	228,8
Österreich.....	31,3	36,4	14,6	17,6	17,4	18,7
Rumänien.....	39,5	55,0	45,7	54,4	50,8	55,2
Schweden.....	54,0	42,8	35,1	40,8	46,5	83,1
Spanien.....	238,2	253,4	121,0	201,3	141,9	192,6
Tschechische Republik	48,2	52,3	30,7	30,7	42,8	78,2
Vereinigtes Königreich	147,0	123,0	58,0	107,0	126,0	176,0

ge vergleichsweise niedrig ausfiel. So wurden hier 2015 nicht ganz 193 000 t Erbsen geerntet (Tabelle 2). Die anbauschwächeren Länder Litauen und Deutschland konnten dagegen Erntemengen von fast 229 000 t bzw. 277 000 t realisieren. Die größte Erbsenmenge des Jahres 2015 konnte jedoch in Frankreich geerntet werden und belief sich auf mehr als 615 000 t. 2010 kam die größte bisher verzeichnete Erntemenge mit weit mehr als 1 Mill. t ebenfalls aus Frankreich. Auch für das Vereinigte Königreich wurde 2015 ein im Zeitverlauf gesehen sehr gutes Landesergebnis erreicht.

### 27% der Ackerbohnenfläche im Vereinigten Königreich

Ackerbohnen stellen nach Erbsen flächenmäßig die zweitwichtigste Hülsenfrucht in der EU dar. Im Jahr 2015 erfolgte die Bestellung auf fast 621 000 ha (Tabelle 3). Bei der Anbaufläche führt nach Angaben von Eurostat das Vereinigte Königreich mit 170 000 ha. Danach folgen mit sehr deutlichem Abstand Frankreich, Spanien und Italien. Auch in den Jahren vor 2015 stellte das Vereinigte Königreich den größten Produzenten von Ackerbohnen dar. Dies ist unter anderem damit zu erklären, dass dort kaum mit Ertragsausfällen aufgrund von Auswinterungen<sup>5</sup> zu rechnen ist.

Der deutsche Ackerbohnenanbau hat sich 2015 gegenüber dem Jahr 2010 mehr als verdoppelt. Wie in Spanien ist auch hier die Anbauausdehnung von 2014 zu 2015 auffallend, die ebenfalls mit den geänderten Förderauflagen in der EU zu erklären ist.

### Hektarerträge bei Ackerbohnen im Vereinigten Königreich überzeugen

Auf europäischer Ebene liegen für die Ackerbohnen, wie bei den Süßlupinen und den Erbsen, keine Durchschnittserträge pro Hektar vor. Für das Jahr 2015 ergaben sich gerade für das Vereinigte Königreich sowie Schweden und Deutschland gute bis sehr gute Hektarerträge (Tabelle 3). Dabei zeigt sich in dieser kleinen Zeitreihe, dass 2015 für das Vereinigte Königreich mit 43,5 dt/ha der höchste Ertrag ausgewiesen wurde. Ein noch besseres Ergebnis wurde nur 2012 in Frankreich mit 46,0 dt/ha erzielt. 2010 und 2015 gab es in Frankreich Hektarerträge von weniger als 30 dt. Fast durchweg gute Erträge über die betrachteten Jahre ließen sich für Schweden sowie Deutschland vermelden. Sehr niedrige Erträge waren für Spanien und besonders für Rumänien auszuweisen. In Rumänien lagen diese in allen Jahren unter 10 dt/ha.

### 2015 fast 1 Mill. t Ackerbohnen aus dem Vereinigten Königreich und Frankreich

Wie aufgrund der Anbauflächen und Erträge nicht anders zu erwarten, kamen im Jahr 2015 die größten Erntemengen für Ackerbohnen aus dem Vereinigten Königreich (731 000 t) und Frankreich (255 700 t). Auf Platz 3 rangiert Deutschland mit über 133 200 t (Ta-

belle 3). Dass Deutschland so deutlich vor Spanien, das immerhin der drittgrößte Anbauer war, liegt, lässt sich mit den niedrigen Erträgen erklären, welche die spanischen Landwirte erzielten. Die Erntemenge 2015 im Vereinigten Königreich stellt bei der Betrachtung der sechs Jahre einen absoluten Rekord dar. Noch nie wurde eine solche Erntemenge in einem der analysierten EU-Länder erreicht. Auch der zweithöchste Wert mit 580 000 t im Jahr 2010 ist dem Vereinigten Königreich zuzuordnen.

### Große Sojabohnenfläche in Italien

Die europäische Produktion von Sojabohnen lässt sich im globalen Vergleich als vergleichsweise gering bezeichnen, auch wenn diese Hülsenfrucht in der EU in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat. So hat sich deren Anbaufläche seit 2010 mehr als verdoppelt. Lag diese 2010 noch bei knapp 429 000 ha, so waren es 2015 mehr als 871 000 ha (Tabelle 4). Wichtigstes Anbauland in der EU ist Italien. Hier wurden in allen Jahren mehr als 100 000 ha Sojabohnen angebaut. Zwischen 2014 und 2015 kam es in Italien zu einer sehr starken Vergrößerung der Anbaufläche um 32% bzw. 76 000 ha. Mit einem Anteil von etwa 35% an der Gesamtanbaufläche der EU ist

3 | Anbau, Erträge und Erntemengen von Ackerbohnen 2010 bis 2015 in ausgewählten Ländern der Europäischen Union

Anbauland	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Anbauflächen in 1 000 ha						
Europäische Union.....	507,3	404,8	342,5	356,2	388,9	620,8
darunter						
Deutschland.....	16,3	17,3	15,8	16,5	20,5	37,6
Frankreich.....	151,3	91,4	60,4	68,1	74,9	85,8
Italien.....	59,1	50,1	52,3	47,9	46,0	48,0
Polen.....	9,8	9,8	12,5	9,1	10,9	35,3
Rumänien.....	25,1	24,1	25,5	21,2	22,0	22,2
Schweden.....	13,1	15,9	17,9	17,5	18,8	25,0
Spanien.....	24,7	28,0	24,6	17,5	23,2	50,3
Vereinigtes Königreich	168,0	125,0	96,0	118,0	107,0	170,0
Erträge in dt/ha						
Europäische Union.....	•	•	•	•	•	•
darunter						
Deutschland.....	30,6	35,6	38,9	36,3	42,7	35,4
Frankreich.....	29,2	37,7	46,0	36,1	37,0	28,6
Italien.....	19,9	20,2	20,2	17,3	18,7	20,1
Polen.....	22,2	:	:	:	27,4	24,0
Rumänien.....	8,4	8,8	6,5	8,9	9,0	9,0
Schweden.....	23,8	33,4	31,9	35,1	32,4	39,6
Spanien.....	13,7	15,5	10,0	15,6	15,8	12,4
Vereinigtes Königreich	35,0	34,0	33,0	32,0	41,9	43,5
Erntemengen in 1 000 t						
Europäische Union.....	•	1 149,8	1 008,5	1 041,0	1 253,5	•
darunter						
Deutschland.....	49,9	61,4	61,3	59,7	87,6	133,2
Frankreich.....	483,3	344,8	276,7	245,6	278,7	255,7
Italien.....	117,4	103,0	107,8	89,8	85,8	92,0
Polen.....	25,1	24,1	31,9	23,4	30,9	84,8
Rumänien.....	21,1	21,4	16,6	18,9	19,8	19,9
Schweden.....	31,1	53,0	58,2	61,3	61,1	99,1
Spanien.....	36,3	42,9	22,7	27,8	38,9	62,4
Vereinigtes Königreich	580,0	419,0	336,0	389,0	448,0	731,0

5 Schäden an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen aufgrund von Kälte (insbesondere Wechselfröste), Fäulnis, Luft- und Wassermangel während der Winterzeit

Italien der größte europäische Sojaproduzent. Neben Italien sind vor allem Rumänien, Frankreich und Kroatien wichtige Anbauländer in der EU.

#### 2015 italienischer Rekordertrag bei Sojabohnen

Italien ist nicht nur das EU-Land mit der größten Anbaubedeutung von Sojabohnen, sondern auch das mit den höchsten Hektarerträgen. Allein 2015 wurde mit 40,5 dt/ha ein Rekordergebnis durch Italiens Landwirte erzielt (Tabelle 4). Alle anderen EU-Staaten kamen auf deutlich niedrigere Hektarerträge. Diese Aussage lässt sich auf alle sechs betrachteten Jahre übertragen. Im Vergleich dieser Länder konnten gerade noch in Frankreich verhältnismäßig gute Erträge geerntet werden.

Die Anbauerfolge der italienischen Landwirte lassen sich unter anderem damit begründen, dass die Sojabohne eine eher anspruchsvolle und wärme-liebende Pflanze aus Nordostchina ist. Bodenfrost im späten Frühjahr beispielsweise kann eine ganze Ernte gefährden.

Auch hinsichtlich der Erntemengen bei den Sojabohnen ist Italien schon aufgrund der vergleichsweise großen Anbauflächen und der sehr guten Erträge die Nummer eins in der EU. Allein 2015 wurden

mehr als 1,1 Mill. t Sojabohnen in Italien produziert (Tabelle 4). Schon 2014 gab es gegenüber 2013 einen deutlichen Anstieg um fast 50 % auf gut 933 100 t. An zweiter und dritter Stelle folgen fast gleichauf Frankreich mit 272 500 t und Rumänien mit 261 600 t.

#### Sonstige Hülsenfrüchte meist ohne große Bedeutung

Neben den vier genannten Hülsenfrüchten, die trocken geerntet werden, gibt es weitere großkörnige Leguminosen, die in der EU nur eine untergeordnete Rolle spielen. Allein für Spanien wird 2015 mit 297 000 ha eine größere Fläche an sogenannten „sonstigen Hülsenfrüchten“ ausgewiesen. Ein Teil davon ist den Kichererbsen zuzuordnen, wobei auch in Spanien für diese Hülsenfrucht bis 2014 ein Anbaurückgang nachzuweisen war. Trotzdem gehört Spanien neben der Türkei, Nordafrika, Mexiko, Afghanistan, Indien und Pakistan zu den Hauptanbaugebieten der Kichererbse. Auch für Polen gibt es laut Eurostat mit mehr als 105 000 ha eine recht beachtliche Anbaufläche an „sonstigen Hülsenfrüchten“. Es lässt sich für dieses Land, wie auch für andere EU-Staaten, aber nicht ohne weiteres verifizieren, um welche Hülsenfrüchte es sich handelt.

#### 4 | Anbau, Erträge und Erntemengen von Sojabohnen 2010 bis 2015 in ausgewählten Ländern der Europäischen Union

Anbauland	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Anbauflächen in 1 000 ha						
Europäische Union.....	428,9	447,4	434,5	464,8	567,6	871,3
darunter						
Frankreich.....	49,7	41,6	37,5	43,0	75,8	101,1
Italien.....	159,5	166,0	153,0	184,2	232,9	309,0
Kroatien.....	56,5	58,9	54,1	47,2	47,1	88,8
Österreich.....	34,4	38,1	37,1	42,0	43,8	56,9
Rumänien.....	64,0	72,1	79,8	67,7	79,9	127,2
Slowakei.....	14,0	19,7	21,9	29,2	33,2	43,4
Tschechische Republik	9,5	7,6	5,7	6,5	7,2	12,3
Ungarn.....	37,7	41,0	40,9	42,4	43,0	72,6
Erträge in dt/ha						
Europäische Union.....	•	•	•	•	•	•
darunter						
Frankreich.....	27,5	29,5	28,0	25,6	29,0	26,8
Italien.....	37,3	34,6	34,6	35,1	35,0	40,5
Kroatien.....	25,0	20,0	19,0	20,0	22,0	22,1
Österreich.....	27,5	28,7	28,1	19,7	27,0	23,9
Rumänien.....	23,5	19,8	13,1	22,2	25,4	20,6
Slowakei.....	16,5	18,8	19,0	19,2	23,4	14,3
Tschechische Republik	17,0	23,6	22,9	20,7	22,8	16,4
Ungarn.....	23,1	23,6	17,0	•	26,9	19,7
Erntemengen in 1 000 t						
Europäische Union.....	1 233,5	1 252,2	969,3	1 227,0	1 849,1	•
darunter						
Frankreich.....	136,7	122,5	104,2	110,3	223,2	272,5
Italien.....	552,5	564,6	422,1	624,4	933,1	1 117,0
Kroatien.....	153,6	147,3	96,7	111,3	131,4	196,4
Österreich.....	94,5	109,4	104,1	82,8	118,1	136,2
Rumänien.....	149,9	142,6	104,3	149,9	202,9	261,6
Slowakei.....	24,0	36,9	41,8	39,6	83,9	62,1
Tschechische Republik	16,1	17,9	13,2	13,5	16,5	20,2
Ungarn.....	85,4	95,0	67,7	78,8	115,6	147,4

#### Anbau von Hülsenfrüchten in Deutschland eher selten

Der Anbau von Hülsenfrüchten<sup>6</sup> hat in Deutschland nur eine geringe Bedeutung. Selbst Bohnen und Frisчерbsen, die hier nicht weiter betrachtet werden sollen, umfassen zusammen weniger als 10% der Anbaufläche des Freilandgemüses.

Die Trockenhülsenfrüchte (großkörnige Leguminosen) werden zu einem sehr großen Teil importiert. Die Hauptexportländer für Erbsen waren im Jahr 2011 nach Angaben der FAO vor allem Kanada, Russland, die USA und Frankreich. Bei den Ackerbohnen stellten China, Myanmar und die USA die wichtigsten Exporteure dar. Linsen, deren Anbau in Deutschland fast vernachlässigt werden kann, kommen hauptsächlich aus Kanada, Australien, der Türkei und den USA. Die meisten Sojabohnen, werden aus den Vereinigten Staaten nach Deutschland eingeführt. [8]

Die im Vergleich zu anderen Kulturen geringe Anbaubedeutung von Hülsenfrüchten zeigt sich schon bei einer Betrachtung von Abbildung a. So lag der Anteil des deutschen Ge-

<sup>6</sup> Die Daten zum Anbau der Hülsenfrüchte wie auch vieler anderer Kulturen werden im Rahmen der jährlich durchzuführenden Bodennutzungshaupterhebung gewonnen. Die entsprechenden Erfassungsgrenzen, die eine Auskunftspflicht bewirken sowie weitere relevante Informationen sind in den entsprechenden Statistischen Berichten und dazugehörigen Qualitätsberichten ausführlich aufgeführt und beschrieben.

treideanbaus auf dem Ackerland im Jahr 2016 bei fast 54%, gefolgt von Grünpflanzen, die in älteren Veröffentlichungen noch als Futterpflanzen bezeichnet werden. Die nächstfolgende Kategorie umfasst die Handelsgewächse, von denen die Ölfrüchte am bekanntesten sind. Auch Hackfrüchte, wie Zuckerrüben und Kartoffeln, besitzen in der deutschen Anbaustruktur mit weniger als 5% eine größere Bedeutung als Hülsenfrüchte. Dies gilt selbst für die Brache, deren Anteil im Jahr 2016 bei rund 2,6% lag. Auf Deutschland bezogen waren nur 1,4% des Ackerlandes den Hülsenfrüchten zuzuordnen. In Absolutzahlen betrug die Hülsenfruchtfläche basierend auf vorläufigen Angaben rund 187 700 ha (Tabelle 5). Das Ackerland belief sich auf gut 11,8 Mill. ha. Von den Hülsenfrüchten nahmen die Erbsen mit 86 500 ha den größten Anteil ein. Danach folgten die Ackerbohnen mit 40 500 ha und die Süßlupinen mit 28 900 ha. Andere Hülsenfrüchte, die trocken zu ernten waren, wuchsen 2016 auf etwa 32 000 ha.

Prozentual gesehen wuchsen 2015 die meisten Hülsenfrüchte in Thüringen (3,0%). Danach folgten Sachsen-Anhalt (2,8%), Brandenburg (2,4%) und Sachsen (2,2%). In den anderen Bundesländern lag der Anteil der Hülsenfrüchte am jeweiligen Ackerland zwischen 0,7% und 2,0%. Nur in Thüringen, Brandenburg und im Saarland war die Hülsenfruchtfläche größer als die der Hackfrüchte (Abbildung b).

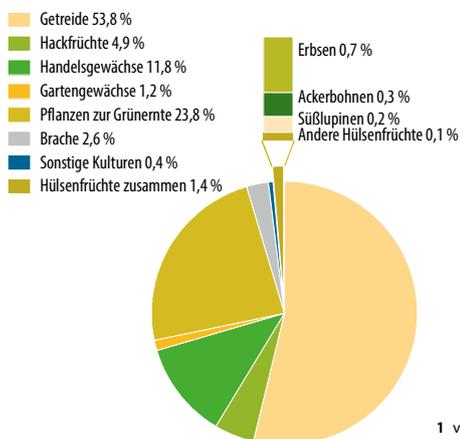
### Rund 10 % der deutschen Agrarbetriebe bauten 2016 Hülsenfrüchte an

Im Jahr 2010 befassten sich weniger als 12 000 Betriebe in Deutschland mit dem Anbau von Hülsenfrüchten zur Trockenernte. Bezogen auf die Gesamtzahl der Betriebe, die über Ackerland verfügten (229 300 Betriebe) waren dies gerade 5%. Die große Mehrheit der Landwirtschaftsbetriebe mit Hülsenfruchtanbau (mehr als 8 500) präferierte die Erbsen (Tabelle 5). Am zweithäufigsten kam die Aussaat von Ackerbohnen zum Einsatz. Erst danach folgen die Süßlupinen. 2014 widmeten sich nur rund 10 400 Betriebe dem Hülsenfruchtanbau. Damit lag der Anteil solcher Betriebe 2014 und davor unter 5%. Die seit 2015 verpflichtenden Greeningauflagen bewirkten, dass sich eine deutlich größere Anzahl an Betrieben mit Hülsenfrüchten befasst. So hat sich 2015 die Zahl um mehr als 6 000 erhöht. Der Anteil an allen Betrieben mit Ackerland stieg auf fast 8%. 2016 waren es nach vorläufigen Angaben aus der Agrarstrukturhebung noch einmal gut 3 000 Betriebe mehr. Der Wert von 19 650 hülsenfruchtanbauenden Betrieben 2016 ergab rein rechnerisch einen Anteil von knapp 10%.

### Deutliche Anbauausweitungen seit 2015

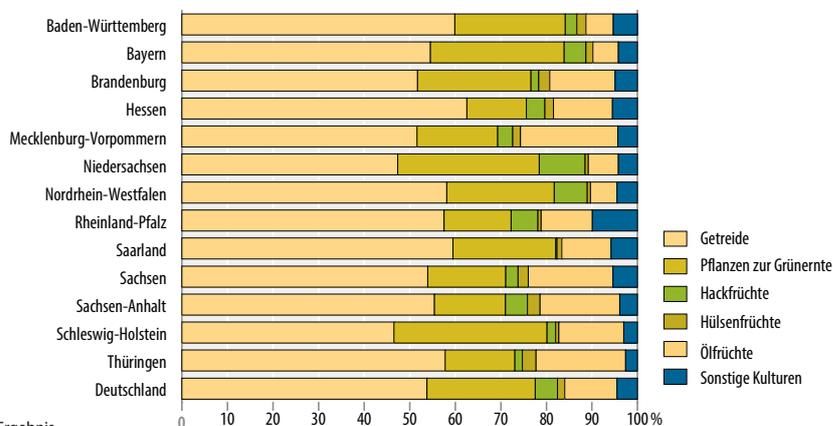
Anhand der Flächenentwicklungen für ausgewählte Hülsenfrüchte in Deutschland wird die Problematik in Bezug auf die Bedeutung ersichtlich. Werden die

a | Aufteilung des Ackerlandes in Deutschland 2016<sup>1</sup> nach ausgewählten Frucht- und Kulturarten



1 vorläufiges Ergebnis

b | Anbau ausgewählter Fruchtartengruppen auf dem Ackerland 2016<sup>1</sup> in Deutschland



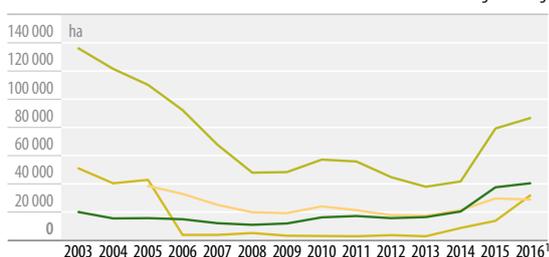
## 5 | Hülsenfruchtanbau 2010 bis 2016 in Deutschland

Fruchtart	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016 <sup>1</sup>	
	Betriebe Anzahl	Fläche ha												
Hülsenfrüchte zusammen	11 745	100 651	11 100	97 500	9 600	82 100	9 000	74 700	10 400	92 400	16 500	160 400	19 650	187 700
und zwar														
Erbsen	8 519	57 228	7 900	55 800	6 400	44 800	5 700	37 900	5 900	41 700	9 600	79 100	10 260	86 500
Ackerbohnen	2 356	16 293	2 400	17 300	2 300	15 800	2 400	16 500	2 800	20 500	4 600	37 600	5 080	40 500
Süßlupinen	1 240	24 006	1 200	21 500	1 100	17 900	1 000	17 400	1 200	21 400	1 700	29 600	1 700	28 900
andere Hülsenfrüchte zur Körnergewinnung	617	3 124	600	2 900	700	3 700	600	2 900	1 600	8 800	2 000	13 900		31 800

1 vorläufiges Ergebnis

Flächen für Erbsen und Süßlupinen von 2003 bis 2016 betrachtet, dann zeigen sich Rückgänge bei beiden Kulturen um mehr als 35%, die aber zwischen den einzelnen Jahren zum Teil deutlich differieren (Abbildung c). Bei einer Unterstellung eines linearen Trends ergibt sich für die Erbsen ein jährlicher Rückgang um rund 4 800 ha und bei den Süßlupinen um mehr als 1 200 ha. Eine gewisse Ausnahme stellen die Ackerbohnen dar, deren Anbaufläche sich innerhalb dieser 13 Jahre verdoppelt hat. Insbesondere werden die Anbausprünge im Jahr 2015 deutlich, die auf den geforderten Greeningmaßnahmen beruhen.

**c | Anbauentwicklung ausgewählter Hülsenfrüchte 2003 bis 2016 in Deutschland**



1 vorläufiges Ergebnis

**6 | Hülsenfruchtanbau 2016<sup>1</sup> in Deutschland nach Bundesländern**

Bundesland <sup>2</sup>	Hülsenfrüchte zusammen	Darunter			
		Erbsen	Ackerbohnen	Süßlupinen	Sojabohnen
1 000 ha					
Deutschland.....	187,7	86,5	40,5	28,9	15,2
Baden-Württemberg....	16,7	7,2	2,3	/	5,5
Bayern.....	31,2	16,2	7,4	/	6,4
Brandenburg.....	23,9	8,1	0,3	12,9	0,7
Hessen.....	9,1	2,9	3,6	/	/
Mecklenburg-Vorpommern.....	18,2	5,6	2,8	6,1	0,2
Niedersachsen.....	12,2	2,7	6,1	0,6	0,3
Nordrhein-Westfalen....	7,6	2,4	4,4	/	/
Rheinland-Pfalz.....	2,8	1,6	/	.	.
Saarland.....	0,4	.	0	.	.
Sachsen.....	15,2	8,6	3,5	1,2	0,3
Sachsen-Anhalt.....	27,9	17	2,7	5,5	0,9
Schleswig-Holstein.....	4,3	0,5	3,4	0,3	-
Thüringen.....	18,2	13,2	3,8	0,8	0,3

1 vorläufiges Ergebnis  
2 keine Ausweisung der Stadtstaaten

**7 | Anteile einzelner Hülsenfrüchte an der bundesweiten Anbaufläche der Hülsenfrüchte 2016 in Deutschland nach Bundesländern**

1 vorläufiges Ergebnis

Rang	Hülsenfrüchte zusammen		Darunter							
	Bundesland	%	Erbsen		Ackerbohnen		Süßlupinen		Sojabohnen	
1	Bayern	16,6	Sachsen-Anhalt	19,7	Bayern	18,3	Brandenburg	44,6	Bayern	42,1
2	Sachsen-Anhalt	14,9	Bayern	18,7	Niedersachsen	15,1	Mecklenbg.-Vorpommern	21,1	Baden-Württemberg	36,2
3	Brandenburg	12,7	Thüringen	15,3	Nordrhein-Westfalen	10,9	Sachsen-Anhalt	19,0	Sachsen-Anhalt	14,9
4	Mecklenbg.-Vorpommern	9,7	Sachsen	9,9	Thüringen	9,4	Sachsen	4,2	Brandenburg	12,7
5	Thüringen	9,7	Brandenburg	9,4	Hessen	8,9	Thüringen	2,8	Niedersachsen	2,0

So führten diese besonders bei den Erbsen und bei den Ackerbohnen zu größeren Flächeninanspruchnahmen, die sich in abgeschwächter Form 2016 fortsetzten. Bei den Süßlupinen trat 2016 gegenüber 2015 sogar wieder eine minimale Abschwächung ein. Auffallend ist der enorme Anstieg bei den anderen Hülsenfrüchten zur Körnergewinnung. Waren es 2015 noch 13 900 ha, so erhöhte sich dieser Wert zum Jahr 2016 um rund 130 % auf 31 800 ha. Allerdings sind hier auch 15 200 ha Sojabohnen einbezogen, die 2016 erstmals im Rahmen einer agrarstatistischen Erhebung in Deutschland erfasst wurden. Welche weiteren Hülsenfrüchte in dieser Kategorie durch die Auskunftgebenden angegeben wurden, lässt sich nicht feststellen. Auch ist nicht generell auszuschließen, dass Landwirte eventuell auch Erbsen, Ackerbohnen oder Süßlupinen einbeziehen. Dies ist insofern möglich, da die Anbaudaten zu einem großen Teil aus den Angaben zur Agrarförderung stammen, welche die Statistischen Ämter der Länder im Rahmen der Nutzung von Verwaltungsdaten auswerten dürfen. Gerade im Bereich der Agrarförderung ist eine genaue Fruchtartendifferenzierung nicht immer erforderlich, vor allem dann, wenn es keine förderrechtlichen Konsequenzen für den Landwirt hat.

**Anbaustruktur in den Bundesländern sehr unterschiedlich**

Im Jahr 2016 wurden mit 31 200 ha fast 17 % der Leguminosen in Deutschland in Bayern angebaut. Danach folgten Sachsen-Anhalt mit 27 900 ha und Brandenburg mit 23 900 ha (Tabelle 6). Die bestimmende Hülsenfrucht in Bayern und Sachsen-Anhalt war die Erbse. Ihr Anteil an der Erbsenfläche Deutschlands lag in Sachsen-Anhalt bei fast 20 % und in Bayern bei nicht ganz 19 %. Hinsichtlich der Ackerbohnen waren im Jahr 2016 Bayern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen die anbaurelevantesten Bundesländer. Bei den Süßlupinen sind vor allem Brandenburg mit fast 45 % der deutschen Süßlupinenfläche, Mecklenburg-Vorpommern mit 21 % und Sachsen-Anhalt mit 19 % anzuführen (Tabelle 7). Sojabohnen werden vorrangig in Bayern und Baden-Württemberg angebaut. In diesen beiden Bundesländern stehen zusammen 78 % der in Deutschland angebauten Sojabohnen.

Werden die Anteile der einzelnen Hülsenfruchtarten innerhalb eines Bundeslandes verglichen, so zeigt sich, dass der Anteil der Sojabohnen in Baden-Württemberg bei etwa einem Drittel liegt.

Nur die Erbsen machten mit gut 43% einen größeren Anteil aus. In Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein stellen die Ackerbohnen die wichtigste Hülsenfrucht zur Körnergewinnung dar.

Brandenburg ist das einzige Bundesland, in dem beim Anbau der großkörnigen Leguminosen die Süßlupinen dominieren. Die 12 900 ha Süßlupinen entsprechen einem Anteil von 54%. Danach folgen die Erbsen mit knapp 34%. Auf Deutschland bezogen spielen die Erbsen mit 86 500 ha die größte Rolle. Sie nehmen mehr als 46% der Gesamthülsenfruchtfläche ein.

**Starke Schwankungen bei den Hektarerträgen**

Wird die Entwicklung der Hektarerträge<sup>7</sup> der Jahre 2003 bis 2016 betrachtet, zeigen sich deutliche Spannen bei den Erbsen und Ackerbohnen. So lag der Hektarertrag der Erbsen im Jahr 2007 nur bei 26,2 dt, während es 2014 mehr als 37 dt waren (Abbildung d). Auch bei den Ackerbohnen konnte im Jahr 2014 das beste Ergebnis mit fast 43 dt/ha erzielt werden. Diese Aussage lässt sich auch auf die Süßlupinen übertragen, denn die 19 dt/ha stellten für diese Hülsenfrucht den Höchstwert für Deutschland dar, wobei für diese Leguminose erst seit 2010 Hektarerträge für Deutschland ausgewiesen werden können. Dabei war das Erntejahr 2014 insbesondere durch relativ hohe Temperaturen geprägt und die Ernte ließ sich gut mit den „konkurrierenden“ Früchten, wie Getreide, Winterraps und Mais, aufeinander abstimmen. Gleichzeitig hatte es 2014 auch die sonst auftretenden Schädigungen durch die Trockenheit in der Blühphase der Pflanzen nicht gegeben. Die Abbildung d veranschaulicht, dass das Ertragsniveau der Süßlupinen sehr deutlich unter dem der anderen beiden großkörnigen Leguminosen liegt. Diese recht niedrigen Erträge lassen sich unter anderem mit einer vergleichsweise geringen züchterischen Weiterentwicklung erklären. Für die Saatgutproduzenten ist es wenig attraktiv, hohe Kosten und viel Zeit in eine Kultur zu investieren, deren Anbau ein Nischendasein einnimmt. Der aktuell gestiegene Anbau der Leguminosen zur Körnerernte könnte möglicherweise ein Umdenken bewirken.

**2004 deutschlandweit mehr als 464 000 t Erbsen**

Die größte Erntemenge an Erbsen in Deutschland wurde im Betrachtungszeitraum im Jahr 2004 erzielt. Damals produzierten Deutschlands Landwirte mehr als 464 000 t dieser Hülsenfrucht (Abbildung e). Dies ist vor allem auf die große Anbaufläche von über 121 000 ha und den für Erbsen sehr guten Ertrag von 38,2 dt/ha zurückzuführen. Die deutlich gestiegenen Erntemengen in den Jahren 2015 und 2016 lassen sich

im Wesentlichen mit der Umsetzungsverpflichtung aus dem Greening erklären. So konnte 2015 erstmals nach 2006 eine Erbsenerntemenge von weit über 270 000 t von den Feldern eingefahren werden.

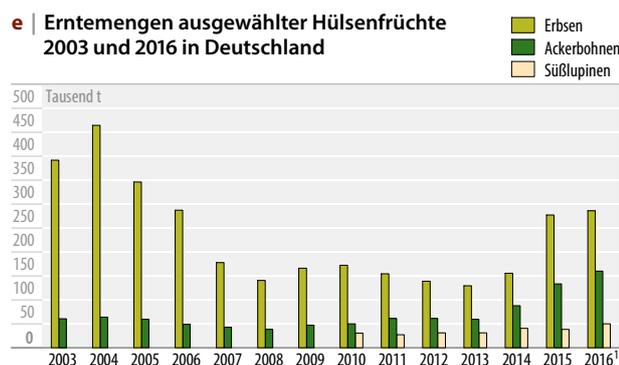
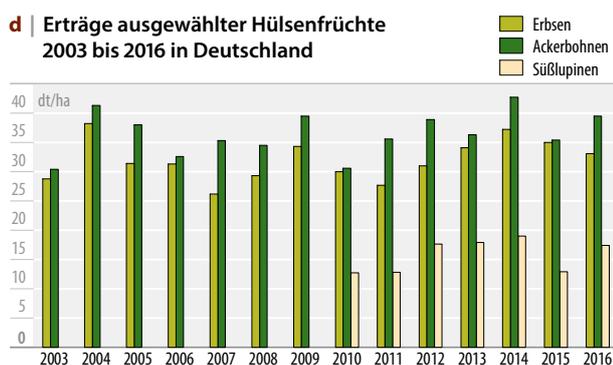
Etwas anders sieht es bei den Ackerbohnen aus. Hier wurden in den Jahren 2015 und 2016 die meisten Ackerbohnen erzeugt. In den Jahren zuvor gab es stets Ackerbohnernten, die weit unter 100 000 t lagen. Diese im Vergleich zu den Erbsen kleinen Erntemengen lassen sich vor allem mit dem geringeren Anbauumfang erklären.

Im Süßlupinenanbau ging die produzierte Menge 2015, trotz eines Anstiegs der Anbaufläche um 38%, um gut 6% zurück. Für 2016 sah es genau anders aus. Die Anbaufläche wurde um gut 2% reduziert, doch konnten über 30% mehr Süßlupinen geerntet werden.

**Sachsen-Anhalt führend im Erbsenanbau**

Anhand der Abbildung f wird ersichtlich, wie sich der Erbsenanbau in den letzten Jahren in den einzelnen Bundesländern entwickelt hat. Allerdings ist bei der Interpretation der Daten für 2016 zu berücksichtigen, dass zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Beitrags keine endgültigen Daten für die Flächen vorlagen.

2015 war Sachsen-Anhalt das führende Anbauland für Erbsen zur Körnergewinnung. In einigen Ländern sind die Auswirkungen des Greenings eindeutig ersichtlich, so in Sachsen-Anhalt, Thüringen, Bayern und Mecklenburg-Vorpommern. Auch in Brandenburg gab es einen Anstieg von 5 700 ha (2014) auf 7 200 ha (2015). Allerdings betrug die Erbsenanbaufläche im Jahr 2007 noch fast 12 000 ha. In dem Jahr wurden in keinem anderen Bundesland so viele Erbsen angebaut wie in Brandenburg. An dieser Stelle



<sup>7</sup> Die Daten zur Ernte beruhen auf den Angaben aus der Ernte- und Betriebsberichterstattung für Feldfrüchte und Grünland (EBE). Diese EBE-Ergebnisse basieren auf Angaben einer sogenannten Betriebsberichter-

stattung. Entsprechende Erläuterungen und weiterführende Informationen sind in den jeweiligen Statistischen Berichten und Qualitätsberichten nachzulesen.

<sup>1</sup> vorläufiges Ergebnis

ist darauf hinzuweisen, dass für 2015 für Schleswig-Holstein keine Fläche ausgewiesen wurde, da die Höhe des Standardfehlers ein solches Vorgehen nicht gerechtfertigt hätte.

Die gesamtdeutsche Erbsenanbaufläche ging zwischen 2007 und 2010 um mehr als 10 000 ha zurück. In den folgenden drei Jahren reduzierte sich die Fläche noch einmal um mehr als 19 000 ha. 2014 gab es dann eine leichte Ausdehnung um rund 10 %, bevor im Jahr 2015 ein Anstieg um mehr als 37 000 ha zu verzeichnen war.

**Große Ertragsunterscheide bei Erbsen zwischen den Ländern**

Hinsichtlich der Hektarerträge bei den Erbsen lassen sich deutliche Schwankungen erkennen. Der niedrigste Hektarertrag wurde 2007 mit nur 16,7 dt für Brandenburg gemeldet, während 2014 für Niedersachsen ein Rekordertrag von 48,1 dt/ha erfasst wurde (Abbildung g). Sehr gute Ergebnisse erzielten auch die Landwirte in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Sachsen-Anhalt. Dies ist zu einem erheblichen Teil auf die für den Anbau von Erbsen recht günstigen klimatischen Bedingungen und die Bodenverhältnisse zurückzuführen. Generell sind Erbsen als eine eher anspruchsvolle Kultur einzustufen. Eine starke Vorsommertrockenheit wirkt einer Ernte mit zufriedenstellenden Hektarerträgen entgegen. Für die gestiegenen Hektarerträge

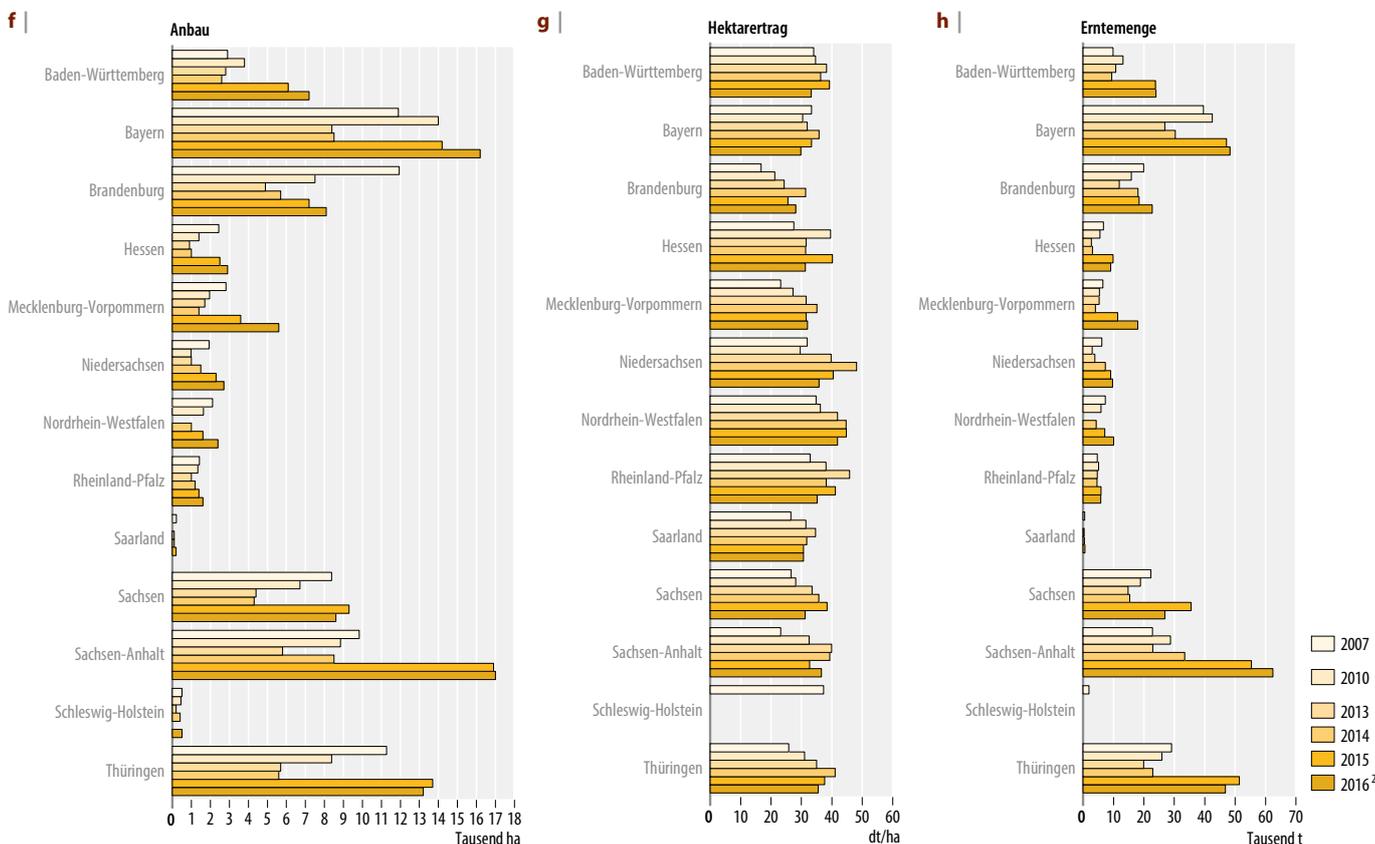
der vergangenen Jahre spricht der Fortschritt im Bereich der Züchtung, da hier zum Beispiel eine bessere Standfestigkeit erzielt werden konnte. Auffällig ist, dass die Hektarerträge in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern in allen ausgewählten Jahren und in Sachsen in fast allen Jahren unter dem bundesweiten Durchschnitt lagen. Dieser belief sich in den Jahren 2013 bis 2015 auf jeweils etwa 35 dt/ha.

**Ein Fünftel der Erbsenernte aus Sachsen-Anhalt**

Die größte Erntemenge an Erbsen in Deutschland wurde mit fast 277 000 t im Jahr 2015 erzielt. Allein aus Sachsen-Anhalt kam ein Fünftel (55 000 t) dieser Erntemenge (Abbildung h). Fast 19 % stammten aus Thüringen und gut 17 % wurden in Bayern erzeugt. In den Jahren 2007, 2010 und 2013 stellte Bayern den größten deutschen Erbsenproduzenten dar. Diese Spitzenposition ging ein Jahr später an Sachsen-Anhalt.

Der Anteil der Brandenburger Erntemenge am bundesweiten Ergebnis belief sich 2015 auf nicht ganz 7%. In den vorangegangenen Jahren schwankte dieser noch zwischen gut 9% und fast 12%. Nach vorläufigen Ergebnissen aus der Ernte- und Betriebsberichterstattung hat sich die brandenburgische Erntemenge an Erbsen im Jahr 2016 noch einmal um weitere 3% auf mehr als 286 000 t erhöht. Erneut kommen die meisten Erbsen zur Körnergewinnung aus Sachsen-Anhalt mit einem Anteil von fast 21,8%.

Anbau, Erträge und Erntemengen von Erbsen in ausgewählten Jahren nach Bundesländern<sup>1</sup>



<sup>1</sup> keine Ausweisung der Stadtstaaten    <sup>2</sup> vorläufiges Ergebnis

### Großer Ackerbohnenanbau in Bayern und Niedersachsen

Auch beim Anbau von Ackerbohnen zeigt sich über die Jahre eine teils deutliche Flächenausdehnung. Lag die Ackerbohnenfläche 2007 bundesweit bei 12 000 ha, so waren es im Jahr 2016 schon mehr als 40 000 ha. Den größten Sprung gab es zwischen 2014 und 2015 von 20 500 ha auf 37 600 ha. Das bedeutendste Bundesland für den Ackerbohnenanbau war in allen Jahren Bayern (Abbildung i). Für 2015 wurde eine Fläche von 5 600 ha und für 2016 von sogar 7 400 ha an das Statistische Bundesamt gemeldet. Letztere Angabe stellt für ein einzelnes Bundesland im Betrachtungszeitraum den Anbaurekord dar. An zweiter Stelle folgte 2016 Niedersachsen mit rund 6 100 ha. 2015 war noch Thüringen das Land mit der zweitgrößten Anbaufläche (5 100 ha).

Brandenburg zählt zu den Bundesländern, in denen vor allem aus klimatischen Gründen und den gegebenen Bodenverhältnissen ein erfolgversprechender Ackerbohnenanbau kaum oder nur lokal möglich ist. Dementsprechend wurden in Brandenburg in den vergangenen Jahren nur wenige Hektar mit dieser Hülsenfrucht bestellt. 2015 erfolgte der Anbau auf rund 600 ha. Dies stellte in den letzten Jahren schon einen Höhepunkt dar, denn ein Jahr später hatte sich die Fläche für Ackerbohnen wieder um rund 50% reduziert. Nur in den Jahren 1994 bis 1999 fand in Brandenburg ein Ackerbohnenanbau auf über 1 000 ha statt.

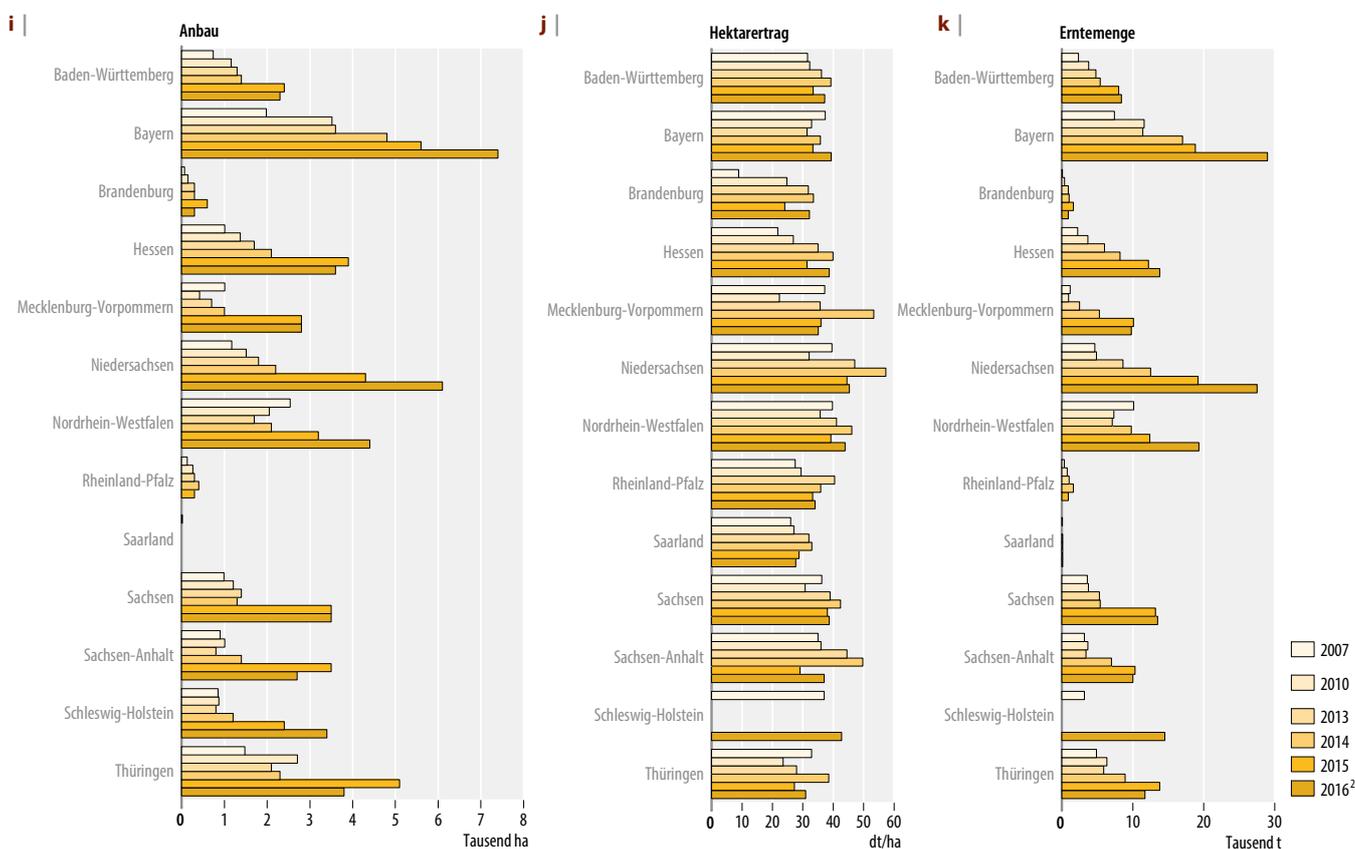
### 2014 höchste Hektarerträge für Ackerbohnen in Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen

Die Hektarerträge für Ackerbohnen differieren zwischen den Ländern und den Jahren deutlich. So konnten die Landwirte aus Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2014 Erträge von deutlich mehr als 50 dt/ha erzielen (Abbildung j). Auch für fast alle anderen Bundesländer stellten sich die Ergebnisse des Jahres 2014 als sehr gut dar. Einzig in Rheinland-Pfalz fiel der Wert 2014 geringer aus als im Jahr zuvor. Für Deutschland konnte 2014 ebenfalls ein Rekordertrag von mehr als 42 dt/ha errechnet werden. Ein sehr gutes Ernteresultat deutet sich mit knapp 40 dt/ha auch für 2016 an. Auffallend ist der sehr niedrige Brandenburger Hektarertrag von unter 9 dt im Jahr 2007. Eine Ursache waren die schwierigen Erntebedingungen. Somit ist anzunehmen, dass sich bei der Ernte deutlich verstärkt auf die aus betriebswirtschaftlicher Sicht relevanteren Kulturen konzentriert wurde.

### 160 000 t Ackerbohnen 2016 in Deutschland geerntet

Analog zu den Anbauflächen kam es auch bei den Erntemengen der Ackerbohnen zu einer starken Erhöhung. Wurden 2007 noch etwas mehr als 43 000 t geerntet, so liegt das vorläufige Ergebnis für 2016 in Deutschland bei 160 000 t. Gut 18% der deutschen Ernte wurden in Bayern produziert (29 000 t). Auch in diesem Bundesland hatte sich die Erntemenge

Anbau, Erträge und Erntemengen von Ackerbohnen in ausgewählten Jahren nach Bundesländern<sup>1</sup>



<sup>1</sup> keine Ausweisung der Stadtstaaten    <sup>2</sup> vorläufiges Ergebnis

seit 2007 fast vervierfacht (Abbildung k). Zweitwichtigster Produzent war 2016 Niedersachsen mit etwa 27500 Tonnen. Mit relativ großem Abstand folgt Nordrhein-Westfalen mit gut 19000 t. Erwartungsgemäß sind die Erntemengen des Saarlands sowie in Brandenburg und Rheinland-Pfalz fast vernachlässigbar und werden teilweise auch nicht ausgewiesen, da entweder der Standardfehler als zu hoch angesehen wird oder aus Gründen der Geheimhaltung keine Veröffentlichung möglich ist. Mit Ausnahme von Brandenburg lagen die neuen Bundesländer bei der Erntemenge auf einem etwa vergleichbaren Niveau.

## 8 | Anbau, Erträge und Erntemengen von Süßlupinen in ausgewählten Jahren nach Bundesländern<sup>1</sup>

Bundesland	2007	2010	2013	2014	2015	2016 <sup>2</sup>
Anbaufläche in ha						
Deutschland.....	25 246	24 006	17 400	21 400	29 600	28 900
Baden-Württemberg....	64	76	/	/	/	/
Bayern.....	423	415	/	/	/	/
Brandenburg.....	14 542	12 602	9 600	10 700	14 300	12 900
Hessen.....	162	133	/	/	(300)	/
Mecklenburg- Vorpommern.....	3 775	3 700	2 200	2 800	5 200	6 100
Niedersachsen.....	727	659	400	(700)	(800)	600
Nordrhein-Westfalen....	215	101	/	100	/	/
Rheinland-Pfalz.....	87	82	/	/	/	/
Saarland.....	21	8	0	0	0	•
Sachsen.....	907	1 257	900	800	1 000	1 200
Sachsen-Anhalt.....	3 771	4 421	3 000	5 000	6 300	5 000
Schleswig-Holstein.....	188	115	/	/	(100)	300
Thüringen.....	349	•	500	500	900	800
Erträge in dt/ha						
Deutschland.....	•	12,7	17,9	19,0	12,9	17,4
Baden-Württemberg....	•	•	•	/	/	/
Bayern.....	•	•	21,3	36,6	24,6	26,2
Brandenburg.....	11,9	11,7	17,9	17,5	9,6	13,6
Hessen.....	•	(27,6)	(26,7)	(38,2)	(33,6)	/
Mecklenburg- Vorpommern.....	12,8	12,2	18,5	15,2	18,0	21,1
Niedersachsen.....	•	24,4	18,9	•	21,6	20,0
Nordrhein-Westfalen....	22,0	23,6	29,1	28,0	31,7	32,6
Rheinland-Pfalz.....	•	x	/	/	/	/
Saarland.....	15,0	16,6	12,1	21,0	14,0	/
Sachsen.....	19,0	15,8	18,9	19,0	15,9	20,5
Sachsen-Anhalt.....	•	11,3	15,9	19,3	11,5	19,2
Schleswig-Holstein.....	•	•	•	•	•	/
Thüringen.....	24,6	17,4	18,1	20,1	20,5	20,4
Erntemengen in t						
Deutschland.....	•	30 578	31 100	40 800	38 300	50 300
Baden-Württemberg....	•	•	/	/	/	/
Bayern.....	•	•	/	/	/	/
Brandenburg.....	17 305	14 744	17 200	18 800	13 700	17 600
Hessen.....	•	(368)	/	/	(1 000)	/
Mecklenburg- Vorpommern.....	4 833	4 514	4 000	4 300	9 400	12 800
Niedersachsen.....	•	1 609	700	•	(1 700)	1 300
Nordrhein-Westfalen....	474	239	/	280	/	/
Rheinland-Pfalz.....	•	x	/	/	/	/
Saarland.....	31	14	0	0	0	/
Sachsen.....	1 724	1 986	1 700	1 600	1 600	2 400
Sachsen-Anhalt.....	•	4 974	4 700	9 600	7 300	10 500
Schleswig-Holstein.....	•	•	/	/	•	/
Thüringen.....	859	•	900	1 000	1 800	1 700

1 Keine Ausweisung der Stadtstaaten 2 vorläufiges Ergebnis

## Süßlupinen ein „Exot“ auf Deutschlands Feldern

Wenn das Thema Körnerleguminosen behandelt wird, dann stehen oft Erbsen und Ackerbohnen im Mittelpunkt. Nicht selten existiert die Meinung, dass die Süßlupinen eher „Exoten“ auf Deutschlands Feldern sind und meist besonders von „Idealisten“ als anbauwürdig angesehen werden. Ein Blick in die Entwicklung der Ackerflächen zeigt, dass Süßlupinen in der Vergangenheit durchaus eine höhere Wertschätzung erfahren und es auch heute durchaus noch regionale Anbauschwerpunkte gibt. Auf dem Gebiet der ehemaligen DDR wuchs 1990 diese Hülsenfrucht auf rund 130 000 ha, davon allerdings 100 000 ha zur Produktion von Grünfutter im Zweitfruchtanbau. Im selben Jahr erfolgte der Süßlupinenanbau in der damaligen Bundesrepublik auf gerade einmal 13 500 ha.

## Süßlupinenanbau stark regional – Brandenburg die Nummer 1

Der Anbau der Süßlupinen ist in Deutschland im Gegensatz zu anderen Körnerleguminosen sehr stark regional konzentriert. Nicht ganz unerwartet beanspruchen die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt deutlich über 80 % der Süßlupinenanbaufläche Deutschlands. Diese Bundesländer verfügen über vergleichsweise viele Sandböden mit niedrigen pH-Werten, an welche die Lupinenarten besonders gut angepasst sind. Das eher hohe Ertragspotenzial der Blauen Lupine, die relativ unkomplizierte Anbautechnologie und ihre vielseitige Anpassungsfähigkeit an Boden und Klima sprechen prinzipiell für eine Ausdehnung des Anbaus bei dieser Hülsenfrucht. Allerdings sind es gerade ökonomische Faktoren, die stark limitierend auf den Süßlupinenanbau wirken. Anhand der Tabelle 8 lässt sich gut erkennen, wie diffizil die Datenlage für diese Leguminosenart ist. So werden in mehreren Bundesländern die Werte aus Qualitätsgründen bzw. aufgrund der Geheimhaltung nicht veröffentlicht. Somit bietet sich bei den Süßlupinen eine grafische Darstellung nicht an. Trotz eines Anbaurückgangs zwischen 2015 und 2016 um etwa 10 % bleibt Brandenburg beim Flächenumfang mit 12 900 ha das Süßlupinenland Nummer 1. Die beiden nachfolgenden Länder Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt kamen 2016 in der Summe auf 11 100 ha. Die restlichen 5 000 ha verteilen sich auf die übrigen Bundesländer.

Die bundesweite Süßlupinenfläche hatte sich zwischen 2007 und 2013 um mehr als 30 % verringert. Danach stieg sie innerhalb von zwei Jahren um 70 %. Gleichzeitig deuten die vorläufigen Daten des Jahres 2016 darauf hin, dass bundesweit kaum weitere Steigerungen zu erwarten sind.

## Erträge der Süßlupinen vergleichsweise gering

Das Ertragspotenzial der Süßlupinen hängt stark mit der Anpassung der jeweiligen Art an die Bodengüte zusammen. Die Gelben Lupinen, die an ärmste Sandböden mit niedrigen pH-Werten angepasst sind, bringen auch die niedrigsten Kornerträge (10-25 dt/ha). Auf der anderen Seite steht die Weiße Lupine, die auf guten Böden (z.B. Löß- oder Lehm-

böden) bis zu 60 dt/ha bringt. Die Blaue Lupine übertrifft auf Sandböden oft die Erträge der beiden anderen Arten. Auf sehr ertragreichen Böden gedeiht sie weniger zufriedenstellend und wird dort von der Weißen Lupine übertroffen. Ihr Ertragspotenzial liegt zwischen 20 dt/ha und 45 dt/ha.

Die Gelben und die Weißen Lupinen sind in den vergangenen Jahren fast vollständig von der Bildfläche verschwunden. „Schuld“ ist die Pilzkrankheit Anthraknose. Über bestimmte Resistenzzüchtungen wird versucht, auch einige Sorten der Gelben und der Weißen Lupine auf den Feldern zu etablieren.

Wie bei den beiden anderen großkörnigen Leguminosen gibt es eine deutliche Streuung bei den Hektarerträgen zwischen den Bundesländern. Erträge über 30 dt/ha wurden selten gemeldet und gerade diese wurden meist nur als eingeschränkt verwertbar angesehen und somit in Klammern gesetzt (Tabelle 8).

Lupinen werden erst seit 2003 im Rahmen der Bodennutzungshaupterhebung erfragt. Dies bedingt auch fehlende Erträge in der amtlichen Statistik in den Vorjahren. Aufgrund fehlender Erfahrungen und oft zu gering besetzter Werte für bestimmte Bundesländer ist es erst seit 2010 möglich, Angaben zu den Hektarerträgen und den Erntemengen für Deutschland insgesamt auszuweisen.

Für Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz sind aufgrund der sehr geringen Besetzungszahlen bisher keine Veröffentlichungen zu Erträgen der Süßlupinen möglich. Diese Problematik gilt somit auch für die Erntemengen (Tabelle 8). Auch wenn in Brandenburg fast 45 % des deutschen Lupinenanbaus stattfinden, so lag der Anteil der Erntemenge des Jahres 2016 aufgrund der relativ niedrigen Erträge nur bei etwa 35 %. Weitere 25 % wurden in Mecklenburg-Vorpommern produziert und nicht ganz 21 % stammten aus Sachsen-Anhalt.

### Flächen für Hülsenfrüchte im Land Brandenburg rückläufig

Im Vergleich der Jahre 2003 und 2016 ist zu erkennen, dass sich das Ackerland der landwirtschaftlichen Betriebe Brandenburgs innerhalb dieses Zeitraums um rund 1,6 % bzw. mehr als 16 000 ha verringerte (Tabelle 9). Diese Entwicklung ist zu einem Teil mit der Veränderung der unteren Erfassungsgrenzen zu erklären. Eine weitere Ursache für eine Verringerung der landwirtschaftlich genutzten Fläche und damit auch des Ackerlandes ist im Land Brandenburg die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche.

Der Getreideanteil am Ackerland lag im Betrachtungszeitraum durchgehend bei mindestens 50 % und blieb mit geringfügigen Abweichungen stabil. 2016 wuchs Getreide auf knapp 52 % (Abbildung I). Der stärkste Rückgang war bei der Brache zu verbuchen. Waren es 2003 noch fast 15 %, so betrug der Anteil 2016 weniger als 3 %. Mit dem Ende der verpflichtenden Flächenstilllegung 2008 wurden gerade diese Flächen auch für den Anbau von Grünpflanzen (bis 2010 als Futterpflanzen ausgewiesen) verwendet. Somit stieg deren Flächenanteil innerhalb von sieben Jahren von gut 13 % auf derzeit ein Viertel des Brandenburger Ackerlandes. An dritter

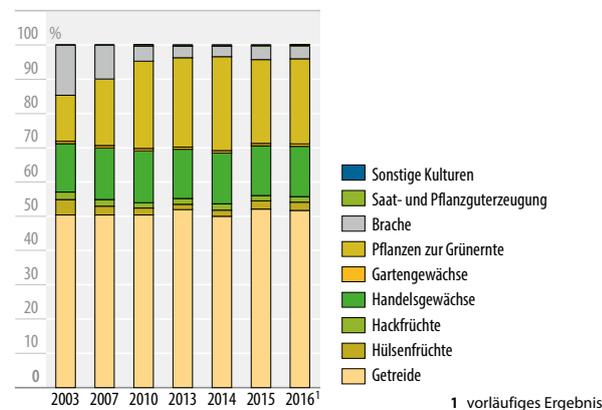
Stelle liegen seit 2007 die Handelsgewächse, die unter anderem den Winterraps sowie die Sonnenblumen einschließen. Seit 2003 beläuft sich deren Anteil auf rund 15 % des Ackerlandes. Trotz eines Anstiegs in den Jahren 2015 und 2016 hat sich die Anbaufläche der Hülsenfrüchte seit 2003 fast halbiert. 2013 erreichten sie ihren anteilmäßigen Tiefpunkt mit 1,5 %. 2016 betrug dieser dann rund 2,4 %. Noch geringer fiel der Anbau der Hackfrüchte sowie der Gartengewächse aus.

Werden die Anteile der einzelnen Hülsenfrüchte im Jahr 2016 an den 2,4 % des gesamten Ackerlandes betrachtet, dann lässt sich gut erkennen, dass die Süßlupinen Brandenburgs wichtigste großkörnige Leguminosenart sind, gefolgt von den Erbsen (Abbildung m). So waren rund 54 % der Hülsenfruchtfläche mit Süßlupinen bestellt, weitere 34 % waren den Erbsen vorbehalten. Andere Hülsenfrüchte standen 2016 auf rund 2 600 ha. Hiervon waren rund 700 ha den Sojabohnen zuzuordnen. Sojabohnen werden erst seit 2016 separat in der amtlichen Statistik Deutschlands erfasst.

### Betriebe mit Hülsenfruchtanbau im Land Brandenburg vergleichsweise groß

Betriebe mit Hülsenfruchtanbau bewirtschaften fast das Dreifache an landwirtschaftlich genutzter Fläche

I | Anbau auf dem Ackerland im Land Brandenburg nach ausgewählten Frucht- und Kulturarten und Jahren



9 | Anbau auf dem Ackerland im Land Brandenburg nach ausgewählten Jahren

Frucht-/Kulturart	2003	2007	2010	2013	2014	2015	2016 <sup>1</sup>
Getreide.....	519 052	521 782	519 962	533 531	513 728	532 158	524 124
Hülsenfrüchte.....	46 465	26 996	21 024	15 217	18 209	24 429	23 857
Hackfrüchte.....	22 884	19 628	16 229	17 722	19 203	16 583	17 624
Handelsgewächse	145 016	155 821	155 978	147 918	152 262	147 861	147 654
Gartengewächse..	7 304	7 315	6 824	6 082	7 086	6 912	7 381
Pflanzen zur Grünernte.....	138 538	200 484	263 201	267 132	281 943	249 206	252 700
Brache.....	151 113	102 860	44 989	33 488	31 180	40 390	37 145
Saat- und Pflanzguterzeugung....	-	-	3 700	4 088	4 316	3 359	3 174
Sonstige Kulturen	-	-	-	-	-	67	580
<b>Ackerland insgesamt</b>	<b>1 030 371</b>	<b>1 034 886</b>	<b>1 031 907</b>	<b>1 025 177</b>	<b>1 027 927</b>	<b>1 020 964</b>	<b>1 014 199</b>

<sup>1</sup> vorläufiges Ergebnis

**10 | Ausgewählte Größenvergleiche der landwirtschaftlichen Betriebe insgesamt mit Betrieben mit Hülsenfruchtanbau 2013 im Land Brandenburg**

Rechtsform	Betriebe		
	insgesamt	mit	ohne
		Hülsenfruchtanbau	
ha			
Landwirtschaftlich genutzte Fläche je Betrieb.....	243,4	586,8	207,8
und zwar			
je Einzelunternehmen.....	89,7	187,2	82,2
je Personengesellschaft/-gemeinschaft.....	342,4	622,1	308,4
je juristische Person.....	745,8	1 195,3	654,1
Ackerland je Betrieb.....	190,0	489,2	158,9
und zwar			
je Einzelunternehmen.....	63,7	152,3	56,9
je Personengesellschaft/-gemeinschaft.....	281,7	540,2	250,3
je juristische Person.....	595,2	992,9	514,1

**11 | Ausgewählte Daten zur Anbaustruktur der Agrarbetriebe mit Hülsenfrüchten im Land Brandenburg**

Merkmal	Einheit	Betriebe insgesamt	Darunter mit Hülsenfruchtanbau
2010			
Zahl der Betriebe.....	Anzahl	5 566	611
Ackerland.....	ha	1 031 907	317 335
darunter			
Hülsenfrüchte.....	ha	21 024	21 024
Winterweizen.....	ha	156 104	34 602
Roggen (einschl. WMG <sup>1</sup> ).....	ha	198 602	77 462
Wintergerste.....	ha	72 149	21 146
Silomais.....	ha	154 200	32 699
Winterraps.....	ha	133 016	31 733
Wiesen.....	ha	64 182	18 278
Weiden.....	ha	211 154	40 897
2013			
Zahl der Betriebe.....	Anzahl	5 400	500
Ackerland.....	ha	1 025 200	248 500
darunter			
Hülsenfrüchte.....	ha	15 200	15 200
Winterweizen.....	ha	137 200	23 300
Roggen (einschl. WMG <sup>1</sup> ).....	ha	236 900	68 900
Wintergerste.....	ha	73 800	16 500
Silomais.....	ha	163 700	27 600
Winterraps.....	ha	131 400	25 300
Wiesen.....	ha	60 900	14 900
Weiden.....	ha	211 300	32 100

1 WMG: Wintermengetreide

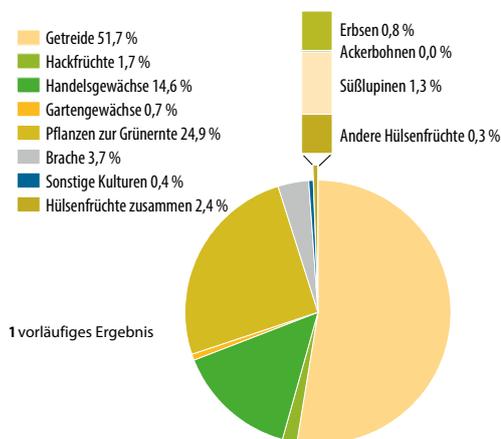
che (LF) wie Betriebe, die keinen Leguminosenanbau praktizieren (Tabelle 10). Differenziert nach einzelnen Rechtsformen zeigt sich, dass juristische Personen mit Leguminosenproduktion im Durchschnitt über fast 1200 ha LF verfügen, während Einzelunternehmen mit Hülsenfrüchten weniger als 190 ha LF bewirtschaften. Hinsichtlich des zur Verfügung stehenden Ackerlandes sind die Relationen in etwa vergleichbar. Betriebe ohne Hülsenfruchtanbau hatten durchschnittlich dreimal weniger LF als jene mit einem solchen Anbau. Betriebe der Rechtsform juristische Personen, die Hülsenfrüchte anbauten, bewirtschafteten 2013 fast 1000 ha Ackerland. Erfolgte kein solcher Anbau, standen im Durchschnitt gut 500 ha Ackerland zur Verfügung.

Im Jahr 2010 befassten sich 11% der Brandenburger Agrarbetriebe mit dem Anbau von Leguminosen. Drei Jahre später lag dieser Anteil bei etwas über 9%. Zwischen 2010 und 2013 gab es nur wenige größere Veränderungen bezüglich der Anteile ausgewählter Fruchtarten am Ackerland in den Betrieben, die einen Leguminosenanbau praktizieren.

**40% der Brandenburger „Hülsenfruchtbetriebe“ wirtschafteten 2013 ökologisch**

Im Jahr 2010 wirtschafteten in Brandenburg 12,4% aller Landwirtschaftsbetriebe nach den Richtlinien des ökologischen Landbaus (siehe Verordnung EG 834/2007<sup>8</sup>), 2013 betrug dieser Anteil rund 13,0%. Bei den Betrieben, die großkörnige Leguminosen produzierten, lag der Anteil mit einer ökologischen Produktionsweise 2010 bei gut 30% und 2013 sogar bei 40%. Dies erlaubt die vorsichtige Schlussfolgerung, dass der Anbau von großkörnigen Leguminosen gerade für Öko-Betriebe von Interesse ist, da in solchen Betrieben eine mineralische Düngung zur Steigerung der Fruchtbarkeit der Böden untersagt ist.

**m | Anbau auf dem Ackerland 2016<sup>1</sup> im Land Brandenburg**



1 vorläufiges Ergebnis

8 Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates vom 28. Juni 2007 über die ökologische/biologische Produktion und die

Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91.

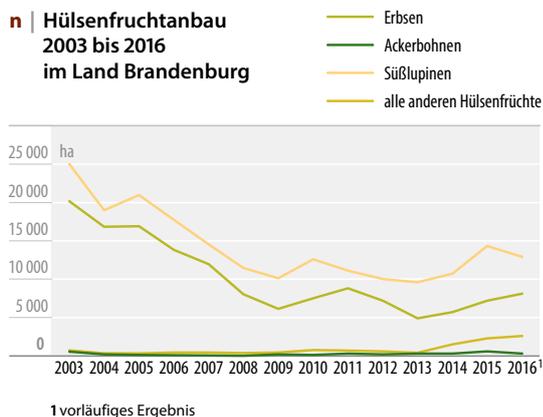
In Tabelle 12 werden ausgewählte Strukturdaten von Betrieben insgesamt und denen des ökologischen Landbaus im Land Brandenburg gegenübergestellt. Von allen Landwirtschaftsbetrieben wurden 2010 wie auch 2013 fast 11% der LF ökologisch bewirtschaftet. Im Fall der Betriebe mit Leguminosenanbau betrug dieser Anteil in beiden Jahren sogar fast 20%. Auch diese Zahl unterstreicht in gewisser Weise die Bedeutung des Anbaus von Hülsenfrüchten in den ökologisch arbeitenden Betrieben. Vom Ackerland insgesamt wurden 2010 sowie 2013 nicht ganz 9% nach den Kriterien des ökologischen Landbaus bearbeitet, bei den Leguminosen anbauenden Betrieben lag dieser Anteil immer über 18%. Während im Jahr 2010 rund 11% aller Betriebe Leguminosen anbauten (2013: 9%), lag dieser Anteil 2010 und 2013 in den ökologisch wirtschaftenden Agrarbetrieben bei mehr als einem Viertel.

Hinsichtlich der LF zeigt sich, dass Leguminosen produzierende Betriebe 2010 fast 29% und 2013 fast 23% der gesamten LF des Landes Brandenburgs bewirtschafteten. Der rückläufige Anteil an der LF wird auch im Segment des ökologischen Landbaus bestätigt. Im Jahr 2010 waren mit gut 75 000 ha mehr als die Hälfte der Ökofläche den Betrieben mit einem Leguminosenanbau zuzuordnen. Drei Jahre später hatte sich die ökologische LF in Brandenburg um rund 3 000 ha verringert, bei den Landwirtschaftsbetrieben mit einem Anbau von Hülsenfrüchten fand ein deutlicher Rückgang um mehr als 21% auf rund 59 000 ha statt. Diese Entwicklung spiegelt sich auch beim Ackerland insgesamt und beim ökologisch bewirtschafteten Ackerland wider. Während 2010 rund 30% des Ackerlandes in der Hand von Betrieben mit Leguminosenanbau lag, waren es 2013 weniger als ein Viertel. 2010 ließen sich noch fast 64% des ökologisch genutzten Ackerlands den Betrieben mit Hülsenfruchtproduktion zuordnen. Drei Jahre später hatte sich der Anteil auf rund 51% reduziert.

### Entwicklung des Leguminosenanbaus im Land Brandenburg

In Abbildung n wird die Entwicklung des Anbaus großkörniger Leguminosen im Land Brandenburg wiedergegeben. Die Süßlupinen wurden erst 2003 explizit in das Erhebungsprogramm der amtlichen Statistik aufgenommen, sodass die grafische Dar-

n | **Hülsenfruchtanbau 2003 bis 2016 im Land Brandenburg**



stellung auch erst mit diesem Jahr beginnt. Unabhängig davon gab es den größten Erbsenanbau in Brandenburg im Jahr 1998 mit 25 200 ha. Auch in den Jahren 1999 bis 2002 lag die Größe der Anbaufläche für Erbsen über dem Wert von knapp 20 200 ha im Jahr 2003. Bei den Ackerbohnen war der Anbau in den Jahren 1994 bis 1999 deutlich größer als er derzeit in Brandenburg stattfindet. In diesen Jahren wurden immer mehr als 13 000 ha des Ackerlandes mit Ackerbohnen bestellt. 2007 und 2008 fand mit 75 ha bzw. 30 ha praktisch kein Ackerbohnenanbau in Brandenburg statt.

Da die Süßlupinen auch schon vor 2003 in Deutschland angebaut wurden, wirkte sich dies auf die Größe der Fläche mit „allen anderen Hülsenfrüchten“ aus. 2002 waren es in Brandenburg 20 600 ha. Im Folgejahr wurden nur noch gut 700 ha erfasst. Gleichzeitig konnte 2003 für die Süßlupine eine Rekordanbaufläche von 25 000 ha vermeldet werden. Nur die Erbsenanbaufläche 1998 war minimal größer gewesen. Die sehr hohe Anbaufläche 2003 ist zu Teilen auch auf die seinerzeit noch bestehende Förderung des Anbaus von Eiweißpflanzen, wie eben Süßlupinen, zurückzuführen. Allerdings hatte sich der Süßlupinenanbau bis 2008 bereits halbiert (11 400 ha). Den Tiefpunkt gab es im Jahr 2013. In diesem Jahr wurden weniger als 10 000 ha mit Süßlupinen bestellt. Die Greeningbedingungen schaffen zwar eine Ausdehnung des Anbaus dieser Hülsenfrucht, doch ist der heutige Anbau weit von den

12 | **Ausgewählte Strukturdaten der Brandenburger Landwirtschaftsbetriebe 2010 und 2013 unter Berücksichtigung des ökologischen Landbaus**

Merkmal	Einheit	Betriebe insgesamt	Darunter mit Hülsenfruchtanbau
2010			
Zahl der Betriebe.....	Anzahl	5 566	611
Zahl der Ökobetriebe.....	Anzahl	690	186
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	ha	1 323 691	378 302
darunter			
Hülsenfrüchte.....	ha	21 024	21 024
Erbsen .....	ha	7 500	7 500
Süßlupinen.....	ha	12 602	12 602
Öko-LF.....	ha	140 795	75 023
Hülsenfrüchte Öko.....	ha	8 040	8 040
Ackerland (AL).....	ha	1 031 907	317 335
Öko-AL.....	ha	90 090	57 448
2013			
Zahl der Betriebe.....	Anzahl	5 400	500
Zahl der Ökobetriebe.....	Anzahl	700	200
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	ha	1 313 800	298 100
darunter			
Hülsenfrüchte.....	ha	15 200	15 200
Erbsen .....	ha	4 900	4 900
Süßlupinen.....	ha	9 600	9 600
Öko-LF.....	ha	137 700	59 000
Ackerland (AL).....	ha	1 025 200	248 500
Öko-AL.....	ha	88 900	45 600

Größenordnungen der 1990er Jahre und Anfang des 21. Jahrhunderts entfernt. Diese Aussage lässt sich vor allem an der Flächenentwicklung bei den Erbsen belegen. Zwar gab es von 2014 zu 2015 eine Ausweitung des Erbsenanbaus um rund 1500 ha, doch liegen die Zahlen der Jahre 2015 und 2016 weit unter denen um die Jahrtausendwende. Auffallend ist der leichte Anstieg der „anderen Hülsenfrüchte“ im Jahr 2014 von 1100 ha auf immerhin 1500 ha. Es ist davon auszugehen, dass sich hier ganz allmählich auch der Sojabohnenanbau zur Körnerernte zu etablieren begann. 2016 waren es nach vorläufigen Angaben der Brandenburger Landwirte schon 2600 ha sonstige Hülsenfrüchte. Von diesen waren rund 700 ha den Sojabohnen zuzurechnen. Der Anbau dieser Frucht erfolgte nach vorläufigen Angaben in weniger als 30 Betrieben.

### 2008 im Land Brandenburg sehr niedrige Erträge bei den Leguminosen

Die Erträge der Brandenburger Hülsenfrüchte schwankten zwischen 2003 und 2016 sehr deutlich. Dabei fallen die geringen Erträge im Jahr 2008 auf, die für alle drei Fruchtarten einen Negativrekord darstellen. Mögliche Ursachen waren die schwierigen Aussaatbedingungen im Frühjahr aufgrund der lang anhaltenden Nichtbefahrbarkeit der Felder. Mehrere Monate des Jahres fielen zu trocken und vor allem zu warm aus und wirkten sich negativ auf die Fruchtbildung dieser Körnerleguminosen aus. Daher konnten 2008 nur 12,4 dt/ha Erbsen gedroschen werden. Im Jahr 2004 wurde dagegen mit 33,4 dt/ha ein Spitzenergebnis für Brandenburger Verhältnisse erzielt (Abbildung o). Ein ähnlich gutes Ernteresultat wurde noch 2014 mit 31,4 dt/ha erreicht. Noch größer fällt die Ertragsspannweite bei den Ackerbohnen aus, die von 5,3 dt/ha im Jahr 2008 bis 33,5 dt/ha im Jahr 2014 reicht. Gerade in den Jahren 2012 bis 2016 haben sich die Erträge doch etwas stabilisiert und lagen mit Ausnahme von 2015 immer über 30 dt/ha. Obwohl Ackerbohnen für Brandenburg nahezu keine Anbauwürdigkeit besitzen, wurde seit 2010 in fast allen Jahren der höchste Ertrag im Vergleich der drei Leguminosenarten erzielt.

Bei den Süßlupinen konnte zwischen 2003 und 2016 kein Landesergebnis von mehr als 18,5 dt/ha von den Feldern erzielt werden, wobei für 2003 noch kein Hektarertrag ermittelt wurde. So gesehen ist

diese Fruchtart, die von allen drei Leguminosen die größte Anbaubedeutung in Brandenburg besitzt, vom Standpunkt eines guten Ertrages scheinbar nicht die beste Alternative. Allerdings sprechen einige schon eingangs erwähnte Argumente, wie die Eignung für leichte Böden mit niedrigen pH-Werten sowie die Fähigkeit, Stickstoff für die Nachfrucht bereitzustellen, wiederum für diese Hülsenfrucht. Vor allem der Einsatz im Bereich der Fütterung bedingt unter anderem den verstärkten Anbau dieser Kultur in Brandenburg.

Nach dem vorläufigen Ergebnis konnte bei den Sojabohnen 2016 ein Hektarertrag von 14,2 dt geerntet werden, der aber deutlich unter dem Ergebnis für Deutschland liegt (Stand: 09/2016: 27,1 dt/ha).

### 2004 über 56 000 t Erbsen im Land Brandenburg geerntet

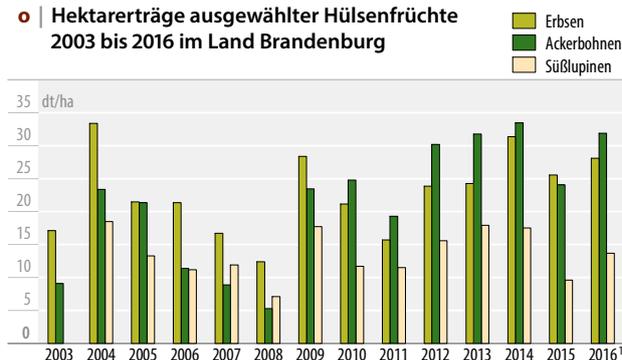
Hinsichtlich der Erntemengen lassen sich ebenfalls gravierende Unterschiede zwischen den Jahren und den Kulturen erkennen. Einen Rekord gab es bei den Erbsen mit mehr 56 000 t im Jahr 2004 (Abbildung p). Vier Jahre später lag die Erntemenge dieser Hülsenfrucht unter 10 000 t. Erst seit 2014 werden wieder 18 000 t und mehr geerntet. Aufgrund der sehr geringen Anbaubedeutung der Ackerbohnen fällt auch die Erntemenge kaum ins Gewicht. Im Jahr 2008 wurde gerade 16 t eingefahren. Seit 2014 sind es zumindest 1000 t und mehr.

Die Erntemengen der Süßlupinen werden zu einem erheblichen Teil von den vergleichsweise großen Anbauflächen bestimmt. Wie bei den Erbsen wurde auch hier 2008 mit rund 8 100 t ein Negativrekord gemeldet. Die größte Erntemenge war für das Jahr 2004 mit über 35 000 t zu vermelden. Seit 2009 schwanken die Erntemengen zwischen rund 12 800 t im Jahr 2011 und etwas weniger als 19 000 t im Jahr 2014.

### Anbau und Ernte von Hülsenfrüchten in Brandenburgs Landkreisen

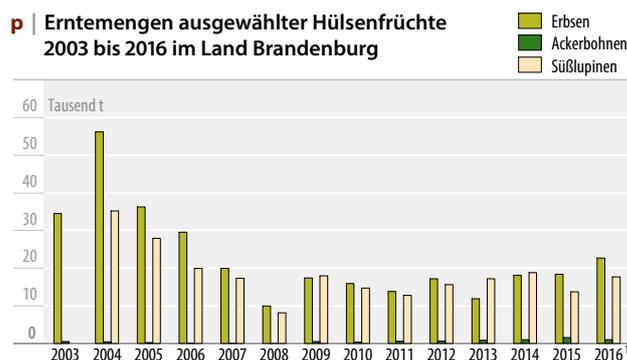
Süßlupinen wurden 2013 besonders in den Kreisen Oder-Spree und Ostprignitz-Ruppin angebaut, gefolgt von der Uckermark und Dahme-Spreewald. Dies waren auch die Kreise, die relativ gute Erntemengen aufweisen konnten. Allerdings gab es den höchsten Hektarertrag mit 23,2 dt im Landkreis Märkisch-Oderland (Tabelle 13). Ein Jahr später waren

o | Hektarerträge ausgewählter Hülsenfrüchte 2003 bis 2016 im Land Brandenburg



1 vorläufiges Ergebnis

p | Erntemengen ausgewählter Hülsenfrüchte 2003 bis 2016 im Land Brandenburg



1 vorläufiges Ergebnis

die anbaubestimmenden Kreise erneut Oder-Spree, Ostprignitz-Ruppin und Dahme-Spreewald. In diesen Landkreisen stand gut ein Drittel der gesamten Süßlupinenfläche Brandenburgs.

Auffällig ist der hohe Ertrag in Oder-Spree mit 34,2 dt/ha. Hier kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass der Wert in dem Jahr doch als zu hoch eingeschätzt wurde. Aufgrund dieses Hektarertrags errechnete sich für diesen Kreis eine Erntemenge von 4 800 t. 2015 war Dahme-Spreewald der führende Landkreis im Süßlupinenanbau mit immerhin 2 000 ha. Trotz einer deutlichen Flächenausdehnung im Land Brandenburg um rund 3 600 ha zwischen 2014 und 2015 bewirkte der sehr niedrige Hektarertrag von unter 10 dt, dass die Gesamterntemenge mit 13 700 t um mehr als 5 000 t unter der des Jahres 2014 lag.

Der Landkreis Elbe-Elster war in den Jahren 2013 und 2014 bestimmend für den Erbsenanbau. So lag der Anteil in beiden Jahren bei mehr als einem Fünftel der Brandenburger Anbauflächen. In der Prignitz sowie im Kreis Oberhavel wurden für 2013 nur jeweils rund 100 ha Erbsenanbaufläche nachgewiesen (Tabelle 14). Für 2015 konnten für die Kreise Barnim und Elbe-Elster aus Gründen der statistischen Geheimhaltung keine Flächenangaben zum Erbsenanbau veröffentlicht werden. Damit fehlen in der Aufgliederung rund 1 400 ha. Mit Bezug auf die Erntemenge konnten gut 4 000 t in der Übersicht nicht aufgliedert werden. Unter den übrigen Kreisen war der Anbau in der Uckermark und in Märkisch-Oderland mit jeweils 900 ha bestimmend.

Im Vergleich der Jahre zeigt sich, dass auch bei einer regional tieferen Betrachtung die Auswirkungen der Greeningbestimmungen zu erkennen sind. Die höchste Erbsenmenge wurde 2014 im Kreis Elbe-Elster mit 4 000 t erzielt. Diese Menge entsprach einem Anteil von 22 % an der Erbsengesamtmenge des Jahres 2014. Ein Jahr später kamen fast 16 % der Erbsen aus der Uckermark.

Bei den Sojabohnen wird in Brandenburg für 2016 von einer Erntemenge von rund 960 t ausgegangen. Bundesweit ist von einer Gesamterntemenge von 41 000 t auszugehen.

Aufgrund der sehr geringen Anbaufläche bei den Ackerbohnen ist in diesem Fall eine differenzierte Betrachtung nicht möglich.

### Hektarerträge von Süßlupinen und Erbsen in den Brandenburger Landkreisen

Aufgrund der Freiwilligkeit einer Teilnahme an der Ernte- und Betriebsberichterstattung für Feldfrüchte und Grünland kommt es immer wieder vor, dass trotz

des Vorhandenseins von Flächen kein Berichterstatte für diese Kultur gefunden wird. Dabei hat sich das Imputationsverfahren über die Jahre etwas verändert. Wurde Anfang der 2000er Jahre bis 2015 oft auf den Hektarertrag eines benachbarten Kreises (nearest neighbour-Prinzip) zurückgegriffen, so fand 2016 ein gewisser Paradigmenwechsel statt, da sich die Bundesländer mit dem Statistischen Bundesamt darauf einigten, in den meisten Fällen den jeweiligen Landeswert für die sogenannten „missing cases“ anzuwenden.

Abbildung q spiegelt die schon mehrfach angesprochenen vergleichsweise geringen Hektarerträge bei den Süßlupinen wider. 2013 wiesen nur drei Kreise Hektarerträge von 20 dt/ha und mehr auf. Im Jahr 2014 hatte der Kreis Oder-Spree mit 34 dt/ha ein herausragendes Ergebnis. Im gleichen

**13 | Anbau und Ernte von Süßlupinen 2013 bis 2015 im Land Brandenburg nach Landkreisen**

Landkreis	2013			2014			2015		
	Fläche	Ertrag	Erntemenge	Fläche	Ertrag	Erntemenge	Fläche	Ertrag	Erntemenge
	ha	dt/ha	t	ha	dt/ha	t	ha	dt/ha	t
Barnim.....	300	•	•	400	20,4	900	500	10,5	500
Dahme-Spreewald.....	900	13,9	1 300	1 100	14,2	1 500	2 000	7,8	1 500
Elbe-Elster.....	400	19,6	700	400	18,5	700	700	14,2	1 000
Havelland.....	500	17,9	900	600	9,3	600	400	11,8	500
Märkisch-Oderland.....	700	23,2	1 500	800	18,7	1 500	1 000	9,2	900
Oberhavel.....	700	•	•	900	14,9	1 300	1 300	10,6	1 300
Oberspreewald-Lausitz	400	21,9	800	600	13,2	800	900	10,2	900
Oder-Spree.....	1 300	19,6	2 600	1 400	34,2	4 800	1 700	8,5	1 400
Ostprignitz-Ruppin.....	1 000	20,0	2 100	1 300	17,8	2 300	1 300	10,0	1 300
Potsdam-Mittelmark.....	600	10,3	600	600	11,4	700	900	10,8	1 000
Prignitz.....	700	13,7	1 000	200	•	•	600	15,3	900
Spree-Neiße.....	400	18,8	800	700	12,0	800	900	8,7	800
Teltow-Fläming.....	600	21,4	1 300	700	15,0	1 000	1 000	7,0	700
Uckermark.....	900	14,5	1 300	600	17,8	1 100	600	6,2	400
Land Brandenburg	9 600	17,9	17 200	10 700	17,5	18 800	14 300	9,6	13 700

**14 | Anbau und Ernte von Erbsen 2013 bis 2015 im Land Brandenburg nach Landkreisen**

Landkreis	2013			2014			2015		
	Fläche	Ertrag	Erntemenge	Fläche	Ertrag	Erntemenge	Fläche	Ertrag	Erntemenge
	ha	dt/ha	t	ha	dt/ha	t	ha	dt/ha	t
Barnim.....	200	•	•	200	•	•	•	34,7	•
Dahme-Spreewald.....	300	13,5	400	300	33,8	900	300	21,5	700
Elbe-Elster.....	1 000	23,2	2 400	1 200	34,3	4 000	•	27,1	•
Havelland.....	200	•	•	200	31,3	600	200	28,2	500
Märkisch-Oderland.....	500	30,4	1 400	500	37,8	2 000	900	28,2	2 500
Oberhavel.....	100	•	•	/	29,0	900	200	23,4	400
Oberspreewald-Lausitz	300	16,6	600	400	26,3	900	400	23,9	900
Oder-Spree.....	300	29,3	900	400	33,0	1 200	400	23,3	1 000
Ostprignitz-Ruppin.....	400	25,4	900	500	30,2	1 600	500	30,8	1 500
Potsdam-Mittelmark.....	400	19,8	900	500	18,0	800	800	11,2	900
Prignitz.....	100	•	•	300	25,5	700	400	25,0	1 100
Spree-Neiße.....	200	22,2	500	300	23,4	700	200	26,5	400
Teltow-Fläming.....	500	29,8	1 500	600	35,1	2 200	600	25,9	1 500
Uckermark.....	200	•	•	200	29,2	600	900	31,9	2 900
Land Brandenburg	4 900	24,3	11 900	5 700	31,4	18 100	7 200	25,6	18 400

Jahr kam nur noch der Kreis Barnim auf einen Ertrag von über 20 dt/ha. 2015 gab es keine Hektarerträge über 20 dt. Im Folgejahr wurde in den Kreisen Elbe-Elster, Potsdam-Mittelmark und Prignitz Hektarerträge von 20 dt und mehr erreicht. Eine gewisse Ausnahme stellt das Jahr 2004 dar, in dem im Allgemeinen sehr gute Erträge in den Brandenburger Landwirtschaftsbetrieben realisiert wurden. So gab es in diesem Jahr im Kreis Märkisch-Oderland einen Hektarertrag von 28,6 dt und in Barnim von 27,0 dt. Die niedrigsten Hektarerträge auf Kreisebene wurden 2008 in den Kreisen Uckermark und Teltow-Fläming mit weniger als 4 dt erfasst.

Auch bei den Erbsen sind fehlende Werte aus Geheimhaltungsgründen vorhanden (Abbildung r). Dies gilt besonders für den Kreis Barnim. In sieben Landkreisen gab es 2014 Hektarerträge von mehr als 30 dt. Diese guten Resultate wirkten sich erwartungsgemäß auf das Landesergebnis aus, welches mit 31,4 dt/ha den zweitbesten Wert nach 2004 darstellt (33,4 dt/ha). 2004 war das Jahr, in welchem in vier Landkreisen Erbsenerträge von jeweils mehr als 40 dt/ha geerntet wurden. Dabei ist das Ergebnis aus Ostprignitz-Ruppin mit 47,1 dt/ha als herausragend zu bezeichnen. 2015 wies Barnim mit 34,7 dt/ha das beste Ergebnis auf. Im selben Jahr fiel der Hektarertrag in Potsdam-Mittelmark mit weniger als 12 dt eher gering aus. Ein „sensationell“ schlechtes Ergebnis wurde 1992 mit nur 8,8 dt/ha an Erbsen ge-

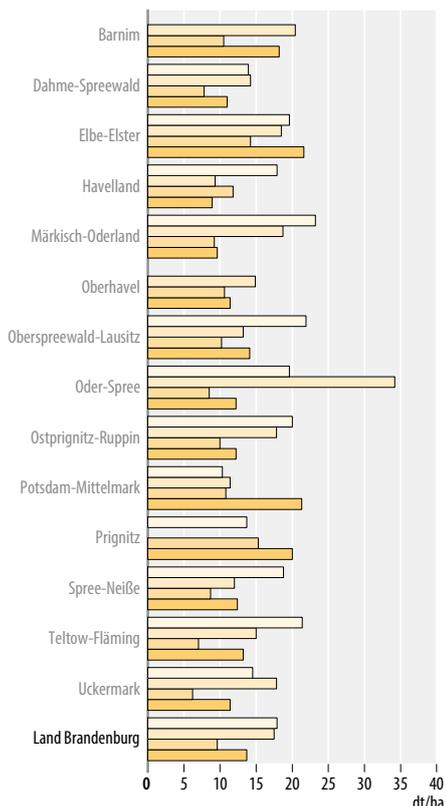
meldet. Dabei lagen die Hektarerträge in der Prignitz (3,2 dt/ha), in Dahme-Spreewald (3,3 dt/ha) und in der Uckermark (3,8 dt/ha) auf einem äußerst geringen Niveau. Auch 2016 variieren die Ertragsangaben deutlich. So lagen die Erträge in den Kreisen Barnim und Oberspreewald-Lausitz bei unter 20 dt/ha, während in Ostprignitz-Ruppin und Teltow-Fläming mehr als 35 dt/ha gedroschen wurden.

Regionale Aussagen zur Sojabohnenernte 2016 sind aufgrund der geringen Besetzungszahlen derzeit nicht möglich. Die kommenden Jahre werden zeigen, ob sich in Brandenburg weitere Landwirte dem Sojabohnenanbau „verschreiben“. Diese Entscheidung wird sich nicht nur an den Hektarerträgen und den damit verbundenen Erntemengen festschreiben lassen, sondern auch, wie gut sich dieses Produkt vermarkten lässt.

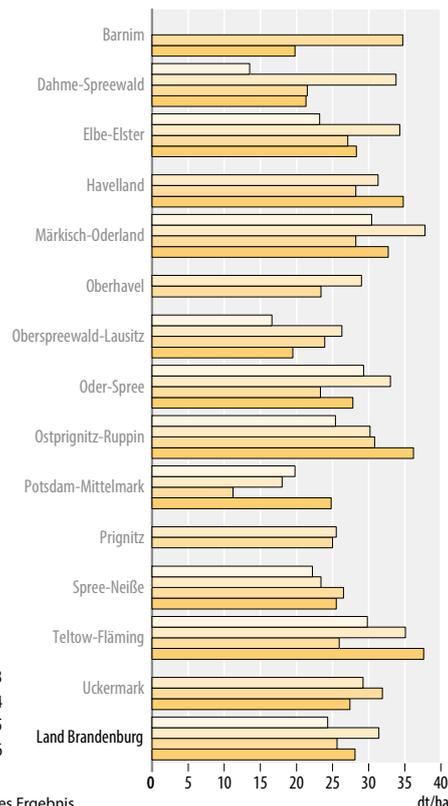
**Zusammenfassung und Ausblick**

Trotz der angesprochenen Eiweißpflanzenstrategie, der Berücksichtigung von großkörnigen Leguminosen im Rahmen des Greenings und der teilweisen Unabhängigkeit von Eiweißimporten sprechen die häufig niedrigen Erträge, die damit verbundenen Ertragsunsicherheiten, die vergleichsweise hohen Kosten gegenüber stärker etablierten Kulturen bei zu geringen Erlösen eine Sprache, die nicht in Richtung einer großen Anbauausdehnung der Hülsenfrüchte zur Körnerernte deutet. Die nahezu kontinu-

**q | Hektarerträge der Süßlupinen 2013 bis 2016<sup>1</sup> im Land Brandenburg nach Landkreisen**



**r | Hektarerträge von Erbsen 2013 bis 2016<sup>1</sup> im Land Brandenburg nach Landkreisen**



ierliche Belieferung des Weltmarkts mit Eiweißfutter, insbesondere auf Basis von Sojabohnen, stellt eine große und für die tierhaltenden Betriebe oft annehmbare Alternative dar.

Auch ein möglicher Anbau von Winterkörnerleguminosen im ökologischen Landbau wird derzeit kaum größere Änderungen hinsichtlich der Nutzungsanteile des Ackerlandes bewirken. Winterkörnerleguminosen wären eventuell dort interessant, wo im Frühjahr die Flächen erst spät befahrbar sind. Möglicherweise wären sie auch eine Alternative zu den Sommerformen und würden bei einer entsprechenden Anbauwürdigkeit eine Erweiterung der Fruchtfolge durch den Wechsel von Sommerungen und Winterungen unterstützen. Dies gilt insbesondere für sommertrockene Standorte, da diese Pflanzen dann die Winterfeuchte ausnutzen. Allerdings müssen noch viele Fragen, wie die Wahl eines eventuellen Gemengepartners oder welche Sorten sich überhaupt für den Anbau von Winterkörnerleguminosen eignen und vieles mehr, geklärt werden.

Mit der Einführung und Umsetzung des Greenings seit dem Jahr 2015 änderte sich aufgrund des verstärkten Anbaus von Erbsen, Ackerbohnen und Lupinen sowie des beginnenden Anbaus von Sojabohnen in einigen Regionen in diesen Betrieben die Futtergestaltung für Rinder, Schweine und Geflügel. Im Jahr 2015 bauten Landwirte in Deutschland auf rund 160 400 ha Leguminosen an, während es 2014 gut 92 000 ha waren. 2016 lag dieser Wert schon bei fast 188 000 ha. Diese Anbauausdehnung erfolgte, um den Greening-Auflagen gerecht zu werden. Die Erntemenge an Erbsen, Ackerbohnen und Süßlupinen erreichte 2015 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes rund 448 000 t. Damit wurde auch nach Aussagen der Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen (UFOP) ein Mengenniveau geerntet, das für die deutsche Mischfutterindustrie durchaus von Interesse war. Basierend auf Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) konnte die Mischfutterindustrie im Wirtschaftsjahr 2015/16 rund 88 000 t Hülsenfrüchte verarbeiten. Im Vergleich zum vorangegangenen Wirtschaftsjahr stellte dies mehr als eine Verdoppelung dar. Keine andere Futterkomponente verzeichnete diese Steigerungsrate. [9]

Sollten aber die von der EU-Kommission diskutierten Auflagen für die Greening-Prämie verschärft werden, ist eine negative Entwicklung hinsichtlich des Leguminosenanbaus zu befürchten. So hat die Europäische Kommission in ihrem Vorschlag zur Änderung der delegierten Verordnung (EU) Nr. 639/2014<sup>9</sup> ein Verbot des Einsatzes von Pflanzen-

schutzmitteln auf ökologischen Vorrangflächen formuliert. Bei einer Umsetzung würde damit der zur Ertrags- und Qualitätssicherung unerlässliche Pflanzenschutz im Leguminosenanbau untersagt werden. Dies würde in erheblichem Maß die Attraktivität von Eiweißpflanzen gegenüber anderen Ackerkulturen mindern und die angestrebte Ausweitung des Anbaus von Leguminosen mit der Eiweißpflanzenstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefährden.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass Leguminosen einen wertvollen Beitrag zur Diversifizierung der Agrarlandschaft leisten können und aus pflanzenbaulicher Sicht viele Vorteile besitzen. Aufgrund der relativ hohen Ertragsunsicherheit und des sehr großen Angebots an Eiweißprodukten, vor allem auf Basis der Sojabohnen, wird es ohne gezielte Maßnahmen, zu denen auch die Eiweißpflanzenstrategie des BMEL gehört, kaum deutliche Flächenausdehnungen in Deutschland geben. Somit wäre eine echte Renaissance sicherlich wünschenswert, erscheint unter Berücksichtigung der aktuellen Bedingungen doch eher unwahrscheinlich.

**Dr. Thomas Troegel** leitet das Referat *Flächennutzung, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

## Quellenverzeichnis

- [1] Schlipf, Johann Adam (1958): Handbuch der Landwirtschaft, 32. Auflage, Paul Parey, Hannover. S. 81.
- [2] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg.): Ackerbohne, Erbse & Co. – Die Eiweißpflanzenstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft zur Förderung des Leguminosenanbaus in Deutschland; Stand: Dezember 2016.
- [3] Alpmann, Dorothee; Schäfer, Prof. Dr. Bernhard C. (2014): Der Wert von Körnerleguminosen im Betriebssystem, UFOP-Praxisinformation, Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen e.V., Berlin; URL: [http://www.ufop.de/files/9013/9593/2050/RZ\\_UFOP\\_1157\\_Praxis\\_Koernerleguminosen\\_web.pdf](http://www.ufop.de/files/9013/9593/2050/RZ_UFOP_1157_Praxis_Koernerleguminosen_web.pdf); Stand: 08.02.2017.
- [4] Informationsdienst Gentechnik: Soja; URL: <http://www.keine-gentechnik.de/dossiers/soja/>; Stand: 08.02.2017.
- [5] Josef Koch (2014): Eine halbe Million für Leguminosen, DLZ-Aktuell; URL: <http://www.agrarheute.com/dlz/news/halbe-million-fuer-leguminosen>; Stand: 08.02.2017.
- [6] Gesellschaft zur Förderung der Lupine e.V. (2007): Lupinen – Wertung und Anbau, 5. Auflage; URL: <http://elf.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/lupine07.15564210.pdf>; Stand: 08.02.2017.
- [7] Deter, Alfons (2015): Hoffnung für den Anbau der Gelben Lupine; URL: <http://www.topagrar.com/news/Acker-Agrarwetter-Ackernews-Hoffnung-fuer-den-Anbau-der-Gelben-Lupine-1643556.html>; Stand: 08.02.2017.
- [8] Kötter, Engelbert; Stommel, Heike (2016): Hülsenfrüchte – Erzeugung, aid Infodienst; URL: <https://www.aid.de/inhalt/huelsenfruechte-erzeugung-4130.html>; Stand: 08.02.2017.
- [9] Agrarzeitung Online: Eiweißpflanzen – Verbot kostet Anbaufläche, 20. Oktober 2016, 15:05 Uhr; URL: <http://www.agrarzeitung.de/nachrichten/wirtschaft/protected/verbot-kostet-anbauflaeche-63747.html>; Stand: 10.02.2017.

<sup>9</sup> Delegierte Verordnung (EU) Nr. 639/2014 der Kommission vom 11. März 2014 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates mit Vorschriften über Direktzahl-

lungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik und zur Änderung des Anhangs X der genannten Verordnung.

Fachgespräch mit Dr. Gudrun Kretschmer vom Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF)

□ „Wichtig für unsere Arbeit sind Daten zur Bewertung der Entwicklung der Tierhaltung.“



**Dr. Gudrun Kretschmer** leitet das Referat Tierzucht, Fischerei im Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung des Landes Brandenburg.

**Sehr geehrte Frau Dr. Kretschmer, welches sind die Aufgaben, die das LELF in Brandenburg wahrnimmt?**

| Das LELF nimmt als Fach- und Vollzugsbehörde des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) eine Vielzahl verschiedener Aufgaben im Bereich der Landwirtschaft wahr. Dazu zählen beispielsweise Aufgaben in der Agrarförderung (EGFL) und der Förderung des ländlichen Raumes (ELER) sowie die Realisierung spezieller Förderprogramme der Europäischen Union zur Entwicklung von Erzeugerorganisationen, der Bienenhaltung, der Aquakultur- und Binnenfischerei. Ein großer Aufgabenbereich des LELF ist die Organisation und Durchführung von Flurbereinigungsverfahren. Im Vollzug oder fachlich sind die Mitarbeiter des LELF z. B. verantwortlich für die Umsetzung von Gesetzen und Verordnungen

der EU und des Bundes in den Bereichen Pflanzenschutz, Bodenschutz, Saatenanerkennung, in der beruflichen Bildung sowie im Bereich Tierzucht, Tierhaltung und Fischerei. Weitere Aufgaben beziehen sich auf fachliche Zuarbeiten und Stellungnahmen zu diversen Anfragen und Anforderungen des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft.

**Sie leiten das Referat „Tierzucht, Fischerei“ in der Abteilung „Landwirtschaft“. Welche Aufgaben werden von diesem Referat wahrgenommen und wofür sind Sie verantwortlich?**

| In dem mir unterstellten Referat bearbeiten wir in drei Fachgebieten neben den Förderverfahren aus EU- in Kombination mit Landesmitteln zur Entwicklung der Aquakultur- und Binnenfischerei sowie Bienenhaltung auch die Verfahren zur Förderung der Fischerei aus der Fischereiabgabe und Förderverfahren zur Unterstützung der Landwirtschaftsverbände aus Landesmitteln. Wichtige Aufgaben im Fachgebiet Fischerei sind auch die Verpachtung landeseigener Fischereirechte sowie die Prüfung und Entscheidung von Anträgen auf Eintragung privater Fischereirechte in das Fischereiregister. Schwerpunkte im Fachgebiet Tierzucht und Tierhaltung sind Vollzugsaufgaben im Bereich des Tierzuchtrechtes bei den Tierarten Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Pferd und Biene, die Leitung der Leistungsprüfstationen für Rind, Schwein, Schaf und Untersuchungen zu verschiedenen Fragen der Rinder-, Schweine- und Schafhaltung für die Praxis in Kooperation mit landwirtschaftlichen Betrieben bzw. der Lehr-

und Versuchsanstalt für Tierzucht und Tierhaltung e. V.. Im Fachgebiet Handelsklassenkontrolle/GeoSchutz kontrollieren meine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf der Ebene des Großhandels, in den Verteilzentren des Lebensmitteleinzelhandels und in Eierpackstellen die Einhaltung der Handelsklassen bei Obst, Gemüse und Eiern. Weitere Aufgaben beziehen sich auf die Einhaltung der Anforderungen zur Fleischklassifizierung und auf Kontrollen zur Verhinderung des Missbrauchs EU-geschützter Ursprungsbezeichnungen bei Nahrungsmitteln. Auf Anforderung des MLUL erarbeitet mein Referat auch fachliche Zuarbeiten und Stellungnahmen zu verschiedenen Fragen der Tierzucht, Tierhaltung, Fischerei und Förderung. Neben der Referatsleitung beziehen sich meine persönlichen Aufgaben auf Fragen der Umsetzung des Tierzuchtrechtes im Allgemeinen und der Bienenzucht im Besonderen. Zu meinen Aufgaben gehört auch die Gestaltung und Realisierung des Förderverfahrens zur Entwicklung der Bienenhaltung in Brandenburg sowie fachliche Aufgaben im Bereich der Geflügelhaltung. Nicht zuletzt – und hier entstehen auch die Berührungspunkte zum Amt für Statistik – trage ich direkte Verantwortung für die jährliche Erstellung des Tierzuchtreports zur Entwicklung der Tierzucht im Land, für die jährliche Aktualisierung der Daten zu Tierzucht und Tierhaltung zum Agrarbericht online auf der Website des MLUL und für die Erarbeitung von fachlichen Zuarbeiten für das MLUL zur Entwicklung der Tierhaltung im Land.

**Mit dem Jahr 2009 gab es im Bereich der Agrarstatistiken deutliche Veränderungen. Die Daten zur Milchproduktion werden seitdem durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung erhoben. Gleichzeitig wurden die Erhebungen zu den Brütereien und den Geflügelschlachtungen zentralisiert. Inwiefern hatten diese Veränderungen Auswirkungen auf Ihre Arbeit?**

| Die Entscheidung zur zentralen Erhebung dieser Daten resultiert sicher aus der zunehmenden Konzentration der Milchverarbeitung, Bruteierzeugung und Geflügelschlachtung in immer weniger Unternehmen und daraus resultierenden Schwierigkeiten der Ergebnisdarstellung nach Bundesländern unter Beachtung des Datenschutzes. Insoweit ist diese Entscheidung für mich nachvollziehbar. Sie hat aber zur Folge, dass wir nun auch nicht mehr in der Lage sind, auf Grundlage dieser Informationen für das Land Brandenburg eine fachliche Aussage zu treffen. Alternativ nutzen wir für die Ermittlung des Erzeugungsumfangs und der Wertschöpfung die jährlichen Bestandserhebungen in Kombination mit Berechnungsmodellen, die z. B. Leistungs- und Erzeugerpreisentwicklungen berücksichtigen.

**Brandenburg ist im Ländervergleich ein Bundesland mit vergleichsweise geringem Tierbesatz. Welche Chancen sehen Sie, dass es hier spürbare Veränderungen gibt oder bleibt das Land Brandenburg eher acker- und pflanzenbaulich geprägt?**

| Die weitere Entwicklung der Tierhaltung im Sinne einer funktionierenden landwirtschaftlichen Kreislaufwirtschaft (Boden-Pflanze-Tier-Boden) ist zwar wünschenswert, der tatsächliche Verlauf ist

aber nicht vorhersehbar. Zu viele Faktoren, wie die Marktentwicklung, Förderprogramme oder rechtliche Rahmenbedingungen, insbesondere zum Tier- und Umweltschutz mit Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit, spielen hierbei neben den individuellen Voraussetzungen und Möglichkeiten der Betriebe eine entscheidende Rolle.

**Eine Entwicklung in Richtung größere Tierbestände ist immer ein Interessenkonflikt. Zum einen ist die tierische Produktion ein wichtiger Faktor zur Versorgung der Bevölkerung und größere Bestände an Tieren verbessern die Wirtschaftlichkeit. Teile der Bevölkerung sehen hier jedoch die Einhaltung des Tierwohls gefährdet. Nicht von ungefähr wird gerade in den Medien von der sogenannten Massentierhaltung gesprochen. Wie steht eine unabhängige Behörde wie das LELF zu der Aussage, dass sich auch die Landwirtschaft Brandenburgs verstärkt in Richtung Massentierhaltung entwickelt?**

| Das LELF orientiert sich in seinen fachlichen Stellungnahmen an das MLUL zu Entwicklungsfragen der Tierhaltung immer an Fakten. Die Brandenburger Daten zu den Tierbeständen weisen schon seit Beginn der Erfassung durch das AfS, entwicklungsgeschichtlich bedingt, auf höhere Tierkonzentrationen in den Betrieben als in den westlichen Bundesländern hin. Doch auch dort kann man eine zunehmende Konzentration der Tierhaltung aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beobachten. Auch Bestände in den westlichen Bundesländern werden inzwischen als Massentierhaltung bezeichnet. Entscheidend für die weitere Entwicklung sind

weniger die verbalen Attacken gegen Tierhalter mit dem nicht definierten, stigmatisierenden Begriff der Massentierhaltung, als vielmehr die wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen. Sowohl von tierärztlicher als auch von wissenschaftlicher Seite wird deutlich betont, dass die Größe eines Tierbestandes keinen Einfluss auf die tiergerechte Haltung hat. Die Tierhaltung wird zudem durch die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung rechtsverbindlich geregelt. Entscheidend für das Wohlergehen der Tiere in den Ställen ist das betriebliche Management. Dieses kann in großen und auch in kleinen Tierhaltungen gut, mäßig oder auch schlecht sein.

**In 2016 war in Brandenburg ein deutlicher Rückgang der Haltungsplätze für Legehennen zu verzeichnen. Worauf könnte aus Ihrer Sicht diese Entwicklung zurückgeführt werden, gerade auch vor dem Hintergrund, dass Deutschland bei den Konsumenten nur einen Selbstversorgungsgrad von ca. 70 % erreicht?**

| Anhand der mir bisher vorliegenden Monatsstatistiken bis August 2016 ist im Vergleich zu August 2015 ein signifikanter Abbau der gemeldeten Hennenhaltungsplätze in der Größenklasse „200.000 und mehr“ festzustellen, allerdings bei gleicher Anzahl der Betriebe, einem etwas höheren Legehennenbestand und deutlich besserer Auslastung der Haltungskapazitäten. Ohne die betriebsindividuellen Gründe für den Abbau der Hennenhaltungsplätze zu kennen, gehe ich in diesem Fall von einer notwendigen Anpassung des betrieblichen Managements aus.

**Bei der Konsumeierproduktion ist Brandenburg rein rechnerisch ein Selbstversorger. In welchen Bereichen der tierischen Produktion erwarten Sie in den kommenden Jahren einen Ausbau?**

| Abhängig von der Stabilität der Erzeugerpreise und den zukünftigen rechtlichen Rahmenbedingungen im Umwelt- und Tierschutz nehme ich an, dass sowohl die Milchproduktion als auch die Geflügelfleischerzeugung und hier insbesondere die Hähnchenfleischerzeugung weiter wachsen werden. Während das Wachstum in der Milcherzeugung eher aus der weiteren Leistungssteigerung bei zunehmender Nutzungsdauer des vorhandenen oder auch langsam sinkenden Milchkuhbestandes resultiert, werden für eine wachsende Hähnchenfleischerzeugung mehr Haltungskapazitäten benötigt. Treibende Kraft sind die Absatzchancen der Verarbeiter und Vermarkter für Milchprodukte und Hähnchenfleisch. Fest steht aber auch, dass Milchproduzenten, die in Absatzkrisen die Produktion eingestellt haben, aufgrund des hohen Aufwandes für einen Neubeginn eher bei ihrer getroffenen Entscheidung bleiben. Dagegen ist die Schaffung von Haltungskapazitäten für Mastgeflügel wegen des vergleichsweise geringen technischen Aufwandes besonders bei Nutzung vorhandener Stallbauten kostenseitig leichter möglich.

**Das LELF nimmt sehr viele praktische und wissenschaftliche Aufgaben wahr. Um das Geschehen in der Brandenburger Landwirtschaft besser bewerten zu können, werden auch Daten der amtlichen Statistik genutzt. Was schätzen Sie an den Daten, die Ihnen das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg zur Verfügung stellt? Welche Daten werden am häufigsten nachgefragt?**

| Wichtig für unsere Arbeit sind Daten zur Bewertung der Entwicklung der Tierhaltung. Hierfür benötigen wir neben den jährlichen Daten zu den Tierbeständen in Abständen auch Strukturdaten nach Betrieben und Produktionsrichtung, mit denen die Entwicklung der Konzentration in der Nutztierhaltung, der Besatz je Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche, die Flächenausstattung der Betriebe und die Arbeitskräftesituation dargestellt werden können. Wichtig dabei ist für die Aufrechterhaltung der Vergleichbarkeit über einen längeren Zeitraum die Beibehaltung einmal gewählter Größenklassen bzw. ihre kompatible Gestaltung bei notwendiger Änderung. Für Aussagen zur regionalen Verteilung der Tierhaltung ist die kreisweise Aufschlüsselung der Betriebe und Tierbestände von Bedeutung. Wünschenswert sind in diesem Zusammenhang nutzbare Daten auch zur Mastgeflügelhaltung, möglichst nach Tierarten differenziert.

**Welche Wünsche nach Daten kann die amtliche Statistik bisher nicht erfüllen? Wo sehen Sie Defizite?**

| Problematisch für Auswertungen sind die in den Statistischen Berichten seit 2013 angewandte 1 000er Kommasetzung sowie fehlende Informationen bei unsicherer Datenlage. Dies führt in Brandenburg bezogen auf einige Produktionsrichtungen zu nicht mehr nutzbaren Statistischen Berichten. Hier sollten andere Formen der Kennzeichnung zur Aussagesicherheit der ermittelten Daten gefunden werden. Immer mal wieder wird die Frage nach der Altersstruktur oder Ausbildung der in der Tierhaltung beschäftigten Personen gestellt. Sofern es entsprechende statistische Erhebungen gibt und eine Zuordnung zu den Betrieben mit Tierhaltung möglich ist, wäre eine Auswertung im mehrjährigen Abstand für Aussagen zur Situation und Entwicklung hilfreich.

**Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit mit dem AFS und welche Wünsche haben Sie für die weitere Zusammenarbeit an die amtliche Statistik?**

| Ich schätze sehr die sachbezogene Zusammenarbeit mit dem AFS und wünsche mir, dass die von uns benötigten Statistiken soweit wie möglich und zeitnah weiter unkompliziert zur Verfügung gestellt werden.

## Neuerscheinung

## ▣ Gesundheitsökonomische Gesamtrechnungen der Länder 2016

Die Veröffentlichung der Gesundheitsökonomischen Gesamtrechnungen der Länder (GGRdL) beschreibt mithilfe einer Vielzahl von Analysen und Grafiken die Entwicklung der Gesundheitswirtschaft in Deutschland seit 2008. Die Arbeitsgruppe der GGRdL stellt Ergebnisse zur Finanzierung und zu den Beschäftigungsmöglichkeiten im Gesundheitswesen sowie zur wirtschaftlichen Bedeutung der Gesundheitswirtschaft bereit. Dazu greift sie auf die drei Teilbereiche der GGRdL zurück: Gesundheitspersonalrechnung, Gesundheitsausgabenrechnung und Wertschöpfungs-Erwerbstätigen-Ansatz.

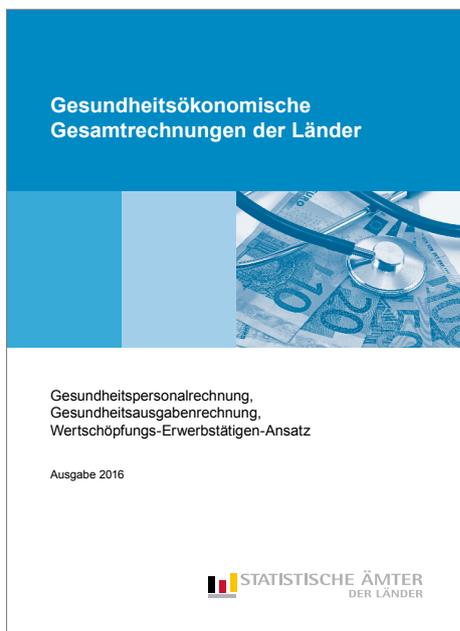
Die erstmalig erschienene Gesamtveröffentlichung bietet einen Überblick über die Tätigkeiten der Arbeitsgruppe und fällt in eine Zeit, in der die ökonomische Bedeutung der Gesundheitswirtschaft zunimmt und auch verstärkt wahrgenommen wird. In Zeiten des demografischen Wandels spielt die Frage nach den Kosten der Gesundheitsversorgung eine bedeutende Rolle. Jedoch wird zunehmend auch die Chance für die Gesundheitswirtschaft gesehen, die einen steigenden Anteil der Gesamtwirtschaft ausmacht und in der immer mehr Erwerbstätige Arbeit finden.

Während 2014 im Durchschnitt aller Bundesländer 4 050 EUR je Einwohner für die Gesundheit ausgegeben wurden, verzeichnete Brandenburg den Spitzenwert mit 4 233 EUR je Einwohner. Die zweithöchsten Ausgaben wurden mit 4 105 EUR je Einwohner in Berlin getätigt. In allen Mitgliedsländern der AG GGRdL sind steigende Gesundheitsausgaben zu verzeichnen. Über 50% der Gesundheitsausgaben werden von den gesetzlichen Krankenversicherungen getragen.

Die meisten Beschäftigten sind im Gesundheitswesen in ambulanten Einrichtungen beschäftigt. Sie machen in Brandenburg 44,3% und in Berlin 43,2% der Beschäftigten im Gesundheitswesen aus. Der Anteil an Frauen im Gesundheitswesen liegt in allen Bundesländern bei über 70%. Berlin verzeichnet mit 72,1% den niedrigsten Frauenanteil – Brandenburg mit 79,4% den zweithöchsten.

Mit Ausnahme Berlins ist die Gesundheitswirtschaft in allen Ländern preisbereinigt im Zeitraum 2008 bis 2015 durchschnittlich stärker gewachsen als die Gesamtwirtschaft. Brandenburg gehörte zu den Ländern, in denen die Gesundheitswirtschaft am deutlichsten gegenüber dem gesamtwirtschaftlichen Trend zulegen konnte: 3,4% in der Gesundheitswirtschaft gegenüber 0,9% in der Gesamtwirtschaft.

Der Anteil der Bruttowertschöpfung der Gesundheitswirtschaft an der Gesamtwirtschaft lag im Jahr 2015 zwischen 8,1% in Bayern und 14,1% in Schleswig-Holstein. In Berlin betrug der Anteil 12,0% und in Brandenburg 10,7%. Während in Bayern im Jahr 2015 nur 11,8% aller Arbeitsplätze in der Gesundheitswirtschaft angesiedelt waren, ergab sich in Schleswig-Holstein mehr als 15%. In Berlin lag der Anteil bei 13,8% und in Brandenburg bei 13,4%.



Die Gemeinschaftsveröffentlichung der Arbeitsgruppe der GGRdL wurde erstmals veröffentlicht und stellt grafisch aufbereitete Ergebnisse für die Jahre 2008 bis 2014/2015 dar und kann unter [www.ggrdl.de](http://www.ggrdl.de) abgerufen werden.

## Wahlen

## Alt und Jung sowie Männer und Frauen wählen verschieden

von Geert Baasen

Die Parteienlandschaft in Deutschland befindet sich seit einigen Jahren im Umbruch: Parteien werden neu gegründet, steigen auf, wie die AfD, oder nach einem kurzen Höhenflug auch wieder ab, wie die Piratenpartei. Welche Wählerschaft haben insbesondere diese neuen Parteien? Wie verändert sich die Wählerschaft der vorhandenen Parteien? Wer beteiligt sich überhaupt an Wahlen, wer nicht? Diese Fragen lassen sich mit der repräsentativen Wahlstatistik beantworten, die das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus am 18. September 2016 durchgeführt hat. Die Wahlbeteiligung und die Stimmabgabe nach Altersgruppen und Geschlecht wurden für eine Zufallsstichprobe untersucht. Die wesentlichen Ergebnisse werden im Folgenden kurz dargestellt.<sup>1</sup> Im Interesse einer besseren Vergleichbarkeit wurden die Ergebnisse für 2016 und 2011 auf die jeweilige Grundgesamtheit hochgerechnet.<sup>2</sup>

### Vorbemerkungen

Im Wege einer mathematischen Zufallsstichprobe wurden in Berlin 105 der 1779 Urnenwahl- und 26 der 653 Briefwahlbezirke für die repräsentative Wahlstatistik ausgewählt. In einem Urnenwahlbezirk gab der Wahlvorstand die gekennzeichneten Stimmzettel allerdings nicht korrekt nach Geschlecht und Altersgruppe aus. Insgesamt wurden so 104 Urnenwahlbezirke und alle 26 Briefwahlbezirke realisiert.

Bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus 2011 gab es fünf Altersgruppen: Die ersten vier Altersgruppen waren mit den aktuellen identisch, die fünfte Gruppe umfasste Personen im Alter von 60 und mehr Jahren, die jetzt auf zwei Altersgruppen aufgeteilt sind.

Die Abweichungen der Ergebnisse der repräsentativen Wahlstatistik zum amtlichen Ergebnis können Tabelle 1 entnommen werden.

### Mehrheit der Wahlberechtigten hat das 50. Lebensjahr überschritten

Der demografische Wandel zeigt sich auch beim Vergleich der Altersstruktur der Wahlberechtigten zur Abgeordnetenhauswahl 2016 und der Vorwahl

2011. In den letzten fünf Jahren hat die Altersgruppe der ältesten Wahlberechtigten (70 und mehr Jahre) am stärksten zugenommen (+3,3 Prozentpunkte). Ebenfalls gestiegen sind die Anteile der 60- bis unter 70-Jährigen sowie der 50- bis unter 60-Jährigen. Über die Hälfte der Wahlberechtigten (54,6%) ist mittlerweile 50 Jahre oder älter. Vor fünf Jahren lag dieser Anteil noch bei 49,3% (Tabelle 2).

### Ältere Wahlberechtigte tendieren stärker zur Briefwahl als jüngere

Bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus 2016 wurden in Berlin insgesamt 525 466 Wahlscheine ausgestellt – bezogen auf alle Wahlberechtigten (2 485 379) lag der Anteil bei 21,1% (Tabelle 3). [5] Das war bisher der höchste Anteil bei einer Wahl zum Abgeordnetenhaus. 92,5% der Wahlscheine wurden zur Briefwahl genutzt (485 879 Wahlscheine) und weitere 1,2% (6 333) zur Wahl in einem Wahllokal<sup>3</sup>.

Am niedrigsten war der Anteil mit 11,3% bei den jüngsten Wahlberechtigten im Alter von 18 bis unter 21 Jahren. Ab dieser Altersgruppe stieg der Anteil von Altersgruppe zu Altersgruppe und erreichte bei

1 | Wahl zum Abgeordnetenhaus in Berlin 2016  
Amtliches Ergebnis und Ergebnis der repräsentativen Wahlstatistik

Ergebnisse	Wahlbeteiligung	Prozent der gültigen Stimmen							
		SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	PIRATEN	FDP	AfD	Sonstige
Berlin									
Amtliches Endergebnis.....	68,5	21,6	17,6	15,2	15,6	1,7	6,7	14,2	7,4
Repräsentative Wahlstatistik	69,5	21,5	18,0	15,0	15,4	1,6	7,0	14,6	6,8
Berlin-Ost									
Amtliches Endergebnis.....	68,0	19,3	13,1	12,6	23,4	1,9	4,0	17,0	8,8
Repräsentative Wahlstatistik	68,2	19,5	13,3	10,6	23,3	1,6	4,0	19,5	8,2
Berlin-West									
Amtliches Endergebnis.....	68,8	23,2	20,9	17,1	10,1	1,6	8,6	12,1	6,5
Repräsentative Wahlstatistik	70,4	22,9	21,2	18,0	10,1	1,6	9,0	11,3	5,9

1 Ausführliche Ergebnisse liefert der Statistische Bericht „B VII 2-5 – 5j/16 – Wahlen zum Abgeordnetenhaus von Berlin, Repräsentative Wahlstatistik 2016“, der unter [www.wahlen-berlin.de](http://www.wahlen-berlin.de) veröffentlicht ist.

2 Im Bericht der repräsentativen Wahlstatistik 2011 wurden nicht hochgerechnete Ergebnisse veröffentlicht.

3 Der Wahlschein berechtigt zur Briefwahl und zur Wahl in einem beliebigen Wahllokal innerhalb desselben Wahlkreises. Die Landeswahlleiterin hat Menschen mit Behinderungen, für die ein nicht barrierefreies Wahllokal zugeordnet war, empfohlen, einen Wahlschein zu beantragen und zur Wahl ein besser geeignetes Wahllokal zu wählen.

den 30 bis unter 35-Jährigen mit 16,6% einen ersten Höhepunkt und sank dann leicht bis auf 15,5% bei den 35- bis unter 40-Jährigen ab. Ab dieser Altersgruppe stieg der Anteil wieder an und erreichte bei den ältesten Wahlberechtigten das Maximum von 27,3%. Der mit dem Alter steigende Briefwahlanteil lässt sich vermutlich mit altersbedingten Einschränkungen erklären. Personen, die weniger mobil sind, entscheiden sich zu einem höheren Prozentsatz für die Briefwahl und vermeiden so den unter Umständen beschwerlichen Weg ins Wahllokal (Abbildung a).

Der Anteil der Wahlscheinanträge lag bei den Frauen um 2,4 Prozentpunkte (2011: 1,5 Prozentpunkte) höher als bei den Männern. Mit Ausnahme der Personen im Alter von 70 und mehr Jahren beantragten

in jeder Altersgruppe prozentual mehr Frauen als Männer einen Wahlschein.

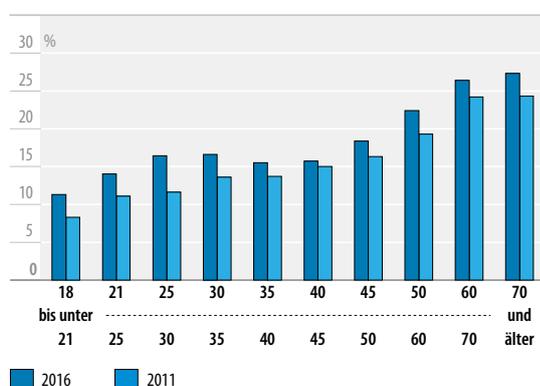
### Wahlbeteiligung steigt mit dem Alter

Von den 18- bis unter 21-Jährigen gaben nur 58,1% ihre Stimme ab. Noch geringer war die Beteiligung nur in der Altersgruppe der 21- bis unter 25-Jährigen mit 53,8%.<sup>4</sup>

Ab dieser Altersgruppe nahm die Wahlbeteiligung mit steigendem Alter fast stetig zu und erreichte bei den 60- bis unter 70-Jährigen das Maximum mit 73,4%. Danach sank die Wahlbeteiligung wieder, und zwar auf 70,1% in der Gruppe der ältesten Wahlberechtigten im Alter von 70 und mehr Lebensjahren (Tabelle 3).

Grundsätzlich gilt also: je höher das Alter, desto höher die Wahlbeteiligung. Dieser enge Zusammen-

**a | Wahlscheine auf 100 Wahlberechtigte bei den Wahlen zum Abgeordnetenhaus in Berlin 2016 und 2011 nach Altersgruppen**



**2 | Wahlberechtigte bei den Wahlen zum Abgeordnetenhaus in Berlin 2016 und 2011 nach Altersgruppen**

Altersgruppe in Jahren	2016	2011	2016 mehr oder weniger (-) als 2011
18 bis unter 21	2,6	2,5	0,1
21 bis unter 25	4,3	6,0	-1,7
25 bis unter 30	8,1	8,5	-0,4
30 bis unter 35	8,4	8,3	0,1
35 bis unter 40	7,7	6,8	0,9
40 bis unter 45	6,4	8,4	-2,0
45 bis unter 50	8,0	10,1	-2,1
50 bis unter 60	18,3	16,6	1,7
60 bis unter 70	14,6	14,3	0,3
70 und älter	21,7	18,4	3,3
Insgesamt	100	100	

<sup>4</sup> Bei der repräsentativen Wahlbeteiligung werden die Wahlberechtigten mit Stimmabgabevermerk (Wählerin bzw. Wähler im Wahllokal), die Wahlberechtigten mit Wahlschein (Wahlscheinempfängerin bzw. -empfänger) und die Nichtwählerinnen bzw. Nichtwähler anhand der Wählerverzeichnisse in den ausgewählten Wahlbezirken ausgezählt. Nach dem vom Statistischen Bundesamt festgelegten Verfahren werden alle Wahlscheinempfänger-

rinnen und -empfänger als Wählerinnen bzw. Wähler gezählt, unabhängig davon, ob sie durch Briefwahl oder durch Stimmabgabe im Wahllokal oder überhaupt nicht an der Wahl teilgenommen haben. Bei dieser Wahl sind nach dem endgültigen Ergebnis rund 6,3% der Wahlscheine nicht wirksam zur Wahl genutzt worden. Die Wahlbeteiligung wird durch dieses Verfahren deshalb systematisch um 1,6 Prozentpunkte überschätzt.

### Statistik erklärt: Repräsentative Wahlstatistik

Die Ergebnisse der repräsentativen Wahlstatistik geben im Gegensatz zur allgemeinen amtlichen Wahlstatistik auch Auskunft über das Wahlverhalten nach Geschlecht und Alter. Da sie auf Basis einer Stichprobe gewonnen werden, weichen sie von den endgültigen Wahlergebnissen ab. Die Größenordnung der Abweichung hängt mit der Größe der Stichprobe, der Variabilität des betrachteten Merkmals und der Homogenität der Merkmale innerhalb der Wahlbezirke zusammen.

Die Statistik besteht aus zwei Teilen:

1. Zur Untersuchung der Stimmabgabe werden in den ausgewählten Wahlbezirken Zweitstimmzettel ausgegeben, die mit einem Unterscheidungs-aufdruck für das Geschlecht und das Alter der Wählerinnen und Wähler, beispielsweise für die Gruppe von Frauen der Altersjahrgänge 1992 bis 1998: „Frau, geboren 1992–1998“, unterteilt in die folgenden sechs Altersgruppen, versehen sind:
  1. 18 bis unter 25 Jahre
  2. 25 bis unter 35 Jahre
  3. 35 bis unter 45 Jahre
  4. 45 bis unter 60 Jahre
  5. 60 bis unter 70 Jahre
  6. 70 Jahre und älter

Weil zu jeder Gruppe zahlreiche Personen gehören, ist ein Rückschluss auf das Wahlverhalten Einzelner unmöglich.

Die Erststimmen sind nicht Teil der repräsentativen Wahlstatistik.

2. Zur Untersuchung der Wahlbeteiligung werden die Wählerverzeichnisse in den ausgewählten Wahlbezirken ausgezählt. Dadurch werden Informationen über Geschlecht und Alter von Brief- und Wahllokalwählerinnen und -wählern sowie von Nichtwählerinnen und -wählern gewonnen. Im Gegensatz zur Stimmabgabe werden hier die folgenden zehn Altersgruppen gebildet:
  1. 18 bis unter 21 Jahre
  2. 21 bis unter 25 Jahre
  3. 25 bis unter 30 Jahre
  4. 30 bis unter 35 Jahre
  5. 35 bis unter 40 Jahre
  6. 40 bis unter 45 Jahre
  7. 45 bis unter 50 Jahre
  8. 50 bis unter 60 Jahre
  9. 60 bis unter 70 Jahre
  10. 70 Jahre und älter

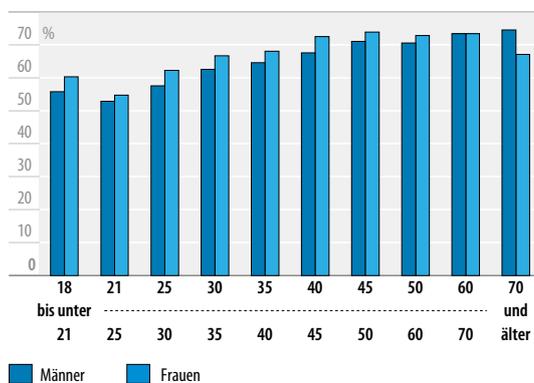
In Berlin ordnet die Landeswahlleiterin bzw. der Landeswahlleiter die repräsentative Wahlstatistik nach § 27 des Landeswahlgesetzes [2] an. Nach § 40 b der Landeswahlordnung [3] gelten für die Durchführung der Statistik die Regelungen des Wahlstatistikgesetzes [4].

hang mit dem Alter, bei dem in der Regel lediglich die Altersgruppen der jüngsten und der ältesten Wahlberechtigten abweichen, war auch schon bei der Abgeordnetenhauswahl 2011 zu beobachten und gilt allgemein bei Wahlen in Deutschland.

Insgesamt ist die Wahlbeteiligung zwischen den Abgeordnetenhauswahlen 2011 und 2016 um knapp 7 Prozentpunkte gestiegen, wobei in jeder Altersgruppe mehr Wahlberechtigte zur Wahl gegangen sind als 2011. Am stärksten war der Anstieg bei den 25- bis unter 30-Jährigen (+10,8 Prozentpunkte) und am geringsten bei den ältesten Wahlberechtigten (+2,8 Prozentpunkte).

Insgesamt lag die Wahlbeteiligung bei den Frauen bei 68,8% und damit wieder geringfügig (0,7 Prozentpunkte) über der der Männer (68,1%). In den einzelnen Altersgruppen gab es dabei deutliche Unterschiede. So lag der Anteil bei den Frauen in acht von zehn Altersgruppen höher als bei den Männern. In der Gruppe der 60- bis unter 70-Jährigen war die Beteiligung von Frauen und Männern gleich (73,4%). Lediglich in der Gruppe der ältesten Wahlberechtigten beteiligten sich wie schon 2011 prozentual sehr viel mehr Männer als Frauen. Die Differenz betrug 7,4 Prozentpunkte – der Betrag der Abweichung ist damit sogar deutlich höher als bei den anderen Altersgruppen (Abbildung b).

**b | Wahlbeteiligung bei den Wahlen zum Abgeordnetenhaus in Berlin 2016 und 2011 nach Altersgruppen und Geschlecht**



**Männer und Frauen, aber auch Alt und Jung wählen verschieden**

Die SPD wurde trotz ihrer hohen Verluste von 6,7 Prozentpunkten gegenüber der letzten Wahl zum Abgeordnetenhaus stärkste Partei in Berlin mit 21,6%. Ihr bestes Ergebnis erzielte sie mit 27,5% bei den ältesten Wählerinnen und Wählern (70 Jahre und älter). In allen anderen Altersgruppen lag der Anteil der SPD zwischen 18,9% und 21,9%. Die Position als stärkste Partei konnte sie nur in vier der sechs Altersgruppen erringen: Bei den 25- bis unter 35-Jährigen und auch bei den 35- bis unter 45-Jährigen lagen die GRÜNEN vorn.

**3 | Wahrscheinempfänger und Wahlbeteiligung bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus in Berlin 2016 im Vergleich zur Vorwahl nach Altersgruppen nach Geschlecht**

Altersgruppe in Jahren	2016			2011			2016 mehr oder weniger (-) als 2011		
	insgesamt	Männer	Frauen	insgesamt	Männer	Frauen	insgesamt	Männer	Frauen
							%		
							Prozentpunkte		
Wahrscheinempfänger <sup>1</sup>									
18 bis unter 21	11,3	9,8	12,7	8,3	8,3	8,2	3,0	1,5	4,5
21 bis unter 25	14,0	12,5	15,4	11,1	10,2	12,0	2,9	2,3	3,4
25 bis unter 30	16,4	14,5	18,2	11,6	10,2	12,9	4,8	4,3	5,3
30 bis unter 35	16,6	15,2	17,9	13,6	12,5	14,6	3,0	2,7	3,3
35 bis unter 40	15,5	14,8	16,3	13,7	13,5	13,9	1,8	1,3	2,4
40 bis unter 45	15,7	14,6	16,8	15,0	14,9	15,1	0,7	-0,3	1,7
45 bis unter 50	18,4	17,3	19,6	16,3	15,7	17,0	2,1	1,6	2,6
50 bis unter 60	22,4	20,8	24,0	19,3	18,2	20,5	3,1	2,6	3,5
60 bis unter 70	26,4	25,1	27,6	24,2	23,5	24,7	2,2	1,6	2,9
70 und älter.....	27,3	28,0	26,7	24,3	25,6	23,5	3,0	2,4	3,2
<b>Insgesamt</b>	<b>21,1</b>	<b>19,9</b>	<b>22,3</b>	<b>18,0</b>	<b>17,2</b>	<b>18,7</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>	<b>3,6</b>
Wahlbeteiligung									
18 bis unter 21	58,1	55,8	60,3	51,0	49,1	53,1	7,1	6,7	7,2
21 bis unter 25	53,8	52,9	54,8	45,9	45,0	46,8	7,9	7,9	8,0
25 bis unter 30	60,0	57,6	62,3	49,2	48,2	50,1	10,8	9,4	12,2
30 bis unter 35	64,6	62,6	66,7	55,4	54,2	56,6	9,2	8,4	10,1
35 bis unter 40	66,3	64,6	68,1	58,6	57,9	59,3	7,7	6,7	8,8
40 bis unter 45	70,0	67,6	72,5	62,8	61,7	63,8	7,2	5,9	8,7
45 bis unter 50	72,5	71,1	73,9	64,0	62,0	66,1	8,5	9,1	7,8
50 bis unter 60	71,7	70,6	72,8	63,8	63,5	64,2	7,9	7,1	8,6
60 bis unter 70	73,4	73,4	73,4	69,8	69,8	69,8	3,6	3,6	3,6
70 und älter.....	70,1	74,5	67,1	67,3	72,0	64,2	2,8	2,5	2,9
<b>Insgesamt</b>	<b>68,5</b>	<b>68,1</b>	<b>68,8</b>	<b>61,6</b>	<b>61,3</b>	<b>61,8</b>	<b>6,9</b>	<b>6,8</b>	<b>7,0</b>

<sup>1</sup> bezogen auf die Wahlberechtigten

Bei den Frauen schnitten die Sozialdemokraten in allen Altersgruppen deutlich besser ab (23,3%) als bei den Männern (19,6%).

Im Vergleich zu 2011 hat die SPD in allen Altersgruppen verloren und zwar am deutlichsten bei den Ältesten (-8,8 Prozentpunkte), wobei die Rückgänge mit sinkendem Alter fast stetig abnehmen (siehe Tabellen 4 bis 6).

Das Profil der CDU, die bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus zweitstärkste Partei wurde, ähnelt dem der SPD, allerdings auf einem etwas niedrigeren Niveau: Die besten Ergebnisse erzielte sie bei der Generation 70 plus mit 25,2%. In den anderen Altersgruppen lagen die Anteile zwischen 11,9% und 17,4%. Frauen votierten ebenfalls zu einem höheren Anteil für die Christdemokraten (18,8%) als Männer (16,3%). Obwohl die CDU nach der SPD die zweitmeisten Stimmen in Berlin erringen konnte, hat sie es in keiner Altersgruppe geschafft, stärkste Partei zu werden. Die Hochburgen der Christdemokraten liegen im Westteil der Stadt bei den Frauen im Alter von 70 und mehr Jahren: 35,3% votierten hier für die CDU (Abbildung c).

**DIE LINKE** kam nach der Wahl zum Abgeordnetenhaus mit 15,6% auf den dritten Platz, hinter SPD und CDU und knapp vor den GRÜNEN (15,2%). Ihre Wählerschaft ist in den beiden Stadthälften sehr verschieden. Im Ostteil der Stadt ist sie eine Partei der älteren Wählerinnen und Wähler. Hier stieg der Anteil fast stetig mit dem Alter und erreichte mit

**4 | Gültige Zweitstimmen bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus in Berlin 2016 nach Altersgruppen und Geschlecht**

Altersgruppe in Jahren	Ins-gesamt	SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	PIRATEN	FDP	AfD	Sonstige
insgesamt									
18 bis unter 25	100	20,3	13,1	19,6	14,7	4,2	6,4	6,4	15,2
25 bis unter 35	100	19,6	11,9	21,4	15,9	3,6	4,5	10,0	13,2
35 bis unter 45	100	19,9	15,1	21,1	13,6	2,7	5,8	12,9	8,8
45 bis unter 60	100	18,9	17,4	17,1	14,3	1,4	6,6	17,7	6,7
60 bis unter 70	100	21,9	16,9	11,7	19,2	0,8	7,4	17,3	4,8
70 und älter.....	100	27,5	25,2	5,8	16,3	0,3	8,5	13,2	3,2
Insgesamt	100	21,6	17,6	15,2	15,6	1,7	6,7	14,2	7,4
Männer									
18 bis unter 25	100	19,4	12,9	16,2	15,5	5,0	7,7	8,0	15,3
25 bis unter 35	100	17,9	11,5	18,3	17,2	4,3	5,4	12,5	13,0
35 bis unter 45	100	18,4	13,5	19,1	14,1	3,3	6,4	16,4	8,8
45 bis unter 60	100	17,7	16,6	15,5	13,9	1,5	6,9	22,3	5,5
60 bis unter 70	100	19,6	15,9	11,3	19,7	0,8	7,5	21,4	3,8
70 und älter.....	100	24,9	23,0	5,4	17,3	0,3	8,8	18,0	2,4
Insgesamt	100	19,6	16,3	13,9	16,1	2,0	7,1	18,1	6,8
Frauen									
18 bis unter 25	100	21,1	13,2	22,7	14,0	3,6	5,3	5,0	15,2
25 bis unter 35	100	21,1	12,4	24,2	14,7	2,9	3,7	7,6	13,4
35 bis unter 45	100	21,5	16,6	23,1	13,2	2,1	5,1	9,6	8,8
45 bis unter 60	100	20,1	18,1	18,7	14,7	1,2	6,3	13,0	7,9
60 bis unter 70	100	23,9	17,9	12,0	18,7	0,9	7,3	13,6	5,7
70 und älter.....	100	29,5	26,9	6,1	15,5	0,3	8,4	9,5	3,8
Insgesamt	100	23,3	18,8	16,4	15,3	1,5	6,3	10,6	8,0

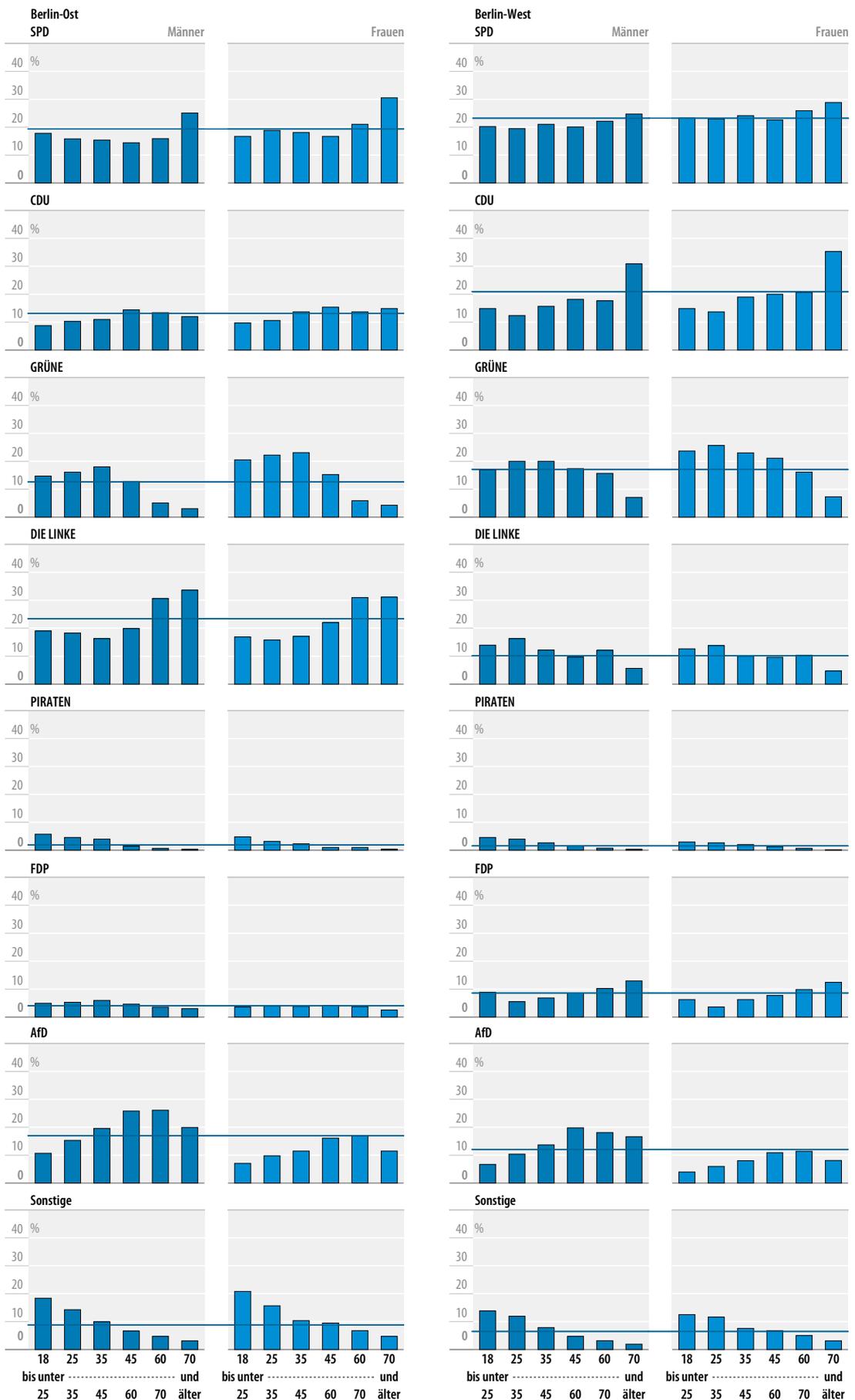
**5 | Gültige Zweitstimmen bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus in Berlin-Ost 2016 nach Altersgruppen und Geschlecht**

Altersgruppe in Jahren	Ins-gesamt	SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	PIRATEN	FDP	AfD	Sonstige
insgesamt									
18 bis unter 25	100	17,2	9,3	17,7	17,9	5,3	4,2	8,8	19,6
25 bis unter 35	100	17,4	10,5	19,3	17,0	3,9	4,6	12,4	15,0
35 bis unter 45	100	16,8	12,3	20,6	16,7	3,1	4,8	15,5	10,1
45 bis unter 60	100	15,5	14,9	14,0	21,0	1,3	4,4	20,9	8,0
60 bis unter 70	100	18,6	13,6	5,5	30,8	0,9	3,6	21,2	5,8
70 und älter.....	100	28,1	13,6	3,8	32,2	0,3	2,7	15,2	4,0
Insgesamt	100	19,3	13,1	12,6	23,4	1,9	4,0	17,0	8,8
Männer									
18 bis unter 25	100	17,8	8,8	14,7	19,0	5,8	4,9	10,7	18,4
25 bis unter 35	100	15,8	10,3	16,1	18,3	4,6	5,3	15,3	14,3
35 bis unter 45	100	15,4	11,0	18,0	16,3	4,0	5,9	19,6	9,9
45 bis unter 60	100	14,4	14,4	12,8	19,9	1,5	4,6	25,8	6,6
60 bis unter 70	100	15,9	13,4	5,1	30,6	0,7	3,5	26,1	4,7
70 und älter.....	100	25,1	12,0	3,0	33,6	0,3	3,0	19,9	3,1
Insgesamt	100	17,2	12,3	11,2	23,3	2,2	4,5	21,3	7,9
Frauen									
18 bis unter 25	100	16,7	9,7	20,5	16,9	4,8	3,6	7,1	20,8
25 bis unter 35	100	18,8	10,6	22,2	15,8	3,2	3,9	9,8	15,7
35 bis unter 45	100	18,1	13,7	23,1	17,1	2,3	3,8	11,5	10,4
45 bis unter 60	100	16,7	15,4	15,2	22,0	1,0	4,2	16,1	9,5
60 bis unter 70	100	21,0	13,7	5,9	31,0	1,0	3,7	16,9	6,8
70 und älter.....	100	30,5	14,9	4,3	31,1	0,4	2,5	11,5	4,7
Insgesamt	100	21,1	13,7	13,8	23,6	1,6	3,6	13,1	9,6

**6 | Gültige Zweitstimmen bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus in Berlin-West 2016 nach Altersgruppen und Geschlecht**

Altersgruppe in Jahren	Ins-gesamt	SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	PIRATEN	FDP	AfD	Sonstige
insgesamt									
18 bis unter 25	100	21,8	14,9	20,5	13,2	3,8	7,5	5,3	13,1
25 bis unter 35	100	21,3	13,1	23,0	15,0	3,3	4,5	8,1	11,8
35 bis unter 45	100	22,6	17,4	21,5	11,1	2,3	6,5	10,8	7,8
45 bis unter 60	100	21,3	19,1	19,2	9,6	1,4	8,1	15,4	5,8
60 bis unter 70	100	24,1	19,3	15,9	11,1	0,8	10,0	14,5	4,2
70 und älter.....	100	27,0	33,4	7,2	5,1	0,3	12,6	11,8	2,6
Insgesamt	100	23,2	20,9	17,1	10,1	1,6	8,6	12,1	6,5
Männer									
18 bis unter 25	100	20,2	14,9	16,9	13,9	4,6	8,9	6,7	13,8
25 bis unter 35	100	19,5	12,4	20,0	16,3	4,0	5,5	10,4	11,9
35 bis unter 45	100	21,0	15,7	20,0	12,2	2,7	6,8	13,7	7,9
45 bis unter 60	100	20,1	18,2	17,4	9,7	1,5	8,6	19,8	4,7
60 bis unter 70	100	22,1	17,7	15,7	12,1	0,8	10,2	18,1	3,2
70 und älter.....	100	24,7	30,9	7,1	5,6	0,3	12,9	16,6	1,9
Insgesamt	100	21,4	19,2	15,8	10,9	1,9	9,0	15,8	6,0
Frauen									
18 bis unter 25	100	23,2	14,9	23,7	12,6	3,0	6,2	4,0	12,5
25 bis unter 35	100	22,9	13,7	25,7	13,8	2,7	3,6	6,0	11,6
35 bis unter 45	100	24,1	19,0	23,0	10,0	2,0	6,2	8,0	7,6
45 bis unter 60	100	22,6	20,0	21,1	9,6	1,3	7,7	10,9	6,8
60 bis unter 70	100	25,9	20,7	16,1	10,3	0,7	9,8	11,4	5,0
70 und älter.....	100	28,8	35,3	7,3	4,7	0,2	12,4	8,1	3,1
Insgesamt	100	24,8	22,3	18,2	9,4	1,4	8,2	8,8	6,8

**c | Gültige Zweitstimmen bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus in Berlin-Ost und Berlin-West 2016 nach Altersgruppen und Geschlecht**



32,2% bei den Ältesten das Maximum. Ganz anders im Westteil: Der höchste Anteil für die LINKEN war bei den 25- bis unter 35-Jährigen zu verzeichnen, der niedrigste bei der Altersgruppe 70 plus.

Gegenüber 2011 konnte DIE LINKE 3,9 Prozentpunkte hinzugewinnen und zwar am stärksten bei den unter 25-Jährigen mit 7,4 Prozentpunkten und bei den 25- bis unter 35-Jährigen mit 8,1 Prozentpunkten. Bei den 45- bis unter 60-Jährigen hat DIE LINKE dagegen nur leicht hinzugewonnen (+0,5 Prozentpunkte, Tabellen 7 bis 9).

Die GRÜNEN erzielten ihr bestes Ergebnis mit 21,4% bei den Wählerinnen und Wählern im Alter von 25 bis unter 35 Jahren. Ab dieser Altersgruppe sank der Anteil der GRÜNEN stetig und erreichte bei der Altersgruppe 70 plus das Minimum von 5,8%. In allen Altersgruppen lag der Anteil der Frauen, die für die GRÜNEN votierten, höher als der entsprechende Anteil der Männer (durchschnittlich um 2,5 Prozentpunkte). Bei den 25- bis unter 35-Jährigen und auch bei den 35- bis unter 45-Jährigen wurden die GRÜNEN stärkste Partei. Betrachtet man nur die weibliche Wählerschaft erzielten die GRÜNEN sogar bei den unter 25-Jährigen die meisten Stimmen (22,7%).

Die AfD, die zum ersten Mal bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus kandidiert hatte, kam aus dem Stand auf 14,2% und wurde damit viertstärkste Partei. Männer wählten zu einem wesentlichen höhe-

**7 | Differenz der gültigen Zweitstimmen bei den Wahlen zum Abgeordnetenhaus in Berlin 2016 und 2011 nach Altersgruppen und Geschlecht**

Altersgruppe in Jahren	SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	PIRATEN	FDP	AfD
	Prozentpunkte						
insgesamt							
18 bis unter 25	-4,5	-1,6	0,7	7,4	-12,9	4,4	6,4
25 bis unter 35	-5,0	-3,7	-1,7	8,1	-11,9	2,5	10,0
35 bis unter 45	-3,6	-3,4	-5,7	5,5	-8,1	3,7	12,9
45 bis unter 60	-7,4	-2,6	-3,3	0,5	-7,7	4,9	17,7
60 und älter.....	-8,8	-10,9	-0,8	3,4	-3,2	6,3	14,9
Insgesamt	-6,7	-5,7	-2,4	3,9	-7,2	4,9	14,2
Männer							
18 bis unter 25	-4,3	-1,5	0,3	7,9	-15,7	5,5	8,0
25 bis unter 35	-4,9	-4,5	-1,1	9,6	-16,1	3,3	12,5
35 bis unter 45	-4,4	-5,1	-3,9	5,9	-10,8	4,0	16,4
45 bis unter 60	-6,9	-4,1	-2,5	-0,6	-9,9	5,1	22,3
60 und älter.....	-9,0	-12,3	-0,4	2,5	-4,3	6,4	19,5
Insgesamt	-6,7	-6,8	-1,8	3,7	-9,6	5,2	18,1
Frauen							
18 bis unter 25	-4,8	-1,8	1,0	6,9	-10,0	3,4	5,0
25 bis unter 35	-5,2	-2,8	-2,5	6,8	-8,0	1,8	7,6
35 bis unter 45	-2,8	-1,9	-7,6	5,1	-5,3	3,2	9,6
45 bis unter 60	-7,8	-1,3	-4,1	1,6	-5,8	4,7	13,0
60 und älter.....	-8,6	-9,7	-1,1	4,1	-2,3	6,2	11,2
Insgesamt	-6,8	-4,8	-2,9	4,2	-4,9	4,6	10,6

**8 | Differenz der gültigen Zweitstimmen bei den Wahlen zum Abgeordnetenhaus in Berlin-Ost 2016 und 2011 nach Altersgruppen und Geschlecht**

Altersgruppe in Jahren	SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	PIRATEN	FDP	AfD
	Prozentpunkte						
insgesamt							
18 bis unter 25	-9,7	-0,8	4,4	6,4	-15,0	2,6	8,8
25 bis unter 35	-8,0	-2,5	-1,6	6,5	-12,6	2,7	12,4
35 bis unter 45	-7,8	-1,2	-3,8	3,1	-8,9	3,4	15,5
45 bis unter 60	-10,7	-	2,9	-5,6	-8,2	3,1	20,9
60 und älter.....	-11,8	-1,8	-0,6	-2,5	-2,8	2,5	17,7
Insgesamt	-9,5	-1,1	-0,9	0,7	-8,2	2,8	17,0
Männer							
18 bis unter 25	-8,2	-0,6	3,7	7,2	-18,2	2,8	10,7
25 bis unter 35	-7,9	-2,9	-1,5	7,8	-16,2	3,5	15,3
35 bis unter 45	-8,0	-2,6	-3,0	3,0	-11,8	4,3	19,6
45 bis unter 60	-8,5	-1,3	2,6	-7,2	-10,1	3,3	25,8
60 und älter.....	-11,0	-3,1	-0,4	-4,6	-3,8	2,4	22,6
Insgesamt	-8,8	-2,1	-0,8	0,1	-10,7	3,1	21,3
Frauen							
18 bis unter 25	-11,1	-1,1	4,9	5,7	-11,9	2,5	7,1
25 bis unter 35	-8,2	-2,2	-1,9	5,4	-9,2	2,0	9,8
35 bis unter 45	-7,7	0,3	-5,1	3,1	-5,6	2,5	11,5
45 bis unter 60	-12,6	1,3	3,3	-4,1	-6,5	2,9	16,1
60 und älter.....	-12,4	-0,8	-0,7	-0,8	-2,2	2,6	13,6
Insgesamt	-10,3	-0,2	-1,1	1,4	-6,0	2,5	13,1

**9 | Differenz der gültigen Zweitstimmen bei den Wahlen zum Abgeordnetenhaus in Berlin-West 2016 und 2011 nach Altersgruppen und Geschlecht**

Altersgruppe in Jahren	SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	PIRATEN	FDP	AfD
	Prozentpunkte						
insgesamt							
18 bis unter 25	-1,6	-3,0	-2,2	8,7	-11,1	5,2	5,3
25 bis unter 35	-2,4	-5,3	-2,5	10,2	-11,2	2,4	8,1
35 bis unter 45	-0,1	-5,1	-7,2	7,3	-7,6	3,8	10,8
45 bis unter 60	-5,1	-4,3	-7,3	4,1	-7,5	6,2	15,4
60 und älter.....	-7,2	-14,2	-0,3	4,0	-3,3	9,1	12,9
Insgesamt	-4,7	-8,6	-3,2	5,8	-6,5	6,3	12,1
Männer							
18 bis unter 25	-1,9	-3,0	-2,5	9,2	-13,9	6,6	6,7
25 bis unter 35	-2,4	-6,6	-1,4	11,7	-15,9	3,2	10,4
35 bis unter 45	-1,3	-7,1	-4,7	8,2	-10,0	3,8	13,7
45 bis unter 60	-5,6	-5,7	-5,6	3,4	-9,7	6,5	19,8
60 und älter.....	-7,7	-16,0	0,3	4,0	-4,5	9,4	17,2
Insgesamt	-5,1	-9,9	-2,4	6,0	-8,8	6,6	15,8
Frauen							
18 bis unter 25	-1,4	-3,0	-2,2	8,3	-8,4	3,8	4,0
25 bis unter 35	-2,6	-4,1	-3,8	8,7	-6,5	1,7	6,0
35 bis unter 45	1,0	-3,3	-9,7	6,4	-5,1	3,8	8,0
45 bis unter 60	-4,4	-2,9	-8,7	4,9	-5,4	5,9	10,9
60 und älter.....	-6,7	-12,6	-0,7	4,1	-2,4	9,0	9,5
Insgesamt	-4,4	-7,7	-4,0	5,6	-4,3	6,0	8,8

ren Anteil die AfD (18,1%) als Frauen (10,6%). Bei der männlichen Wählerschaft kam sie berlinweit hinter der SPD auf den zweiten Platz und wurde sogar stärkste Partei in den beiden mittleren männlichen Altersgruppen (45 bis unter 60 Jahre und 60 bis unter 70 Jahre). Die schlechtesten Ergebnisse erzielte die AfD bei den unter 25-Jährigen mit 6,4%.

Die FDP konnte nach der AfD die größten Zuwächse erzielen und zog nach fünf Jahren parlamentarischer Abwesenheit wieder ins Abgeordnetenhaus ein. Sie kam insgesamt auf 6,7% der Stimmen, wobei sie die höchste Zustimmung bei der Altersgruppe 70 plus mit 8,5% errang. Bei den unter 25-Jährigen lag der Anteil der FDP bei 6,4% und sank dann auf 4,5% bei den 25- bis unter 35-Jährigen. Ab dieser Altersgruppe stieg der Anteil dann stetig bis auf 8,5% bei den Wählerinnen und Wählern 70 plus. Dieser – mit Ausnahme bei den jüngsten Wählerinnen und Wählern – positive Zusammenhang mit dem Alter zeigt sich noch deutlicher im Westteil der Stadt: Von 4,5% bei 25- bis unter 35-Jährigen stieg hier der Anteil der FDP bis auf 12,6% bei der Altersgruppe 70 plus. Ganz anders im Ostteil Berlins: Hier war die Zustimmung zur FDP bei mittleren Altersgruppen höher und bei den Ältesten mit 2,7% am niedrigsten.

### Zusammenfassung

Im Gegensatz zu Wahlanalysen, die aus Befragungen gewonnen werden, bilden die Ergebnisse der repräsentativen Wahlstatistik – zumindest in der Stichprobe – das Wahlverhalten exakt ab. Grundlage sind die zur Wahl benutzten Stimmzettel und die Wahl-

verzeichnisse. Diese Ergebnisse sind deshalb von hohem Interesse für die Öffentlichkeit und insbesondere für die Institute, die sich mit Wahlforschung beschäftigen. Erlauben sie doch, die aus Befragungen gewonnenen Erkenntnisse zu überprüfen.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Wahlverhalten stark von Alter und Geschlecht der Wahlberechtigten abhängt.

Ältere Wahlberechtigte hatten einen größeren Einfluss auf den Ausgang der Abgeordnetenhauswahl am 18. September 2016 als die Jüngeren. Sie beteiligten sich stärker als die Jüngeren, und aufgrund des demografischen Wandels ist ihr Anteil an den Wahlberechtigten gewachsen. Mit dem Alter stieg außerdem die Nutzung der Briefwahl.

Männer und Frauen unterschieden sich in ihrer Parteipräferenz erheblich. Am stärksten zeigt sich das bei der AfD: Nur 10,6% der Wählerinnen, aber 18,1% der männlichen Wähler stimmten für diese Partei. Frauen votierten hingegen eher für die SPD, die CDU und die GRÜNEN.

Unterschiedlich wählten auch die einzelnen Altersgruppen. Bei den jüngeren Wählerinnen und Wählern schnitten vor allem die GRÜNEN überdurchschnittlich ab. Die Wahlberechtigten der mittleren Altersgruppen tendierten dagegen eher zur AfD. Die Älteren votierten verstärkt für SPD und CDU, die in der Altersgruppe 70 plus jeweils die besten Ergebnisse erzielen konnten.

**Geert Baasen** ist Leiter der Geschäftsstelle der Landeswahlleiterin für Berlin im Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

### Quellen

- [1] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: Wahl zum Abgeordnetenhaus von Berlin am 18. September 2016, Repräsentative Wahlstatistik – Statistischer Bericht B VII 2-5 – 5j/16.
- [2] Gesetz über die Wahlen zum Abgeordnetenhaus und zu den Bezirksverordnetenversammlungen (Landeswahlgesetz) vom 25. September 1987 (GVBl. 2370), zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 1 des Gesetzes vom 7. Juli 2016 (GVBl. S. 430, 432).
- [3] Wahlordnung für die Wahlen zum Abgeordnetenhaus und zu den Bezirksverordnetenversammlungen (Landeswahlordnung – LWO) in der Fassung vom 9. März 2006 (GVBl. S. 224), zuletzt geändert durch Verordnung vom 05.07.2016 (GVBl. S. 458).
- [4] Gesetz über die allgemeine und die repräsentative Wahlstatistik bei der Wahl zum Deutschen Bundestag und bei der Wahl der Abgeordneten des Europäischen Parlaments aus der Bundesrepublik Deutschland (Wahlstatistikgesetz – WStatG) vom 21. Mai 1999 (BGBl. I S. 1023), das zuletzt durch Artikel 1a des Gesetzes vom 27. April 2013 (BGBl. I S. 962) geändert worden ist.
- [5] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: Bericht der Landeswahlleiterin: Wahlen in Berlin am 18. September 2016, Endgültiges Ergebnis; Berlin 2016.

## Neuerscheinung

## ▣ **Viertes Bericht zum Integrationsmonitoring der Länder**

**Das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg hat in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Landesamt IT.NRW den Vierten Bericht zum Integrationsmonitoring der Länder 2013–2015 fertiggestellt. Der Bericht wird von der länderoffenen Arbeitsgruppe „Indikatorenentwicklung und Monitoring“ der Konferenz der für Integration zuständigen Ministerinnen und Minister/Senatorinnen und Senatoren der Länder (IntMK) verfasst und von der IntMK herausgegeben. Er basiert auf einem abgestimmten Kennzahlen- und Indikatorenset für ein ländereinheitliches Integrationsmonitoring und erscheint alle zwei Jahre. Der Kennzahlen- und Indikatorenset umfasst Daten zu den Bereichen Bevölkerung, Rechtliche Integration, Kindertagesbetreuung und Sprachkenntnisse, Bildung, Arbeitsmarkt und Lebensunterhalt, Gesundheit, Wohnen, Kriminalität sowie Interkulturelle Öffnung. Der Bericht zeigt im Zeitvergleich auf, in welchen Bereichen es Integrationsfortschritte gegeben hat, und weist auf bestehende Handlungsbedarfe hin. Angesichts der in den vergangenen Jahren deutlich gestiegenen Zahl der Asylbewerberinnen und Asylbewerber enthält der aktuelle Bericht erstmals auch Kennzahlen zum Themenfeld Fluchtmigration.**

Im Jahr 2015 hatten 16,3 Mill. Menschen in Deutschland – ein Fünftel der Bevölkerung – einen Migrationshintergrund. In Berlin lag der Anteil mit 26,6% noch höher, in Brandenburg deutlich niedriger bei 5,6%. Dabei wurde die im Zensus 2011 verwendete Definition des Migrationshintergrunds zugrunde gelegt. In Bezug auf die rechtliche Integration wird in den Zahlen deutlich, dass der Anteil der ausländischen Bevölkerung ohne langfristiges Aufenthaltsrecht in Berlin (38,5%) und vor allem in Brandenburg (47,2%) deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 26,9% liegt. Die Integrationschancen sind für diese Bevölkerungsgruppe wegen ihrer rechtlichen Lage erschwert.

Ein differenziertes Bild ergibt sich im Bildungsbereich, der wiederum Weichen für den Ausbildungs- und Arbeitsmarkt stellt. 2015 lag in Berlin der Anteil der ausländischen Schülerinnen und Schüler, die die allgemeinbildende Schule ohne Abschlusszeugnis verlassen haben, mit 22,5% deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 12,2% und deutlich über dem Anteil unter den deutschen Schulabgängerinnen und -abgängern (8,7%, Bundesdurchschnitt: 5,1%). Gegenüber 2013 hat sich der Trend jeweils verschlechtert, jedoch in deutlich stärkerem Ausmaß bei den ausländischen Schülerinnen und Schülern (+9,3 Prozentpunkte). In Brandenburg dagegen lag der Anteil der Schulabbrecherinnen und -abbrecher unter den ausländischen Schulabgängerinnen und -abgängern 2015 mit 5,8% deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Gegenüber 2013 verbesserte sich der Trend leicht. Leider differenziert die Schulstatistik nicht nach dem Migrationshintergrund, sondern lediglich nach der Nationalität.

Der Indikator „höchster allgemeinbildender Schulabschluss“ auf Basis des Mikrozensus gibt Aufschluss darüber, dass 2015 im Bundesdurchschnitt gut ein Viertel (28,1%) der Bevölkerung von 18 bis unter 65 Jahren mit Migrationshintergrund über die Hochschulreife verfügte. In Berlin (43,2%) und Brandenburg (33,8%) lagen die Anteile noch deutlich höher. Der Anteil der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund mit Hochschulreife war in Berlin nur unwesentlich höher (44%) und lag in Brandenburg mit 23,7% sogar deutlich unter dem Wert der Bevölkerung mit Migrationshintergrund. Diese Zahlen sind allerdings nicht allein durch Integrationserfolge zu erklären, sondern auch auf bereits bei Einreise gut qualifizierte Zuwanderer zurückzuführen. Für eine umfassende Betrachtung bietet der Bericht eine Vielzahl weiterer Indikatoren aus den verschiedenen Integrationsbereichen an.



Die vollständigen Daten und Zeitreihen können unter <http://www.integrationsmonitoring-laender.de/berichte> abgerufen werden. Hier stehen auch alle bisherigen Berichte zum Integrationsmonitoring der Länder zum Download bereit.

## Wahlen

## ▣ Räumliche Struktur der Ergebnisse der Abgeordnetenhauswahl von Berlin am 18. September 2016 – ein Werkstattbericht

### Sind Choroplethenkarten alternativlos?

von **Hartmut Bömermann**

Gleiche und geheime Wahlen sind konstitutiv für eine Demokratie. Der eigentliche Wahlakt gehört – mit Verweis auf das Wahlgeheimnis und die Manipulationssicherheit des Verfahrens – zur analogen Welt, die Wahlvorbereitung und die Durchführung der Wahl ist – mit Ausnahme der versandten Wahlbenachrichtigungen und Briefwahlunterlagen – digitalisiert. Die bei Wahlen entstehenden Daten über die Ergebnisse in den Wahllokalen und Auszählbezirken sowie der Zuschnitt dieser Wahllokalbezirke – die Geometrien – können für raumbezogene Wahlanalysen verwendet werden. Zwar weisen diese Daten wegen des Wahlgeheimnisses keine Individualinformationen auf, dafür können sie flächendeckend untersucht und eingeordnet werden. Wo liegen die räumlichen Schwerpunkte der Parteien, ihre „Hot Spots“? Gibt es stadtgeschichtliche und soziodemografische Determinanten? Dieser Beitrag über die Abgeordnetenhauswahl 2016 versteht sich als explorativ und datengetrieben. Die AfD, über die vergleichsweise wenig bekannt ist, wird einen Fokus bilden. Kritisch betrachtet wird auch die thematische Kartierung von Wahlergebnissen.

#### Rückblick

Am 18. September 2016 wurde das Abgeordnetenhaus von Berlin neu gewählt. Zur Stimmabgabe waren 2,5 Mill. wahlberechtigte Berlinerinnen und Berliner aufgerufen. Von ihrem Wahlrecht machten 66,9% Gebrauch; bei der Abgeordnetenhauswahl 2011 waren es lediglich 60,2% [1], [2]. Die Möglichkeit zur Stimmabgabe durch eine Briefwahl nutzten 29,2% der Wählerinnen und Wähler.

Stärkste Partei wurde die SPD mit 21,6%, gefolgt von der CDU mit 17,6% der Zweitstimmen (Tabelle 1). Die Zweierkoalition des alten Senats aus SPD und CDU konnte damit bereits rein rechnerisch nicht mehr fortgeführt werden. Der neue Senat wird durch eine Dreierkoalition aus SPD, GRÜNE und DIE LINKE gebildet. Die Internetpartei PIRATEN – gemessen an den Stimmengewinnen der Überraschungsgewinner der Wahl von 2011 – ist im neuen Abgeordnetenhaus nicht mehr vertreten. Als Parlamentsneuling schaffte es die AfD mit 14,2% in das Berliner Landesparlament.

#### Wahlanalysen und raumbezogene Daten

Wahlanalysen basieren auf meist telefonischen, aber auch webbasierten Umfragen mit einer projektiven „Sonntagsfrage“, Exit Poll-Befragungen von Wahllokalwählern am Wahltag im Anschluss an die erfolgte Stimmabgabe sowie der gesetzlich geregelten amtlichen repräsentativen Wahlstatistik, die für Berlin und Brandenburg vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) durchgeführt wird, und der analytischen Verwendung der Daten aller Wahllokalergebnisse [3], [4]. Dieser zuletzt genannte Ansatz

wird als Aggregatdatenanalyse bezeichnet (jedes Wahllokal ist dabei ein Aggregat). Untersucht wird die räumliche Verteilung der Wählerinnen und Wähler bzw. Nichtwählerinnen und Nichtwähler und der für eine Partei abgegebenen Stimmen. Diese Verteilung kann mit anderen Merkmalen, meist sozialstrukturellen Daten oder Vorwahlergebnissen, in Beziehung gesetzt werden.

Eine bis in das frühe 20. Jahrhundert zurückreichende wahlstatistische Tradition verwendet Karten der Wahlergebnisse als Untersuchungsinstrument. Vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg werden die Ergebnisse der Abgeordnetenhauswahl in einem interaktiven Atlas präsentiert, der auch ein Umschalten zwischen verschiedenen räumlichen Darstellungsebenen, den Aggregatniveaus, zulässt [5].

#### Verfügbare räumliche Darstellungsebenen

Das Land Berlin ist flächendeckend für die Wahl der angetretenen Parteien und Kandidatinnen bzw. Kandidaten zum Abgeordnetenhaus in Teilgebiete untergliedert [6]. Für die Stimmabgabe wurden 1779 Wahlbezirke mit Wahllokalen festgelegt und eingerichtet. Hier gaben 1,18 Mill. Wählerinnen und Wähler ihre Stimme ab. 490 000 Wählerinnen und Wähler

**1 | Zweitstimmenanteile ausgewählter Parteien bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016**

Partei	%	Differenz zur Vorwahl 2011
		%-Punkte
SPD .....	21,6	-6,7
CDU .....	17,6	-5,7
GRÜNE .....	15,2	-2,4
DIE LINKE ...	15,6	3,9
PIRATEN .....	1,7	-7,2
FDP .....	6,7	4,9
AfD .....	14,2	14,2
Sonstige .....	7,4	-1,0

entschieden sich für eine Briefwahl; diese Stimmen können keinem dieser Wahllokale zugeordnet werden.

Bezeichnung	Anzahl der Einheiten
Bezirk (Wahlkreisverband)	12
Wahlkreis.....	78
Briefwahlbezirk.....	653
Wahlbezirk (Wahllokal).....	1 779

Bei der feinräumlichen Darstellung der Wahlergebnisse auf der Ebene der 1779 Wahllokale bleiben dadurch die per Briefwahl abgegebenen Stimmen unberücksichtigt.

Aus der Auswertung der Ergebnisse nach Urnen- und Briefwahl wissen wir, dass Briefwählerinnen und -wähler andere Parteipräferenzen zeigen als Wahllokalwählerinnen und -wähler. Somit ist die alleinige Betrachtung der Wahllokalergebnisse verzerrt gegenüber der tatsächlichen Ergebnisverteilung.

Für eine feinräumliche Darstellung der Ergebnisse bzw. deren Analyse sind die 653 Briefwahlbezirke als Nachweisebene gut geeignet, da auf dieser Aggregationsebene Wahllokal- und Briefwähler zusammen ausgewiesen werden und sich so ein unverzerrtes Ergebnis der Stimmenverteilung darstellen lässt.

Die Bezeichnung „Briefwahlbezirk“, die aus der Organisation der Stimmenauszählung herrührt, ist leider etwas irritierend. Vereinfachend können die Briefwahlbezirke durchaus als „Kiez“ verstanden werden, um eine griffigere Vorstellung zu bekommen.

Für die folgenden Berechnungen und die Diagramm- bzw. die Kartenerstellung wurde überwiegend die Statistik-Programmiersprache R verwendet [7], [8]. Einzelne Berechnungen wurden mit dem Segregation Analyzer [9] bzw. GeoDa [10] durchgeführt. Wahldaten und Geometrien sind unter einer offenen Lizenz veröffentlicht und über das Open Data-Portal des Landes Berlin oder des Bundes recherchier- und downloadbar [11].

### Wie homogen sind die Parteiateile im Stadtgebiet verteilt?

Die Stimmenanteile, die die Parteien in den 653 Briefwahlbezirken erzielten, weisen über das Stadtgebiet betrachtet große Unterschiede auf (Tabelle 2). Die SPD gewann zwischen 12,4% und 34,6% der abgegebenen gültigen Zweitstimmen, das entspricht einer Spannweite zwischen dem größten und dem kleinsten Wert von 22,2 Prozentpunkten. Noch größer sind die Spannweiten der GRÜNEN (38,8 Prozentpunkte) und von DIE LINKE (36,2 Prozentpunkte). Die AfD erreichte zwischen 2,5% und 30,7% der gültig stimmenden Wählerinnen und Wähler. Die Spannweite beträgt hier 28,2 Prozentpunkte.

Eine große Partei – gemessen am stadtweit erzielten Niveau – weist in aller Regel eine größere Spannweite auf als eine kleine Partei. Diesen Effekt neutralisiert der Varianzkoeffizient, der die Streuung (genauer: die Standardabweichung) mit dem Mittelwert skaliert. Werte über 50% und damit eine große Variationsweite haben GRÜNE, DIE LINKE und die FDP (deren Spannweite geringer ist). Die AfD weist ebenfalls einen vergleichsweise hohen Koeffizienten auf. Deutlich ausgeglichener als alle anderen Parteien ist die SPD über die Briefwahlbezirke verteilt (Varianzkoeffizient: 16,8%). Die andere traditionelle Volkspartei, die CDU, ist dagegen durch deutliche Stärkenunterschiede im Stadtgebiet charakterisiert (Varianzkoeffizient: 44,7%).

Die Frage der Ergebnisunterschiede für eine Partei im Stadtgebiet lässt sich weiter zuspitzen: Konzentrieren sich die Wählerinnen und Wähler einer Partei auf nur wenige Wahlgebiete? Anders formuliert: Ist das absolute Stimmenaufkommen einer Partei eher räumlich konzentriert oder verteilt es sich über viele, vielleicht sogar alle Wahlgebiete gleichmäßig? Die Stärke der Konzentration kann mit dem Gini-Koeffizienten gemessen werden (Tabelle 3). Ein gleichmäßiges Aufkommen über alle Wahlgebiete (Gini = 0) trifft für keine Partei zu; eine vollständige Konzentration (Gini = 1) ebenfalls nicht. Die geringste Konzentration zeigt sich bei der SPD (0,12), während GRÜNE (0,39) und DIE LINKE (0,36) vergleichsweise stark konzentriert sind. Die AfD kommt auf einen Gini-Wert von 0,29, ist folglich weniger auf Schwerpunktgebiete konzentriert als GRÜNE oder DIE LINKE. Diese Konzentrationsbefunde decken sich mit den Erwartungen aus den Streuungsergebnissen.

Parteien haben ihre (relativen oder absoluten) Hochburgen und ihre Diasporagebiete, in denen sie einen geringeren Zuspruch erfahren. Wie koexistieren die Parteien in den kleinräumigen Gebieten? Gibt es vielleicht sogar „repulsive“ Wirkungen? Diese Frage soll mittels einer (ökologischen) Korrelation der Parteiateile auf Basis der Briefwahlbezirke kurz beleuchtet werden.

### Koexistenz und Gegensatz im „Kiez“?

## 2 | Stimmenanteile ausgewählter Parteien und deren Streuung bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016

Partei	Anteil an den Zweitstimmen	Streuung der Anteilswerte zwischen den Briefwahlbezirken			
		Minimum	Maximum	Spannweite	Varianzkoeffizient
	%			%-Punkte	%
SPD .....	21,6	12,4	34,6	22,2	16,8
CDU .....	17,6	4,5	38,1	33,6	44,7
GRÜNE .....	15,2	2,3	41,1	38,8	58,9
DIE LINKE ...	15,6	2,9	39,3	36,2	53,5
FDP .....	6,7	1,3	24,1	22,8	59,0
AfD .....	14,2	2,5	30,7	28,2	44,1

Basis: Gültige Stimmen, 653 Briefwahlbezirke

## 3 | Räumliche Konzentration des Stimmenaufkommens ausgewählter Parteien bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016

Partei	Gini-Koeffizient
SPD .....	0,12
CDU .....	0,31
GRÜNE .....	0,39
DIE LINKE ...	0,36
FDP .....	0,34
AfD .....	0,29

In Tabelle 4 sind die Koeffizienten für die paarweise Korrelation der Parteienteile zusammengestellt. SPD und DIE LINKE korrelieren mit  $-0,54$ , das heißt in Gebieten, in denen die SPD überdurchschnittlich abschnitt, war DIE LINKE nur unterdurchschnittlich erfolgreich. CDU und FDP sind mit  $0,67$  positiv korreliert, sie sind also räumlich eher koexistierende Parteien. Besonders auffällig ist die AfD, die schwache positive Korrelationen mit den Anteilen der CDU ( $0,14$ ) und DIE LINKE ( $0,14$ ) aufweist, aber sehr stark negative Korrelationen mit den GRÜNEN ( $-0,91$ ).

Dieser auffälligen (negativen) Korrelation der AfD mit den GRÜNEN soll detaillierter nachgegangen werden. Dazu werden die Beziehung zwischen der AfD und den GRÜNEN sowie weiteren Parteien in einem Streudiagramm dargestellt (Abbildung a 1 bis a 4). Jeder einzelne Briefwahlbezirk wird durch einen Punkt im Diagramm repräsentiert; die Lage des Punktes (des Briefwahlbezirks) ist durch jeweils zwei

Parteianteile als XY-Koordinatenwerte bestimmt. In der Abbildung a ist die AfD gegen die SPD abgetragen. Das Ergebnis zeigt eine Punktwolke. In der Punktwolke ist der Briefwahlbezirk mit dem höchsten AfD-Anteil Marzahn-Hellersdorf 3G. Die AfD kam

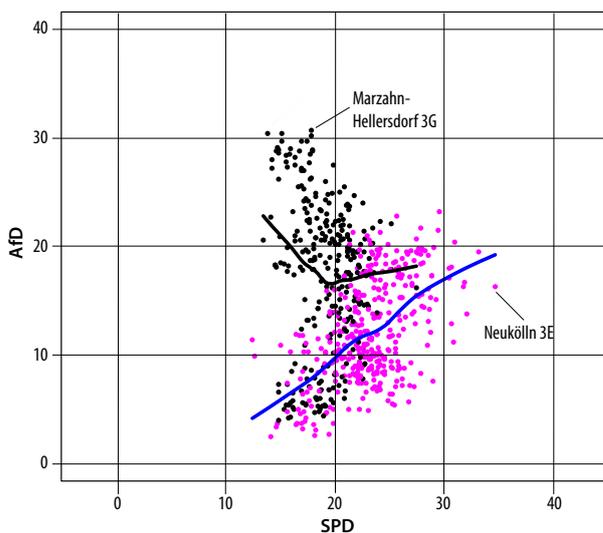
**4 | Korrelation der Anteile ausgewählter Parteien bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016**

Partei	SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	FDP
SPD .....	1				
CDU .....	0,2896	1			
GRÜNE .....	-0,1454	-0,4104	1		
DIE LINKE ...	-0,5350	-0,8240	0,0462	1	
FDP .....	0,1770	0,6708	0,0846	-0,7634	1
AfD .....	-0,0042	0,1441	-0,9066	0,1374	-0,3236

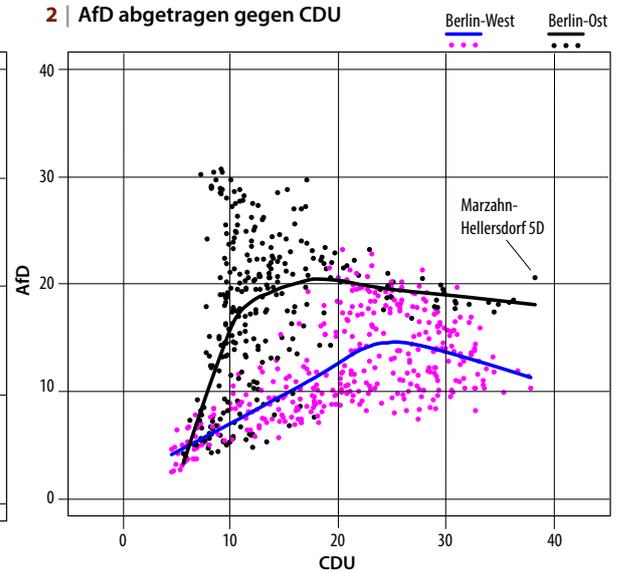
Gewichtete Produkt-Moment-Korrelation der Anteile der Parteien an den Zweitstimmen, Basis: Gültige Stimmen; 653 Briefwahlbezirke

**a | Zweitstimmenanteile der AfD abgetragen gegen die Anteile ausgewählter Parteien bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016**

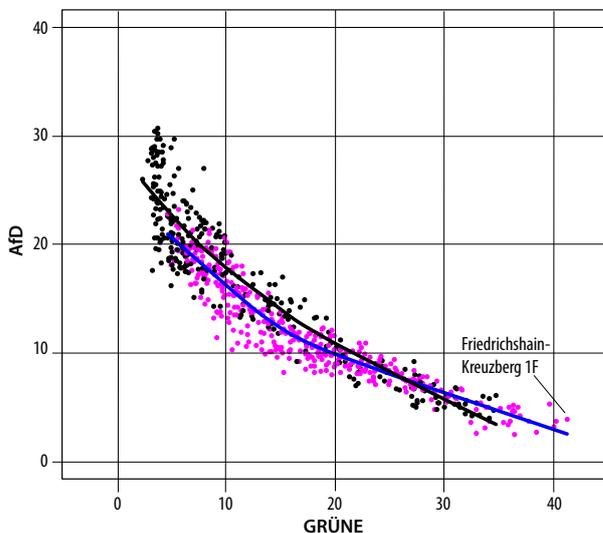
**1 | AfD abgetragen gegen SPD**



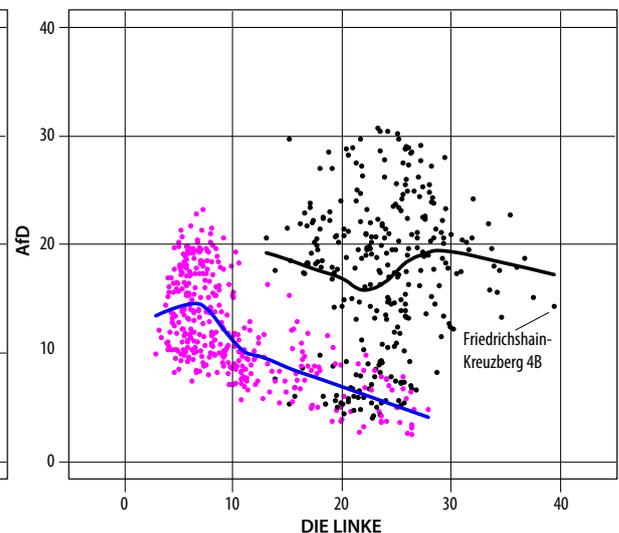
**2 | AfD abgetragen gegen CDU**



**3 | AfD abgetragen gegen GRÜNE**



**4 | AfD abgetragen gegen DIE LINKE**



Basis: 653 Briefwahlbezirke; Lowess-Anpassungskurve

hier auf 30,7% und die Sozialdemokraten erzielten 17,8%. Diese Werte bestimmen die Lage des Briefwahlbezirks in der Abbildung a 1. Ebenfalls in dieses Diagramm namentlich eingetragen ist der Briefwahlbezirk Neukölln 3E, in dem die SPD ihr bestes Ergebnis mit 34,6% erzielte. In den Abbildungen 1 b bis 1 d wurde entsprechend verfahren. Weitere namentlich hervorgehobene Briefwahlbezirke sind:

Das Streudiagramm AfD/SPD zeigt eine gebogene

Briefwahlbezirk	Abbildung	Parteianteil in %
Marzahn-Hellersdorf 3G.....	a 1	AfD ... 30,7 SPD ..... 17,8
Neukölln 3E.....	a 1	AfD ... 16,3 SPD ..... 34,6
Marzahn-Hellersdorf 5D.....	a 2	AfD ... 20,6 CDU ..... 38,1
Friedrichshain-Kreuzberg 1F.	a 3	AfD ... 3,9 GRÜNE ... 41,1
Friedrichshain-Kreuzberg 4B.	a 4	AfD ... 14,3 DIE LINKE 39,3

Anordnung der Punktwolke, die durch die farbliche Unterscheidung der Punkte (Briefwahlbezirke) nach ihrer Lage in Berlin-Ost bzw. Berlin-West erkennbar an Struktur gewinnt. Auffällig ist, dass Teile der Datenwolke deutlich nach der historisch-geografischen Ost- und Westhälfte separiert sind. Durch die Berechnung einer Anpassungskurve, die getrennt nach Stadthälften in das Diagramm eingetragen wurde, lassen sich aus der Datenwolke weitere Aussagen gewinnen. Im Westteil gilt, dass die AfD mit zunehmender Stärke der SPD ebenfalls besser abschnitt. Diese Beobachtung gilt für die östliche Stadthälfte nicht durchgehend. Die Gruppe der östlich gelegenen Briefwahlbezirke müsste ebenfalls aufgeteilt werden, da in ihr gegenläufige Zusammenhangsrichtungen erkennbar zu sein scheinen.

Christdemokraten und AfD bilden eine dreieckige Punktwolke, die gleichfalls zwischen Ost- und Westteil separiert (Abbildung a 2). Entfallen mehr als ein Fünftel (Ostteil) bzw. ein Viertel (Westteil) der Stimmen in einem Briefwahlbezirk auf die CDU, dann zeigt sich eine hemmende Wirkung auf die Ergebnisse der AfD.

Stark separiert sind die zwei Punktwolken, die sich ergeben, wenn die AfD gegen DIE LINKE abgetragen wird (Abbildung a 4). Eine negative Beziehung, also eine gegenläufige, hemmende, zeigt sich nur im Westteil der Stadt: Je stärker DIE LINKE hier abschneidet, desto geringer sind in diesen „Kiezen“ die AfD-Ergebnisse.

Ein ganz abweichendes Muster weisen die GRÜNEN auf (Abbildung a 3). Die langgestreckte, fallende Punktwolke separiert nicht zwischen dem Ost- und dem Westteil Berlins. Beide Anpassungskurven stützen die Aussage, dass der AfD-Anteil desto geringer ist, je besser die GRÜNEN abschneiden. Möglicherweise findet sich hier ein Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines sozial-moralischen Milieus, das eine prägende Kraft im sozialräumlichen Lebensum-

feld hat und auch erheblich weniger durch die historische Teilung der Stadt bis 1990 geprägt ist.

### Bilden Parteipräferenzen räumlich zusammenhängende Strukturen aus?

Bilden die Briefwahlbezirke, in denen eine Partei überdurchschnittlich abschnitt, größere zusammenhängende Gebiete? Beginnend mit einem geeigneten Maß für die räumliche Korrelation sollen danach flächenbezogene Farbstufenkarten (Choroplethenkarten) und Kerndichtekarten herangezogen werden.

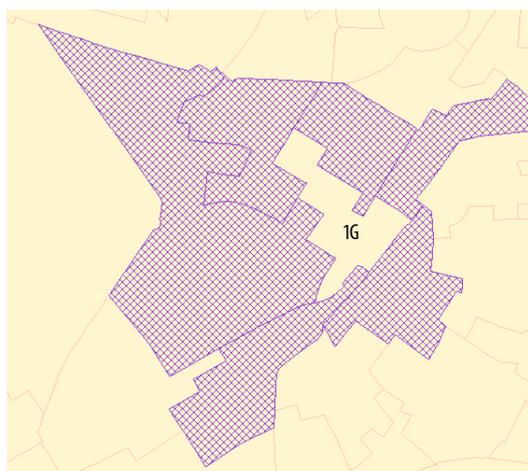
In die Berechnung von Spannweite, Varianzkoefizient und Korrelation gehen zwar räumlich abgegrenzte Einheiten ein, die Briefwahlbezirke und deren räumlicher Bezug zueinander bleibt dabei aber unberücksichtigt. Um einen Raumbezug herzustellen, soll zunächst mit dem globalen Moran's I berechnet werden, ob zwischen den Ergebnissen in einem Briefwahlbezirk und denen in seinen Nachbarbezirken ein Zusammenhang besteht. Für Moran's I wird dazu eine Matrix der Nachbarschaftsbeziehungen berechnet [12]. Abbildung b zeigt ein Beispiel: Der Briefwahlbezirk Steglitz-Zehlendorf 1G hat sechs Nachbarbezirke.

Im Ergebnis weist die SPD eine hohe, wenn auch im Vergleich mit den anderen Parteien geringere, räumliche Korrelation auf (Tabelle 5). Den höchsten Moran's I-Wert erreicht DIE LINKE mit 0,91. Diese hohen räumlichen Korrelationen müssten sich in den Karten wiederfinden.

### Choroplethenkarten

In den Choroplethenkarten der Abbildungen c 1 bis c 4 ist die Verteilung der AfD im Stadtgebiet dargestellt. Die Anteile der AfD lagen zwischen 2,5% und 30,7%, die für die Darstellung in einer farblich oder grau gestuften Karte zu wenigen Klassen zusammengefasst werden müssen. In den Abbildungen c 1 und c 2 werden für die Klassierung gleich breite Intervalle verwendet, mit vier und bzw. fünf Intervallklassen.

b | Nachbarschaftsbeziehungen für die Berechnung räumlicher Maße am Beispiel des Briefwahlbezirks Steglitz-Zehlendorf 1G



### 5 | Räumliche Korrelation der Anteile ausgewählter Parteien bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016

Partei	Moran's I
SPD .....	0,72
CDU .....	0,88
GRÜNE .....	0,85
DIE LINKE ...	0,91
FDP .....	0,88
AfD .....	0,87

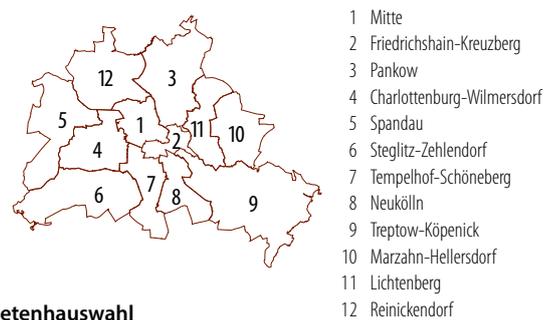
Visuell wird Abbildung c 1 von der Trennung zwischen der östlichen Peripherie und den anderen Teilen der Stadt beherrscht. Durch die Erweiterung auf fünf Klassen in Abbildung c 2 gewinnt die Raumstruktur an Kontur; erkennbar wird ein gebogener Streifen im Norden Berlins, in dem die AfD ebenfalls mehr Anklang fand. Der Nord- und Südosten treten ebenfalls stärker hervor. Durch die Aufteilung aller Briefwahlbezirke auf vier gleich stark besetzte Gruppen in Abbildung c 3 („Quantile“) tritt der nach Südwesten offene Ring der ergebnisstärkeren Gebiete stärker in Erscheinung. Werden die Klassengrenzen nach dem Jenks-Caspall-Algorithmus bestimmt, wirkt die Raumstruktur visuell differenzierter (Abbildung c 4).

Bei Quantilen und Jenks-Caspall wird auf gleiche Klassenbreiten verzichtet; eine wichtige Konvention bei der Klassierung kontinuierlicher Merkmale, um eine Vergleichbarkeit innerhalb der Skala zu unterstützen. Statt einer einfachen Quantilaufteilung mit gleich stark besetzten Klassen bestimmt Jenks-Caspalls „natural breaks“-Ansatz die Klassengrenzen so, dass die Streuung innerhalb einer Klasse minimiert wird (sie möglichst homogen ist) und zwischen den

Klassen maximiert wird (die Klassen sich unterscheiden).

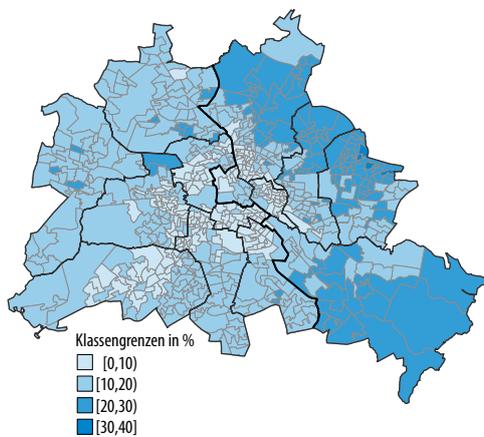
Die Wahl der Klassengrenzen, durch die die verfügbare Information vergrößert und durch die Zahlen in Flächen und Farben übersetzt werden, beeinflusst die Wahrnehmung der kartografischen Darstellung erheblich. Eine weitere mindestens ebenso gravierende, aber ebenfalls nicht leicht lösbare Schwierigkeit resultiert aus den ganz unterschiedlich großen Flächen zwischen dichtbesiedelten Zentrumsarealen und der Peripherie. So bestehen erhebliche Flächenunterschiede zwischen den Briefwahlbezirken, der kleinste (4F) liegt in Friedrichshain-Kreuzberg

**Berliner Bezirke**

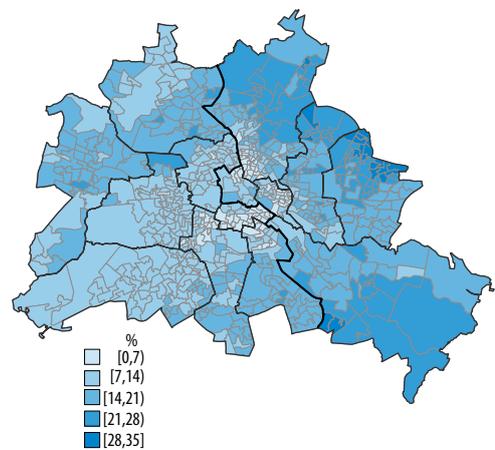


**c | Kartierung der Zweitstimmenanteile der AfD bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016 nach unterschiedlichen Ergebnisklassierungen**

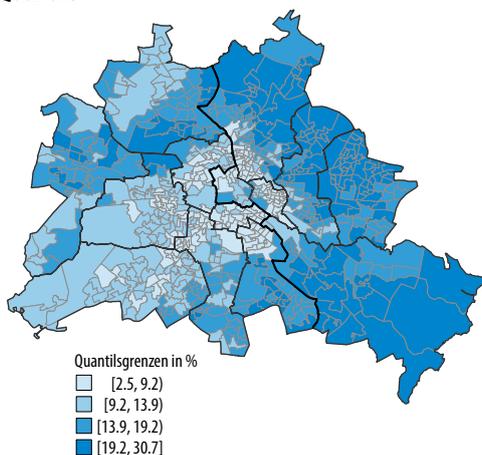
**1 | Gleiche Intervalle (Schrittweite: 5 Prozentpunkte)**



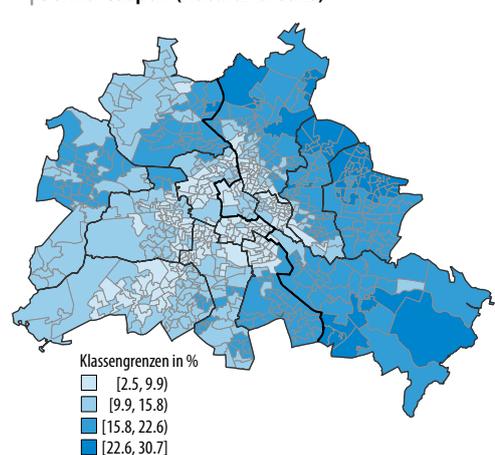
**2 | Gleiche Intervalle (Schrittweite: 7 Prozentpunkte)**



**3 | Quantile**



**4 | Jenks-Caspall (natural breaks)**



Verlauf der ehemaligen Grenze —

an der Grenze zu Pankow und hat eine Größe von 10 Hektar. Der größte Briefwahlbezirk (5E) liegt in Treptow-Köpenick an der Landesgrenze und kommt auf 3429 Hektar bzw. 34,3 km<sup>2</sup>. Von der Gesamtberliner Fläche entfallen auf den Briefwahlbezirk 5E in Treptow-Köpenick 3,85% und von den gesamten Stimmen für die AfD sind es lediglich 0,48%. Werden Ergebnisse auf der Basis dieser Flächen visualisiert, entsteht durch das verliehene stark unterschiedliche Gewicht der optisch wirksamen Teilflächen schnell ein falscher Eindruck von den tatsächlichen räumlichen Verteilungsmustern. In Tabelle 6 ist die Abweichung zwischen Stimmenaufkommen und Fläche zusammengestellt.

Zusammengefasst unterliegen Choroplethenkarten den folgenden Einschränkungen:

- Die Darstellung ist nicht flächentreu, dünn besiedelte Gebiete erhalten ein zu großes optisches Gewicht.
- Gebiete werden als in sich homogen dargestellt (einheitliche Färbung), was sie aber häufig nicht sind.
- Durch die Klassierung gehen Informationen verloren und an den Intervallgrenzen führen bereits kleine numerische Änderungen zu einem Klassenwechsel und damit zu einer anderen Kodierung in der Karte (gilt insbesondere bei einem Vergleich über die Zeit).
- Die Darstellung von geänderten teilräumlichen Gebietszuschnitten ist problematisch (Wahlgebiete müssen häufig an die Bevölkerungsentwicklung angepasst werden).

**Kerndichtekarten**

Einen anderen Ansatz verfolgen Karten auf der Basis von Kerndichteschätzungen, sie basieren auf punkt- und nicht flächenbezogenen Daten. Im einfachsten Fall würden die geografischen Zentren der Briefwahlbezirke als Lagepunkte genommen und darüber – in einem Suchradius für benachbarte Punkte sowie einer mathematisch-statistischen Kernfunktion – die Kerndichten der Parteistimmen geschätzt, die dann aufsummiert ein „glattes“ Dichterelief ergeben. Dort, wo die Dichte hoch ist, sind besonders viele Wählerinnen und Wähler einer Partei lokalisiert.

Diese Dichteberechnung und Dichtedarstellung ist unabhängig von administrativen oder anderen geografischen Grenzen, allerdings nicht von den Koordinaten des Beobachtungspunktes, dem Mittelpunkt des Briefwahlbezirks, an dem alle Wählerstimmen aggregiert ausgewiesen werden. Die Verteilungsstruktur innerhalb dieses Briefwahlbezirks wird durch diesen Mittelpunkt aber möglicherweise schlecht bzw. fehlerhaft repräsentiert.

Der von den Forschern Prof. Dr. Ulrich Rendtel, Prof. Dr. Timo Schmid, Dr. Marcus Groß und Sebastian Schmon am Institut für Statistik und Ökonometrie der Freien Universität Berlin sowie Prof. Nikos Tzavidis von der University of Southampton entwickelte [13], [14], [15] und von Marcus Groß als Statistiksoftwarepaket in R implementierte Ansatz [16] erweitert die einfache Kerndichteschätzung um ein Fehlerkorrekturmodell, das die Lage der Wahrscheinlichkeitsmassen im Wahlgebiet iterativ korrigiert.

Für die Forschungsarbeiten konnten in einer Kooperation zwischen Prof. Dr. Rendtel und dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg reale georeferenzierte Registerdaten im Forschungsdatenzentrum des Amtes genutzt werden, um die Brauchbarkeit und Performanz des Ansatzes testen und optimieren zu können.

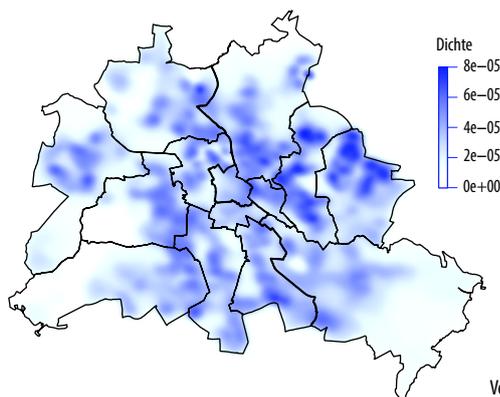
Die Ergebnisse einer Anwendung dieses räumliche Fehler korrigierenden Ansatzes auf die Darstellung der Wahlergebnisse sollen kurz vorgestellt und erläutert werden.

**6 | Abweichung zwischen Stimmenaufkommen und Fläche bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016**

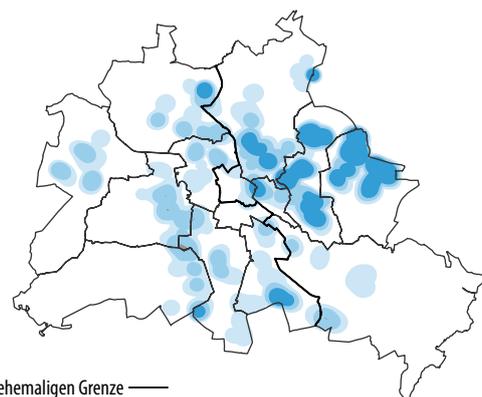
Klasseneinteilung nach Jenks-Caspall von ... %	Anteil am gesamten Stimmenaufkommen der AfD		Differenz
	%	%-Punkte	
0 bis einschl. 9,9 ...	16,1	12,6	-3,4
9,9 bis einschl. 15,8 ...	25,5	34,3	8,8
15,8 bis einschl. 22,6 ...	42,0	39,0	-3,0
22,6 bis einschl. 30,7 ...	16,4	14,1	-2,4

**d | Kerndichte- und Höhengschichtkarte der Absolutstimmen der AfD bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016**

**1 | Dichte**



**2 | Höhengschichten für 50%, 25% und 10%**



Verlauf der ehemaligen Grenze ———

### Kerndichte der absoluten Parteistimmen

In Abbildung d 1 ist die Dichte der AfD-Wählerinnen und -Wähler im Stadtgebiet kartiert. Je dunkler eine Region ist, desto höher ist die Dichte der Wählerinnen und Wähler in diesem Areal. Da der Fokus auf den Gebieten mit hoher Dichte liegen soll, wurde das Gesamtvolumen der Dichteverteilung in Höhengschichten (Schnitten an den Konturlinien) unterteilt (Abbildung d 2), und zwar jeweils die oberen 50 %, 25 % und 10 %. Durch diese Konturschnitte schälen sich die Gebiete hoher Dichte klar erkennbar heraus. Im Vergleich zu den Choroplethenkarten in Abbildung c treten die Gebiete am nordöstlichen und südöstlichen Stadtrand nicht mehr als Schwerpunkte in Erscheinung. Die AfD hat sowohl innenstadtnah wie am Stadtrand Gebiete mit einer hohen Dichte der für die Partei stimmenden Wählerinnen und Wähler, ihrer Absolutstimmen.

Für SPD, CDU, GRÜNE, DIE LINKE und FDP sind in Abbildung e die Höhengschichten aus den Dichtebe-rechnungen dargestellt.

Bezogen auf den Raum gibt es in den hervor-gehobenen Arealen eine hohe Stimmendichte. Ganz offensichtlich hängt diese Dichte mit der Be-völkerungsdichte zusammen, sodass die Anteile der Parteien erneut betrachtet werden sollen.

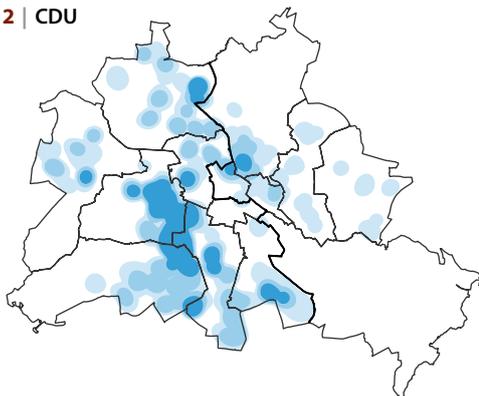
### Kerndichte der geschätzten Parteiateile

Die Kerndichte der absoluten Stimmen für eine Partei kann in einem Areal hohe Werte annehmen, obwohl diese Partei dort weniger Stimmen erzielt als eine andere Partei (oder andere Parteien), da sich die Schätzrechnungen auf die Absolutstimmen für diese Partei beziehen und die anderen Parteien nicht einbezogen werden. Karten mit der Kerndichte der absoluten Parteistimmen (wie in den Abbildung e) beantworten die Frage: „Wo leben besonders viele Unterstützer?“ Richtet sich die Frage mit „Wo war die Unterstützung unter allen Wählerinnen und Wählern am größten?“ an das Elektorat, so muss der Quotient aus der Dichte der Zweitstimmen und gültigen Stimmen geschätzt werden. In den Karten

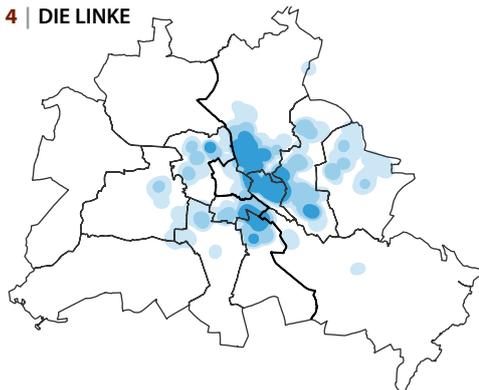
**e | Höhengschichtkarten für 50 %, 25 % und 10 % der Kerndichten der Absolutstimmen für ausgewählte Parteien bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016**

Verlauf der ehemaligen Grenze ———

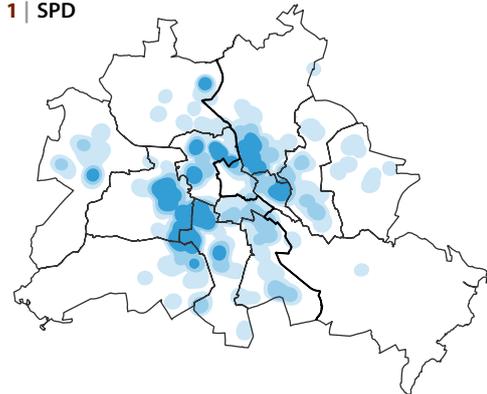
**2 | CDU**



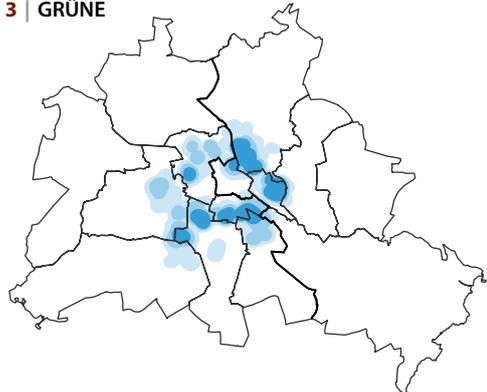
**4 | DIE LINKE**



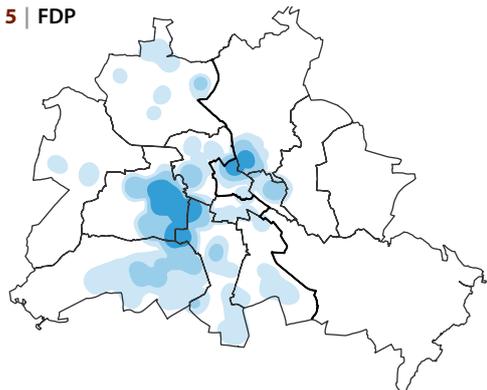
**1 | SPD**



**3 | GRÜNE**



**5 | FDP**



der Abbildungen f 1 a bis f 6 werden die Ergebnisse dieser Schätzungen dargestellt [17].

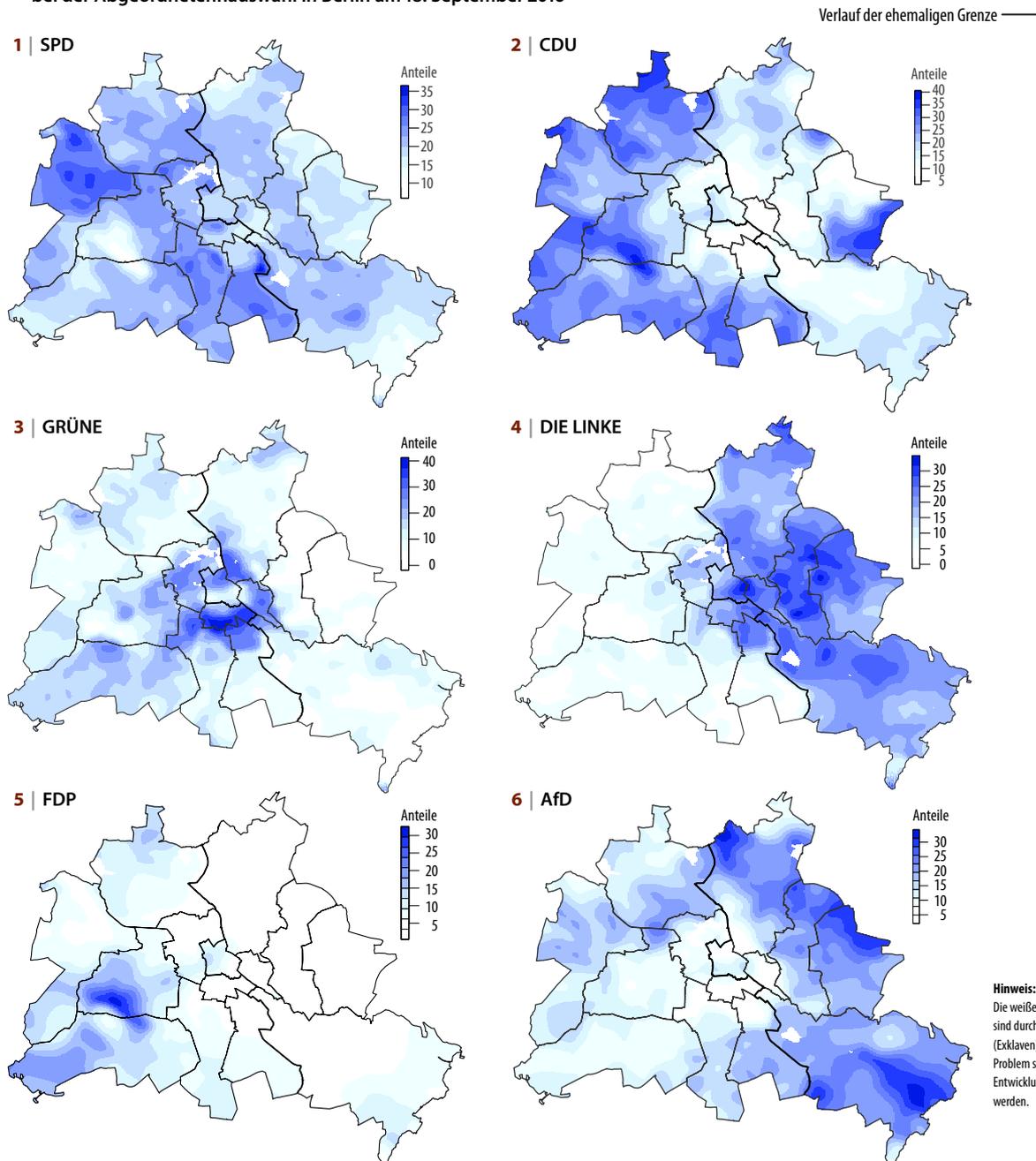
Bezogen auf die Kerndichten der absoluten Stimmen resultieren bei dieser modifizierten Frage an die Daten erwartungsgemäß andere Raumstrukturen. Die berechneten räumlichen Verteilungsstrukturen ähneln grundsätzlich den Mustern der Choroplethenkarten, sind aber weder durch eine Klassierung noch durch Gebietsgrenzen eingeschränkt, die irreführende Signale setzen könnten. „Hot Spots“ und Diaspora-Gebiete („Cold Spots“) mit geringem Zuspruch treten deutlicher hervor.

Die „Hot Spots“ der SPD liegen in der westlichen Stadthälfte, in Spandau und Neukölln. Bei der CDU finden sich solche „heißen Zonen“ im Westteil, aber auch in Marzahn-Hellersdorf (zum Vergleich

auch: [18]). In der hufeisenförmigen Struktur der GRÜNEN im Innenstadtbereich liegen die „Hot Spots“ in Friedrichshain-Kreuzberg. Für DIE LINKE befinden sich diese Areale in Mitte, Friedrichshain-Kreuzberg, Lichtenberg und Marzahn-Hellersdorf sowie in Treptow-Köpenick. Charlottenburg-Wilmersdorf ist eine Hochburg der FDP, während die AfD ihre „Hot Spots“ an verschiedenen Stellen entlang der östlichen Landesgrenze hat, und zwar in Pankow, Marzahn-Hellersdorf und Treptow-Köpenick.

Im Vergleich zeigt sich, dass die Parteien je ein eigenes räumliches Profil mit unterschiedlich starker (d.h. auch nicht vorhandener) Ausprägung nach Zentrum/Peripherie und Ost- bzw. Westhälfte der Stadt haben.

**f | Anteile ausgewählter Parteien aus Kerndichteschätzungen bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016**



### Fazit

Dichtekarten, die nicht auf den organisatorischen bzw. administrativen Gebietsgliederungen basieren, ermöglichen eine andere Perspektive auf die räumliche Verteilung und Konzentration von Parteistimmen. Visuelle Verzerrungen, wie sie durch die Abhängigkeit von der Größe der farbkodierten Wahlgebietsflächen bei Choroplethenkarten entstehen, können nicht auftreten. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Gebietsflächen nicht als homogen behandelt werden, sondern dass die räumliche Inhomogenität durch eine Fehlerkorrektur geschätzt und adjustiert wird. Kerndichten sind glatt und weisen keine Sprungstellen auf. Dies gilt für das darzustellende Merkmal wie auch für das entstehende räumliche Muster, das nicht den vielen Ecken und Kanten der „natürlichen“ Gebietseinheiten folgen muss, sondern deren Verlauf glatt ist und deren räumliche Muster – so vorhanden – damit klarer konturiert hervortreten. Die Kerndichteschätzungen können gut zur Lokalisierung von „Hot Spots“ verwendet werden. Aus diesen Hot Spots ließen sich möglicherweise Ansätze für eine Operationalisierung von Hochburgen bzw. Diasporagebieten mit wenig Zuspruch gewinnen.

Wünschenswert wäre jedoch, wenn innenliegende Gebiete, wie z. B. große Wald- oder Wasserflächen, von der Schätzung ausgeschlossen werden könnten, um die Schätzungen weiter zu optimieren.

**Hartmut Bömermann**  
leitet die Abteilung  
*Bevölkerung und Regional-*  
*statistik* des Amtes für  
Statistik Berlin-Brandenburg.

### Danksagung

Ohne die Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Dr. Rendtel, Lehrstuhl für Statistik am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Freien Universität Berlin, wäre das hier kurz vorgestellte Kartenprojekt nicht möglich gewesen. Ein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Marcus Groß, der sowohl die Implementierung wie die methodische Weiterentwicklung vorangetrieben hat und so freundlich war, eine weiterentwickelte Version des R-Packages „Kernelheaping“ vorab zur Verfügung zu stellen. Herr Dr. Groß ist mittlerweile für die Berliner Beratungsfirma INWT Statistics tätig, einer Ausgründung aus dem Institut für Statistik und Ökonometrie.

## Quellen

- [1] Die Landeswahlleiterin für Berlin (2016): Wahlen zum Abgeordnetenhaus 2016; URL: [www.wahlen-berlin.de/wahlen/BE2016/afspraes/index.html](http://www.wahlen-berlin.de/wahlen/BE2016/afspraes/index.html), Stand: 07.02.2017.
- [2] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2016): Bericht der Landeswahlleiterin. Wahlen in Berlin am 18. September 2016. Abgeordnetenhaus, Bezirksverordnetenversammlung; URL: [www.wahlen-berlin.de/Wahlen/BE2016/afspraes/download/SB\\_B07-02-03\\_2016j05\\_BE.pdf](http://www.wahlen-berlin.de/Wahlen/BE2016/afspraes/download/SB_B07-02-03_2016j05_BE.pdf), Stand: 07.02.2017.
- [3] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2016): Wahl zum Abgeordnetenhaus von Berlin am 18. September 2016. Wählerverhalten und soziales Umfeld – eine Aggregatdatenanalyse; URL: [www.wahlen-berlin.de/Wahlen/BE2016/afspraes/download/Wahlanalyse\\_AGH2016\\_endg.pdf](http://www.wahlen-berlin.de/Wahlen/BE2016/afspraes/download/Wahlanalyse_AGH2016_endg.pdf), Stand: 07.02.2017.
- [4] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2016): Wahl zum Abgeordnetenhaus von Berlin am 18. September 2016. Repräsentative Wahlstatistik; Statistischer Bericht B VII 2-5 – 5j / 16; URL: [www.wahlen-berlin.de/wahlen/BE2016/SB\\_B07-02-05\\_2016j05\\_BE.pdf](http://www.wahlen-berlin.de/wahlen/BE2016/SB_B07-02-05_2016j05_BE.pdf), Stand: 07.02.2017.
- [5] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2016): Interaktiver Wahlatlas zur Abgeordnetenhauswahl 2016; URL: [www.statistik-berlin-brandenburg.de/instantatlas/interaktivekarten/WAHLEN-BE\\_2016/atlas.html?Ptyp=270&Sageb=14000&creg=BBB&anzwer=5](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/instantatlas/interaktivekarten/WAHLEN-BE_2016/atlas.html?Ptyp=270&Sageb=14000&creg=BBB&anzwer=5), Stand: 07.02.2017.
- [6] Geert Baasen (2016): Berliner Wahlen 2016 – Wahlkreise und Strukturdaten. In: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.): Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Heft 2/2016, S. 48–52; URL: [www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/aufsaetze/2016/HZ\\_201602-05.pdf](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/aufsaetze/2016/HZ_201602-05.pdf), Stand: 07.02.2017.
- [7] The R Project for Statistical Computing; URL: [www.r-project.org/](http://www.r-project.org/), Stand: 07.02.2017.
- [8] Joseph Adler (2012): R in a Nutshell. A Desktop Quick Reference, Second Edition; O'Reilly.
- [9] Apparicio, Philippe; Petkevich, Valera; Charron, Mathieu (2008): Segregation Analyzer: a C#.Net application for calculating residential segregation indices, In: Cybergeog: European Journal of Geography, Nr. 414.
- [10] Luc Anselin (2016): Exploring Spatial Data with GeoDa: A Workbook; University of Illinois; URL: [www.csiss.org/clearinghouse/GeoDa/geodaworkbook.pdf](http://www.csiss.org/clearinghouse/GeoDa/geodaworkbook.pdf); URL für Programm und Handbuch: [geodacenter.github.io/](http://geodacenter.github.io/), Stand: 07.02.2017.
- [11] Geometrien und Wahl- sowie Wahlstrukturdaten stehen unter der offenen Lizenz CC-BY und sind über das Open Data Portal des Landes Berlin recherchierbar und ladbar; URL: [daten.berlin.de](http://daten.berlin.de), Stand: 07.02.2017.
- [12] John Odland (1998): Spatial Autocorrelation, Scientific Geography Series, Vol. 9, Sage: Beverly Hills.
- [13] Sebastian Schmon (2014): Informationsverlust durch Anonymisierung am Beispiel der Berliner Einwohnerregisterdaten. Anpassungsgüte nichtparametrischer Dichteschätzer bei diskretisierten Daten. In: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.): Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Heft 3/2014; URL: [https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/produkte/zeitschrift/2014/HZ\\_201403.pdf](https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/produkte/zeitschrift/2014/HZ_201403.pdf), Stand: 07.02.2017.
- [14] Groß, Marcus; Rendtel, Ulrich; Schmid, Timo; Schmon, Sebastian; Tzavidis, Nikos (2015): Estimating the density of ethnic minorities and aged people in Berlin: Multivariate kernel density estimation applied to sensitive geo-referenced administrative data protected via measurement error; Freie Universität Berlin, School of Business & Economics, Discussion Paper, Heft 7/2015; URL: [edocs.fu-berlin.de/docs/receive/FUDOCSDocument\\_000000021963](http://edocs.fu-berlin.de/docs/receive/FUDOCSDocument_000000021963), Stand: 07.02.2017.
- [15] Groß, Marcus; Rendtel, Ulrich; Schmid, Timo; Schmon, Sebastian; Tzavidis, Nikos (2016): Estimating the density of ethnic minorities and aged people in Berlin: multivariate kernel density estimation applied to sensitive georeferenced administrative data protected via measurement error. Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society), Bd. 179, Heft 2/2016, Wiley & Sons; URL: [dx.doi.org/10.1111/rssa.12179](http://dx.doi.org/10.1111/rssa.12179), Stand: 07.02.2017.
- [16] Groß, Marcus (2016): Kernel Density Estimation for Heaped and Rounded Data; R-Package Kernelheaping; URL: <https://cran.r-project.org/web/packages/Kernelheaping/index.html>, Stand: 07.02.2017.
- [17] Für die Berechnungen stellte Marcus Groß eine Weiterentwicklung des R-Packages Kernelheaping zur Verfügung.
- [18] Interaktiver Wahlatlas der Berliner Morgenpost: Abgeordnetenhauswahl 2016 in Berlin: Alle Stimmen der 1779 Wahllokale; URL: [berlinwahlkarte2016.morgenpost.de/](http://berlinwahlkarte2016.morgenpost.de/), Stand: 07.02.2017.

## Wahlen

## Wählerverhalten und soziales Umfeld bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus von Berlin 2016

### Eine Aggregatdatenanalyse

von **Jörg Feilbach, Iris Hoßmann-Büttner** und **Ricarda Nauenburg**

Die sozialräumlichen Zusammenhänge formen immer auch die Lebenswelt der Bewohnerinnen und Bewohner und tragen damit zur politischen Meinungsbildung bei. Davon ausgehend sind Zusammenhänge zwischen den Zweitstimmenanteilen der Parteien und dem sozialen Umfeld in der Wahlregion erkennbar. Die verwendeten Indikatoren charakterisieren somit die Wahlregionen als Sozialräume und nicht direkt die Parteipräferenz einer einzelnen Person oder Gruppe.

Diese Wahlanalyse befasst sich mit den Wahlergebnissen der im Berliner Abgeordnetenhaus vertretenen Parteien SPD, CDU, GRÜNE, DIE LINKE, PIRATEN und zusätzlich mit dem Abschneiden der FDP, AfD und den sonstigen Parteien. Eine gesonderte Betrachtung ist den Nichtwählerinnen und Nichtwählern gewidmet.

Für die Aggregatdatenanalyse wurden sowohl die Ergebnisse der Zweitstimmenabgabe in den Wahllokalen als auch die Briefwahlergebnisse in den 653 Berliner Briefwahlbezirken berücksichtigt. Anhand eines Rankings wurden in den 25 % der Briefwahlbezirke mit den höchsten Ausprägungen (hoch) und in den 25 % der Briefwahlbezirke mit den niedrigsten Ausprägungen (niedrig) des jeweiligen Indikators für jede Partei die Zweitstimmenanteile berechnet und verglichen. Zusätzlich wurde die Veränderung der Zweitstimmenanteile ausgewählter Parteien 2016 gegenüber 2011 in den Hochburgen 2011 analysiert und somit die Parteienbindung der Wählerinnen und Wähler sowie die Wählerwanderung in den Hochburgen näher betrachtet.

#### Zusammengefasste Ergebnisse

Die Wahl zum Abgeordnetenhaus von Berlin 2016 war für die beiden großen Volksparteien SPD und CDU mit deutlichen Stimmverlusten verbunden. Dabei lassen sich die Zweitstimmenanteile der SPD nur schwer auf das soziale Umfeld in den Berliner Wahlgebieten zurückführen. Die SPD ist immer noch eine Partei für alle – ohne ein ausgeprägtes Wählerprofil. Die CDU ist deutlicher im Westen der Stadt verankert. Sie stützt sich ungeachtet der starken Stimmverluste immer noch auf eine konservative, ältere und bodenständige Wählerschaft. Die Alternative für Deutschland (AfD) hat den prognostizierten Einzug in das Abgeordnetenhaus von Berlin unter anderem durch Stimmengewinne in den Hochburgen von SPD, CDU und LINKEN, aber vor allem durch die Mobilisierung der Nichtwähler geschafft. Am entgegengesetzten Ende des politischen Spektrums realisierte DIE LINKE ebenfalls Stimmengewinne. Sie ist immer noch im Osten Berlins verwurzelt, konnte in ihren eigenen Hochburgen aber nicht mehr an die Stimmenanteile von 2011 anknüpfen. Bei dieser Wahl profilierte sich DIE LINKE jedoch dadurch, dass sie in den Hochburgen der GRÜNEN und der PIRATEN erhebliche Zweitstimmenanteile für sich verbuchen konnte. Die Freien Demokraten haben ihre einstige Wählerklientel zurückgewonnen. Erfolgreich waren sie in den Hochburgen der CDU, der GRÜNEN und der SPD. Die GRÜNEN sind vor allem eine Partei der

dynamischen Innenstadtbezirke Berlins. Dort, wo viele junge Menschen und Ausländer leben sowie die Bevölkerungsfluktuation hoch ist, haben die GRÜNEN trotz Verlusten ihre besten Zweitstimmenergebnisse eingefahren. Die PIRATEN haben den Wiedereinzug ins Abgeordnetenhaus verfehlt und mussten ihre größten Verluste in den eigenen Hochburgen verkraften. Trotz gestiegener Wahlbeteiligung haben ein Drittel der Wahlberechtigten ihr Wahlrecht nicht wahrgenommen. Überdurchschnittlich viele Nichtwählerinnen und Nichtwähler gab es in sozial benachteiligten Wahlgebieten.

#### SPD weitgehend ohne sozialstrukturelles Profil

Insgesamt sind die Ergebnisse der SPD relativ ausgeglichen. Deutliche Zusammenhänge zwischen dem Zweitstimmenergebnis und der Sozialstruktur sind nicht erkennbar. Ihr trotz hoher Verluste bestes Ergebnis von 23,3 % erreichte die Partei in Regionen mit einem hohen Anteil an jungen Wahlberechtigten im Alter von 18 bis unter 25 Jahren. Dort, wo diese Altersgruppe weniger stark vertreten ist, kamen die Sozialdemokraten nur auf 19,9 %. Mit 22,8 % war die SPD noch relativ stark in Gebieten, in denen vergleichsweise viele christlich gebundene Wahlberechtigte leben. Entsprechend schwächer fiel der Zuspruch mit 19,2 % dort aus, wo die christliche Religionszugehörigkeit weniger verbreitet ist. In Wahlregionen mit hohen Anteilen an Hartz-IV-Emp-

fängerinnen und -Empfängern konnte die SPD leicht profitieren. Hier lag sie mit 22,7% geringfügig um 2,2 Prozentpunkte über dem Ergebnis der Regionen mit einem niedrigen Anteil dieses Strukturmerkmals. Unterdurchschnittlich schnitten die Sozialdemokraten mit 19,3% bei hohen Anteilen älterer Wahlberechtigter ab.

In den Hochburgen aller Parteien verlor die SPD bei dieser Wahl deutliche Stimmenanteile. Stärkste Stimmenverluste musste sie in den Hochburgen der Partei DIE LINKE (-10,6 Prozentpunkte) erleiden. In ihren eigenen Hochburgen sowie in Regionen mit hohen Nichtwähleranteilen verloren die Sozialdemokraten mit jeweils 8,7 Prozentpunkten ebenfalls deutlich.

**Christliche, ältere und alteingesessene Wählerschaft begünstigt CDU**

Die Verbreitung kirchlicher Zugehörigkeiten in der Wählerschaft ist für Wahlerfolge der CDU nach wie vor von Bedeutung. Während die Christdemokraten in Regionen mit hohen Anteilen konfessionell gebundener Wahlberechtigter mit 26,3% ihre mit Abstand deutlichsten Erfolge erzielen konnten, blieben sie dort, wo diese Bevölkerungsgruppe unterrepräsentiert ist, mit 14,1% deutlich unter ihrem Durchschnitt. Begünstigt wird die CDU auch bei einer geringen SGB-II-Quote in der Bevölkerung. Hier erzielte sie immerhin 23,5% des Zweitstimmenanteils. Besonders deutlich sind die Unterschiede der CDU-Ergebnisse zwischen Regionen mit hohen und geringen Anteilen Älterer an der Wahlbevölkerung. Sind die über 70-Jährigen relativ zahlreich in einer Region, erreichte die Partei 22,7%, während sie bei geringen Anteilen dieser Gruppe lediglich 10,3% einfahren konnte. Das Bild einer eher konservativen, älteren und bodenständigen Wählerschaft komplettiert sich durch hohe Wahlergebnisse in Gebieten mit hohen Bevölkerungsanteilen mit mindestens fünf Jahren Wohndauer (23,5%). In Gebieten mit vielen Fort- und Zuzügen erzielten die Christdemokraten dagegen nur ein Ergebnis von 12,3%. Gegenüber der Abgeordnetenhauswahl 2011 verlor die CDU in den Parteihochburgen unterschiedlich stark. Besonders stark sanken die Zweitstimmenanteile in ihren eigenen Hochburgen (-11,2 Prozentpunkte). Deutliche Verluste musste sie auch in den Hochburgen der SPD (-5,8 Prozentpunkte) sowie in Regionen mit hohen Nichtwähleranteilen (-4,6 Prozentpunkte) verzeichnen.

**GRÜNES Erfolgsumfeld: wenig Ältere, viele Ausländerinnen und Ausländer, hohe Bevölkerungsfluktuation**

Für die GRÜNEN zeigen die strukturellen Zusammenhänge, dass sie am erfolgreichsten dort waren, wo der Anteil Älterer gering (24,3%), der Ausländeranteil hoch (21,3%) und/oder der Anteil an Personen mit längerer Wohndauer gering (20,2%) ist. Den geringsten Zuspruch erhielten die GRÜNEN mit 6,3% in Gebieten mit wenigen Kirchenmitgliedern, die hauptsächlich im Osten Berlins liegen. Deutlich unterdurchschnittlich schnitten sie mit 8,8% auch in Regionen mit geringen Anteilen an Ausländerinnen und Ausländern, die ebenfalls im östlichen Teil der Stadt lokalisiert sind sowie mit 9,7% in Gebieten mit hoher Wohnkonstanz ab.

Die GRÜNEN verloren gegenüber der letzten Abgeordnetenhauswahl in allen Parteienhochburgen – mit -3,7 Prozentpunkten am deutlichsten in den Hochburgen der CDU, gefolgt von ihren eigenen Hochburgen mit -3,2 Prozentpunkten.

**DIE LINKE ist immer noch eher im Osten Berlins verwurzelt**

DIE LINKE gehört bei dieser Abgeordnetenhauswahl zu den Gewinnern. Ihre besten Ergebnisse erreichte sie mit 24,8% in Briefwahlbezirken mit einem niedrigen Anteil christlich gebundener Wahlberechtigter, die größtenteils im Osten der Stadt liegen. Auch ein niedriger Anteil von jungen, aber auch älteren Wahlberechtigten führte zu einem überdurchschnittlichen Wahlergebnis für DIE LINKE (21,0% und 20,6%), was aber ebenfalls für Regionen mit einer hohen Fluktuation der Bevölkerung zutrifft. Hier erreichte DIE LINKE 19,5%. Dagegen wirkten sich gute Wohnlagen, wenige Hartz-IV-Empfängerinnen und -Empfänger, viele christlich Gebundene und junge Deutsche im Wahlgebiet nicht günstig auf das Wahlergebnis der Partei DIE LINKE aus. Diese Wahlgebiete finden sich hauptsächlich im Westen Berlins. Ohne wesentlichen Einfluss blieben der Ausländeranteil, der Anteil der Kinder unter 18 Jahren und damit von Familien im Wahlgebiet sowie der Anteil der in einfachen Wohnlagen wohnhaften Bevölkerung.

DIE LINKE hat bei dieser Wahl insbesondere in den Hochburgen von GRÜNEN und PIRATEN Stimmengewinne verbucht (+9,4 und +8,2 Prozentpunkte), wobei sie in ihren eigenen Hochburgen einen Stimmenverlust von 2,3 Prozentpunkten hinnehmen musste.

**1 | Veränderung der Zweitstimmenanteile ausgewählter Parteien 2016 gegenüber 2011 in den Hochburgen 2011 in Prozentpunkten – Endgültiges Ergebnis –**

Hochburgen	Zweitstimmen								
	SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	PIRATEN	FDP	AfD	Sonstige	Nichtwähler
%Punkte									
SPD.....	-8,7	-5,8	-1,8	2,7	-6,5	4,5	16,6	-1,0	-6,4
CDU.....	-4,2	-11,2	-3,7	2,8	-5,0	7,9	14,5	-1,1	-4,6
GRÜNE.....	-5,1	-3,5	-3,2	9,4	-9,1	4,8	7,1	-0,3	-6,5
DIE LINKE.....	-10,6	-0,9	-0,7	-2,3	-7,3	2,2	20,5	-0,9	-8,6
PIRATEN.....	-6,8	-1,7	-1,5	8,2	-10,7	2,8	10,0	-0,5	-8,1
Nichtwähler.....	-8,7	-4,6	-1,0	2,5	-7,9	2,8	18,5	-1,6	-8,0

**Datengrundlage:**  
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

### PIRATEN haben in ihren Hochburgen am meisten Stimmen verloren

Die PIRATEN wurden bei dieser Abgeordnetenhauswahl ebenfalls von den Wählerinnen und Wählern abgestraft: Sie konnten sich nach einer Wahlperiode nicht etablieren. Herbe Verluste von 10,7 Prozentpunkten führen sie vor allem in ihren eigenen Hochburgen ein, aber auch dort, wo die GRÜNEN bei der letzten Abgeordnetenhauswahl im Jahr 2011 am besten abgeschnitten hatten (-9,1 Prozentpunkte). Ihre besten Zweitstimmenergebnisse mit 2,5% und darüber erreichten die PIRATEN in Regionen, wo der Anteil älterer Wählerinnen und Wähler niedrig und die Fluktuation der Bevölkerung hoch ist. Im Gegenzug wurden dort, wo viele ältere, christlich gebundene, alteingesessene oder besser situierte Wählerinnen und Wähler wohnen, besonders wenige Zweitstimmen für die PIRATEN abgegeben. So betrug der Zweitstimmenanteil in Wahlregionen mit relativ vielen guten Wohnlagen 1,3%, bei relativ wenigen Hartz-IV-Empfängerinnen und -Empfängern sogar nur 1,2%.

### FDP konnte ihre Wählerklientel zurückgewinnen

Der FDP haben bei dieser Wahl insbesondere Wählerinnen und Wähler aus Wahlgebieten mit hohem

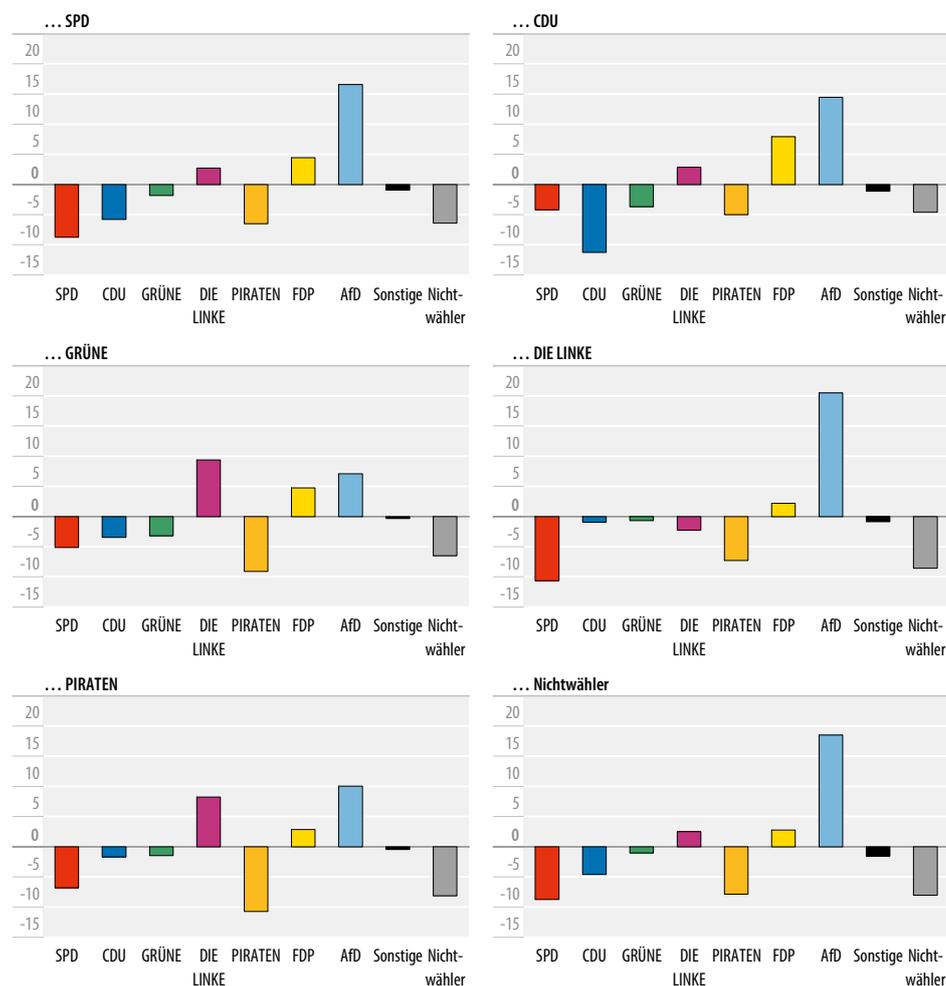
Ausländeranteil, vielen älteren Wählerinnen und Wählern, einem hohen Anteil christlich Gebundener und einer wirtschaftlich eher besser gestellten Bevölkerung mit Zweitstimmenanteilen von weit über ihrem Gesamtergebnis von 6,7% zum Wiedereinzug in das Abgeordnetenhaus verholten. Diese Wahlgebiete finden sich überwiegend im Westteil Berlins. In Wahlgebieten mit geringer Kirchenzugehörigkeit, wenigen Älteren, aber dafür vielen sozial Benachteiligten sind die Freien Demokraten nicht über 5% gekommen.

Die höchsten Stimmengewinne mit 7,9 Prozentpunkten verbuchte die FDP in den Hochburgen der CDU, aber mit 4,8 und 4,5 Prozentpunkten auch in den Hochburgen der GRÜNEN und der Sozialdemokraten.

### AfD gewinnt Anhänger in den Hochburgen der etablierten Parteien und mobilisiert Nichtwähler

Aus dem Stand holte die AfD 14,2% der Stimmen und zog in das Abgeordnetenhaus von Berlin ein. Mit ihren Positionen zur inneren Sicherheit und zur Flüchtlingsdebatte konnte sie nicht nur eine Vielzahl an Wählerinnen und Wählern in den Hochburgen der etablierten Parteien wie SPD, CDU und DIE LIN-

a | Veränderung der Zweitstimmenanteile ausgewählter Parteien 2016 gegenüber 2011 in den Hochburgen 2011 in Prozentpunkten



KE von sich überzeugen, sondern mobilisierte auch große Teile der Nichtwählerschaft. Somit stellt die noch junge Partei für alle Parteien eine Konkurrenz dar.

Die Zusammenhänge zwischen Zweitstimmen und dem sozialen Umfeld sind für die AfD bei der Wahl zum Abgeordnetenhaus 2016 deutlich sichtbar. Einen größeren Zuspruch erhielt die AfD in Gebieten mit geringer Kirchengzugehörigkeit (21,5%) oder einem hohen Anteil an älterer Bevölkerung über 70 Jahren (15,6%), wie sie vorrangig im Ostteil der Stadt zu finden sind. In Briefwahlbezirken mit vielen Hartz-IV-Empfängerinnen und -Empfängern ist die AfD mit 16,5% der Zweitstimmen deutlich stärker vertreten als in Gebieten mit einem geringen Anteil an Hartz-IV-Empfängerinnen und -Empfängern (13,3%). Auch hinsichtlich der Ausländerquote gibt es Unterschiede: In den Wahlregionen mit einem hohen Anteil an ausländischer Bevölkerung finden sich weniger AfD-Wählerinnen und -Wähler (10,2%) als in Gebieten mit geringem Ausländeranteil (18,9%).

Die AfD konnte in den Hochburgen aller Parteien Anhängerinnen und Anhänger gewinnen. Besonders in den Hochburgen der SPD (+16,6 Prozentpunkte) und der Partei DIE LINKE (+20,5 Prozentpunkte) konnte sich die AfD positionieren. Auch in den Regionen mit überdurchschnittlich vielen Nichtwählerinnen und Nichtwählern bei der Abgeordnetenhauswahl 2011 gab es fünf Jahre später zugunsten der AfD (+18,5 Prozentpunkte) mehr Wahlberechtigte, die ihr Wahlrecht wahrnahmen.

### Sonstige Parteien verlieren Wählerstimmen

Unter den sonstigen Parteien findet sich eine Vielfalt an kleinen Parteien wie die NPD, Die PARTEI, die DKP, ALFA (Allianz für Fortschritt und Aufbruch), Tierschutzpartei, PSG (Partei für soziale Gerechtigkeit) und BüSo (Bürgerrechtsbewegung Solidarität), die mit ihren Positionen und der damit verbundenen Wählerschaft teilweise nicht unterschiedlicher sein könnten. Somit lässt sich nur schwer ein einheitliches Bild anhand der Zweitstimmen und der Sozialstruktur in den Briefwahlbezirken erkennen. Dennoch wird deutlich, dass die sonstigen Parteien ein Angebot für Protestwählerinnen und -wähler darstellen. Die Gruppe der sonstigen Parteien mit einem Zweitstimmenanteil von 7,4% musste bei der Abgeordnetenhauswahl 2016 Verluste bei den Zweitstimmen einstecken: Zwischen 0,3 Prozentpunkten

in den Hochburgen der GRÜNEN und -1,6 Prozentpunkten in den Hochburgen der Nichtwählerinnen und Nichtwähler. Ihre Zweitstimmen erhielten sie vorrangig aus Regionen mit einem hohen Anteil an Hartz-IV-Empfängerinnen und -Empfängern (9,2% zu 5,3% in Gebieten mit niedriger SGB-II-Quote). Eine größere Wählerschaft (8,6%) findet sich in Briefwahlbezirken, in denen einfache Wohnlagen relativ häufig vorkommen sowie in Regionen mit geringer Kirchengzugehörigkeit (9,6%).

### Nichtwähler vorrangig in benachteiligten Gebieten

Die Wahlbeteiligung an der Abgeordnetenhauswahl 2016 erhöhte sich gegenüber 2011 um 6,7 Prozentpunkte. Die Mobilisierung von Nichtwählerinnen und Nichtwählern kam zu großen Teilen der AfD zugute. Diese verstand es wie keine andere Partei, die Nichtwählerschaft von ihren Positionen zu überzeugen oder zu Protestwählerinnen und -wählern werden zu lassen. Dennoch hat bei dieser Abgeordnetenhauswahl jeder dritte Wahlberechtigte (33,2%) sein Wahlrecht nicht wahrgenommen.

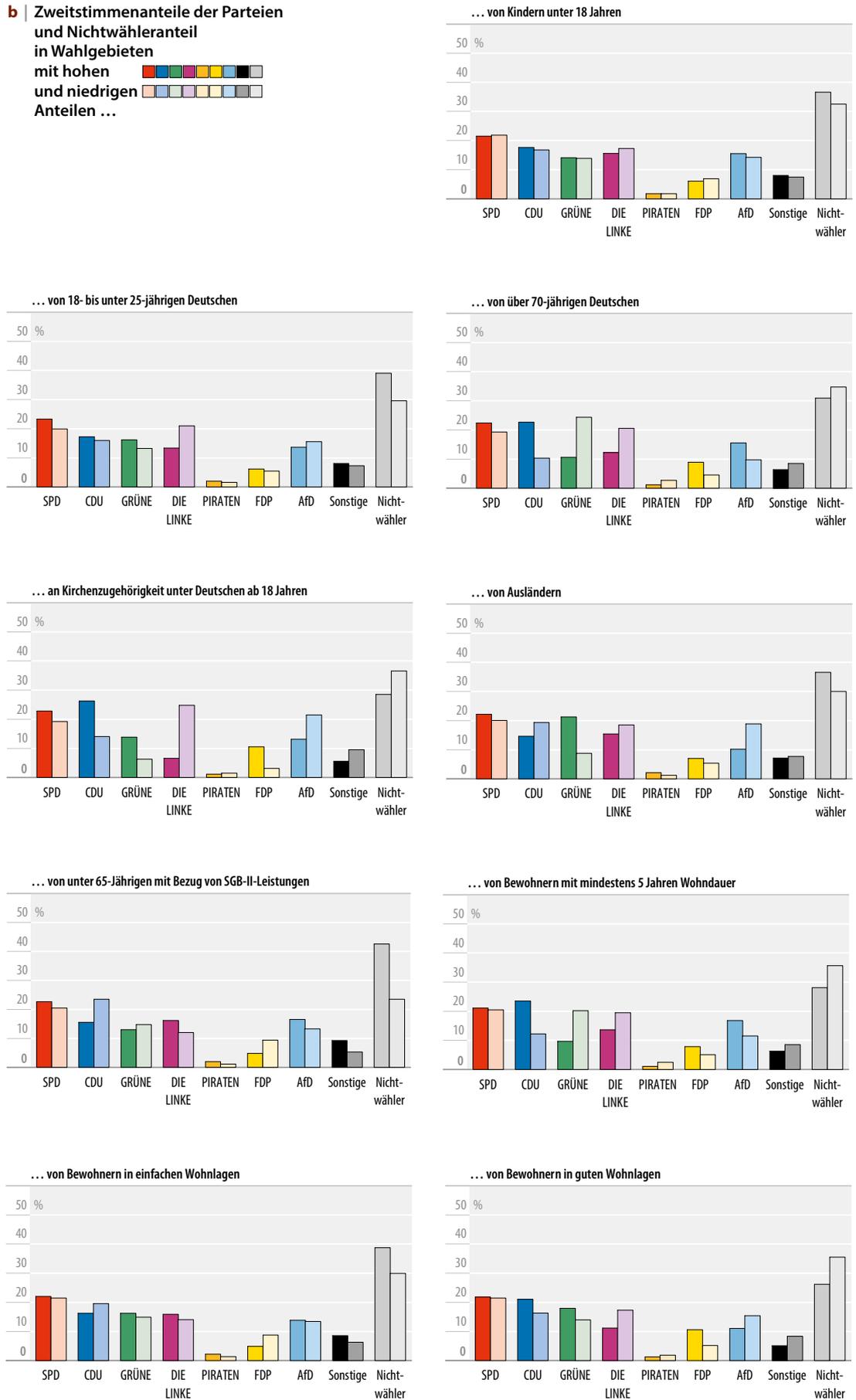
Die Analyse des sozialen Umfelds zeigt ein klares Bild der Nichtwählerschaft: wohnhaft in benachteiligten Wahlregionen mit hoher SGB-II-Quote (42,6%

2 | Zweitstimmenanteil ausgewählter Parteien bei der Abgeordnetenhauswahl in Berlin am 18. September 2016 in Wahlgebieten mit höchsten und niedrigsten Ausprägungen in verschiedenen Strukturindikatoren – Endgültiges Ergebnis –

Sozialstrukturindikatoren	Zweitstimmen								
	SPD	CDU	GRÜNE	DIE LINKE	PIRATEN	FDP	AfD	Sonstige	Nichtwähler
	%								
Kinder unter 18 Jahren									
hoch.....	21,5	17,6	14,1	15,6	1,7	6,0	15,5	8,0	36,6
niedrig.....	21,9	16,8	13,9	17,3	1,7	6,9	14,2	7,4	32,5
Jüngere zwischen 18 bis unter 25 Jahre									
hoch.....	23,3	17,3	16,2	13,4	2,0	6,2	13,6	8,1	39,1
niedrig.....	19,9	16,0	13,2	21,0	1,6	5,5	15,6	7,3	29,6
Ältere über 70 Jahre									
hoch.....	22,4	22,7	10,6	12,2	1,1	8,9	15,6	6,4	30,9
niedrig.....	19,3	10,3	24,3	20,6	2,7	4,5	9,8	8,5	34,8
Kirchengzugehörigkeit									
hoch.....	22,8	26,3	13,9	6,6	1,2	10,6	13,1	5,6	28,5
niedrig.....	19,2	14,1	6,3	24,8	1,5	3,1	21,5	9,5	36,6
Ausländeranteil									
hoch.....	22,2	14,6	21,3	15,4	2,1	7,0	10,2	7,1	36,5
niedrig.....	20,1	19,4	8,8	18,5	1,3	5,4	18,9	7,7	30,0
SGB-II-Quote									
hoch.....	22,7	15,6	13,0	16,2	2,0	4,8	16,5	9,2	42,6
niedrig.....	20,5	23,5	14,8	12,0	1,2	9,4	13,3	5,3	23,5
Wohndauer 5 Jahre und länger									
hoch.....	21,1	23,5	9,7	13,6	1,1	7,9	16,8	6,3	28,1
niedrig.....	20,5	12,3	20,2	19,5	2,5	5,1	11,5	8,5	35,6
Einfache Wohnlage									
hoch.....	22,1	16,2	16,3	15,9	2,2	4,9	13,8	8,6	38,7
niedrig.....	21,5	19,6	14,9	14,1	1,4	8,8	13,4	6,3	29,9
Gute Wohnlage									
hoch.....	21,9	21,0	17,9	11,2	1,3	10,6	11,0	5,1	26,2
niedrig.....	21,4	16,3	14,0	17,3	1,9	5,2	15,4	8,4	35,5

Datengrundlage:  
 Einwohnerregisterstatistik des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg,  
 Statistik der Grundsicherung für Arbeitssuchende der Bundesagentur für Arbeit

**b** Zweitstimmenanteile der Parteien und Nichtwähleranteil in Wahlgebieten mit hohen und niedrigen Anteilen ...



Nichtwählerinnen und Nichtwähler), in einfachen Wohnlagen (38,8%) und hohem Ausländeranteil (36,6%). Politikverdrossenheit findet sich vor allem in Gebieten mit jüngerer Bevölkerung. Dort haben 39,1% aller Wahlberechtigten nicht an der Abgeordnetenhauswahl teilgenommen. Insgesamt lag die Quote der Nichtwählerinnen und Nichtwähler bei 33,1% – bei der Abgeordnetenhauswahl 2011 waren es noch 39,8%.

In den Wahlgebieten mit den meisten Nichtwählerinnen und Nichtwählern im Jahr 2011 finden sich fünf Jahre später 8,0 Prozentpunkte weniger. Ähnlich sieht es in den 2011er Hochburgen der PIRATEN und der Partei DIE LINKE aus. Auch hier hat sich die Nichtwählerschaft mehr als 8 Prozentpunkte verringert.

### Methodische Anmerkungen

Der Analyse liegen die Zweitstimmen der Parteien aus dem endgültigen amtlichen Endergebnis der Wahl zum Berliner Abgeordnetenhaus am 18. September 2016 zugrunde. Für die Analyse wurde sowohl die Stimmenabgabe in den Wahllokalen als auch per Briefwahl berücksichtigt. Anhand der abgegebenen gültigen Stimmen wurden die Zweitstimmenanteile errechnet. Die gesonderte Betrachtung der Nichtwählerinnen und Nichtwähler bezieht sich auf alle Wahlberechtigten.

Für die Untersuchung der Zusammenhänge mit der sozialen Lage und dem sozialen Umfeld der Wählerinnen und Wähler wurden von den 653 Briefwahlbezirken jeweils die beiden Viertel mit den höchsten und niedrigsten Ausprägungen auf einem Sozialstrukturindikator ausgewählt. Briefwahlbezirke mit mittleren Ausprägungen auf einem Indikator wurden nicht in die Analyse einbezogen. In den 25% der Briefwahlbezirke mit den höchsten Ausprägungen und den 25% der Briefwahlbezirke mit den niedrigsten Ausprägungen des Indikators wurden die Zweitstimmenanteile der Parteien berechnet und verglichen.

Die Hochburgenbetrachtung ist ein Vergleich der aktuellen Zweitstimmenanteile der Parteien in den 25% der Briefwahlbezirke mit den höchsten Zweitstimmenanteilen der Parteien bei der letzten Abgeordnetenhauswahl 2011.

Die verwendeten Indikatoren charakterisieren das soziale Umfeld, in dem Wählerinnen und Wähler ihre Wahlentscheidung treffen. Sozialräumliche Zusammenhänge formen immer auch die Lebenswelt der Bewohnerinnen und Bewohner und tragen damit zur politischen Meinungsbildung bei. Dementsprechend beeinflusst der regionale Bezugspunkt auch das Wählerverhalten. Direkte Aussagen über Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Merkmalen der Wählerinnen und Wähler und dem Wählerverhalten auf Individualebene sind damit nicht möglich. Vielmehr geht es um eine Analyse auf Aggregatebene.

Der Ausländeranteil in einem Wahlgebiet kennzeichnet die Zusammensetzung der Wohnbevölkerung und umfasst alle Bewohnerinnen und Be-

wohner, die nicht die deutsche Staatsbürgerschaft besitzen. Um die vermuteten Parteipräferenzen in den verschiedenen Lebensaltern zu ermitteln, wurden drei Altersgruppen ausgewählt. Die erste Altersgruppe umfasst die Kinder unter 18 Jahren als ein Indikator für Familien mit ihren speziellen Bedürfnissen. Die zweite Altersgruppe schließt die jungen deutschen Erwachsenen zwischen 18 und unter 25 Jahren mit ein. Hierin enthalten sind unter anderen auch potenzielle Erstwählerinnen und -wähler. Die dritte Altersgruppe wird von den Deutschen im höheren Rentenalter ab 70 Jahren gebildet. Die entsprechenden Kennzahlen sind einfache Quoten der Altersgruppe bezogen auf die Bevölkerung.

Da religiöse Überzeugungen Wahlentscheidungen beeinflussen können, wurde die Konfessionszugehörigkeit zur evangelischen oder römisch-katholischen Kirche in die Untersuchung einbezogen. Für die Beschreibung der Wohnsituation werden einerseits die Wohndauer und andererseits die Wohnlage in den Wahlregionen betrachtet. Die Wohndauer ist ein Indikator für die Sesshaftigkeit oder Fluktuation der Bevölkerung. Dabei bezieht sich der Indikator auf eine Wohndauer von mindestens fünf Jahren. Die Wohnlage dient der Beschreibung der Wohnqualität in einer Wahlregion und unterteilt sich in einfache und gute Wohnlagen. Alle aufgeführten Indikatoren stammen aus der Einwohnerregisterstatistik des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg mit Stichtag 31. Dezember 2015.

Der Bezug von Leistungen nach SGB II („Hartz IV“) beschreibt die Abhängigkeit von Transferleistungen bei Personen unter 65 Jahren. Typische Ursache für diesen Leistungsbezug ist Arbeitslosigkeit, die bereits länger als ein Jahr andauert. Jedoch auch kurzzeitig Arbeitslose, Hochschulabsolventinnen und -absolventen, Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie Selbstständige, deren anderweitiges Einkommen zu gering ist, haben Anspruch auf ergänzende Leistungen nach SGB II. Ausschlaggebend für den Anspruch ist die finanzielle Lage des gesamten Haushaltes (der „Bedarfsgemeinschaft“). In Bedarfsgemeinschaften leben zum Teil Personen, die für sich selbst genügend Einkommen erzielen, jedoch nicht genug für die betreffende Haushaltszusammensetzung. Insofern ist die Zugehörigkeit zu einer Bedarfsgemeinschaft per definitionem ein Indikator relativer Einkommensarmut. Die SGB-II-Quote ist der Statistik der Grundsicherung für Arbeitssuchende (SGB-II-Statistik) der Bundesagentur für Arbeit entnommen und bildet den Anteil der melderechtlich registrierten Einwohnerinnen und Einwohner unter 65 Jahren in SGB-II-Bedarfsgemeinschaften zum 31. Dezember 2014 ab.

**Jörg Feilbach** ist Sachbearbeiter im Referat *Mikrozensus, Sozialberichte* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

**Iris Hoßmann-Büttner** ist Sachbearbeiterin im Referat *Bildung, Bildungsanalysen, Gesundheitswesen* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

**Ricarda Nauenburg** leitet das Referat *Mikrozensus, Sozialberichte* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

## Historisches

## Nutztiere in Berlin im Wandel der Zeit

von Iris Hoßmann-Büttner

Bis weit in das 20. Jahrhundert hinein stellte die Landwirtschaft in Berlin einen nicht unbedeutenden Wirtschaftsfaktor dar, da im groß angelegten Zentralvieh- und Schlachthof bis Ende der 1980er Jahre eine gerade für städtische Verhältnisse größere Anzahl an Vieh gehalten und verarbeitet wurde. Noch um 1900 wurde auf rund 8 700 Gehöften und in 14 200 privaten Haushalten Vieh gehalten. Die Ergebnisse der Viehzählung am 1. Dezember 1900 vermerkten rund 69 300 Stück Nutzgeflügel (Hühner, Enten und Gänse), 14 300 Rinder, 11 000 Schweine und 7 900 Schafe sowie 51 200 Pferde, darunter 4 400 Militärpferde.

Der Vergleich zu anderen Regionen wie West- und Ostpreußen, die beispielsweise über deutlich mehr Geflügel als Einwohner verfügten, zeigt, dass der Viehbestand pro Kopf in Berlin allerdings sehr gering war. Auf je 1 000 Berliner Einwohner kamen im Jahr 1900 knapp 27 Pferde, acht Rinder und

37 Hühner, Enten oder Gänse, damals auch als Federvieh zusammengefasst.

Grund waren die beengten räumlichen Verhältnisse in der Stadt und damit das Fehlen von großflächigem Acker- oder Weideland sowie Viehhöfen. Auf einem Quadratkilometer lebten in Berlin 1 100 Stück Nutzgeflügel, 230 Rinder und 810 Pferde, wohingegen es aufgrund größerer nutzbarer Flächen nur rund 80 Stück Geflügel in West- und Ostpreußen waren. [1]

Über 100 Jahre später ist die Landwirtschaft aus der Großstadt fast gänzlich verschwunden. Aktuell werden rund 400 Rinder, gut 500 Schafe, 600 Einhufer (Pferde) und 500 Stück Nutzgeflügel in vorrangig privatwirtschaftlichen Betrieben gehalten. Die rund 30 Betriebe mit Viehhaltung haben alle kleine bis sehr kleine Bestände, vorrangig an Hühnern, Enten, Gänsen und Truthühnern – so, wie sie auf dem Land zum Hofbild gehören. [2]

### a | Viehbestand je 1000 Einwohner nach Tierarten in den preußischen Provinzen am 1. Dezember 1900

Staat. Provinzen. Regierungsbezirke.	Auf je 1000 Einwohner nach der Volkszählung vom 1. Dezember 1900 entfielen überhaupt											
	Pferde	Rinder	Schafe	Schweine	Ziegen	Gänse	Enten	Hühner	Erntehühner	Perlhühner	Stück Federvieh zusammen	Bienenstöcke
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>A. Staat . . . . .</b>	<b>84,81</b>	<b>315,53</b>	<b>203,10</b>	<b>318,14</b>	<b>59,51</b>	<b>107,29</b>	<b>49,40</b>	<b>951,87</b>	<b>7,78</b>	<b>2,68</b>	<b>1 119,02</b>	<b>44,91</b>
<b>B. Provinzen.</b>												
I. Ostpreußen . . . . .	229,96	532,02	312,49	421,49	16,49	185,08	131,09	1 140,19	16,50	4,01	1 476,87	78,61
II. Westpreußen . . . . .	156,06	408,32	396,54	400,99	56,04	125,41	103,66	1 097,54	16,44	6,64	1 349,69	70,42
III. Stadtfreis Berlin . . . . .	27,11	7,57	4,20	5,82	0,53	2,46	2,27	31,80	0,09	0,05	36,67	0,06
IV. Brandenburg . . . . .	93,25	266,67	268,35	332,51	76,64	239,57	53,25	945,87	9,24	2,46	1 250,39	39,78
V. Pommern . . . . .	131,03	419,26	792,68	572,78	51,25	130,60	79,04	1 306,33	16,52	5,49	1 537,98	81,19
VI. Posen . . . . .	139,77	460,71	324,70	408,87	61,55	186,86	112,45	1 129,61	23,77	11,70	1 464,39	62,12
VII. Schlesien . . . . .	68,75	327,81	85,58	204,02	47,03	170,00	35,40	600,15	8,32	3,31	817,18	34,86
VIII. Sachsen . . . . .	75,25	274,71	295,03	445,18	104,96	132,33	51,63	1 253,00	8,92	2,72	1 448,60	32,79
IX. Schleswig-Holstein . . . . .	133,18	647,73	169,43	440,72	34,85	45,70	64,69	1 328,92	6,64	0,73	1 446,68	84,08
X. Hannover . . . . .	94,12	430,35	318,37	600,91	89,91	70,15	60,83	1 640,73	5,38	1,22	1 778,31	84,42
XI. Westfalen . . . . .	49,04	207,43	70,41	277,59	67,44	27,16	24,35	955,42	2,52	0,87	1 010,32	31,49
XII. Hessen-Nassau . . . . .	44,87	309,70	160,70	293,07	90,60	122,26	21,39	899,16	2,56	0,63	1 046,00	31,83
XIII. Rheinland . . . . .	33,25	201,12	30,23	155,13	52,64	12,96	14,00	738,97	1,47	0,68	768,08	25,65
XIV. Hohenzollern . . . . .	82,97	717,37	116,86	417,76	50,12	156,87	150,14	1 455,87	1,99	0,52	1 768,39	117,79

### Einfuhr von Vieh deckte den steigenden Fleischbedarf

Die stetig wachsende Berliner Bevölkerung und der damit verbundene steigende Bedarf an Fleischerzeugnissen brachte die städtische Viehhaltung und Nahrungsmittelproduktion um 1900 an ihre Grenzen. Die Einfuhr von durchschnittlich 5 Mill. Stück Geflügel, 1,2 Mill. Schweinen sowie 500 000 Rindern pro Jahr war zusätzlich erforderlich, um die rund 2 Mill. Einwohner zu ernähren. Dabei kam nur knapp jedes sechste Rind und jedes neunte Schwein aus der damaligen Provinz Brandenburg. Hauptherkunftsregionen waren Ost- und Westpreußen sowie Pommern.

Nicht nur Tiere wurden über das Schienen- und Wassernetz in die Stadt befördert, sondern auch 6,4 Mill. Tonnen Baumaterial (außer Holz), 3,7 Mill. Tonnen Kohle, rund 770 000 Tonnen Getreide und Mehl sowie 300 000 Tonnen Kartoffeln. Nur das Bier zählte damals zu einem der wenigen Produkte der Stadt, welches dank der rund 100 Brauereien den Bedarf der Berliner Bevölkerung deckte und sogar exportiert werden konnte. [3]

### Errichtung eines städtischen Zentralvieh- und Schlachthofs für bessere Fleischqualität

Der erhöhte Bedarf an Nahrungsmitteln um 1900 zeigte sich nicht nur an der regen Zulieferung an Nutztieren und deren Haltung in der Stadt, sondern auch an deren Schlachtungen. Im Jahr 1905 fanden 1,8 Mill. Schlachtungen statt – darunter eine Mill. Schweine, 72 000 Schafe und 37 000 Rinder. Zehn Jahre zuvor waren es noch 1,2 Mill. Schlachtungen im Jahr. [4]

Mit der steigenden Zahl von Schlachtungen verschlechterten sich die hygienischen Bedingungen und die Fleischqualität in den bis dato größtenteils privaten Schlachtstätten. Der Wunsch nach besserer Fleischversorgung und hygienischen Kontrollen sowie die steigende Lärm- bzw. Geruchsbelästigung für die in unmittelbarer Nachbarschaft lebenden Anwohner war der Anlass, dass die städtischen Behörden 1881 den Handel mit Schlachtvieh mithilfe des Schlachtzwanggesetzes unter ihre Kontrolle nahmen. Der eigens dafür eingerichtete Zentralvieh- und Schlachthof erstreckte sich über ein fast 39 Hektar großes, kontinuierlich anwachsendes Gelände vom Frankfurter Tor über den S-Bahnhof Storkower Straße bis zur Landsberger Allee. Bis Ende der 1980er Jahre wurde dieses

Gelände als Schlachthof unter den Namen Zentralviehhof genutzt und dient jetzt als neu erbautes Wohnquartier. Schon im ersten Geschäftsjahr 1881 wurden in der städtischen Anlage etwa 800 Rinder und 1 300 Schweine pro Tag geschlachtet – 25 Jahre später waren es schon 15 000 Schlachtungen pro Tag. Die damalige Anlage umfasste u. a. eine Bahnhofsanlage, diverse Verkaufshallen und Ställe, mehrere Schlachthöfe, einen Seuchenhof, eine Fleischverkaufshalle und ein Kühlhaus. Das Börsengebäude für die Viehverkäufer und -makler, auch als Rinderauktionshalle bekannt, ist das letzte erhaltene Gebäude mit einer gewerblichen Nutzung. [5]

Seit mehr als zehn Jahren sind keine Schlachthöfe in Berlin mehr ansässig. Einzig Hausschlachtungen und Schlachtungen in Fleischereien werden noch in einer geringen Zahl durchgeführt. [6]

Das Fehlen an Vieh- und Schlachthöfen sowie die geringe Anzahl an Viehhaltungen in Berlin zeigen die schwindend und aktuell sehr geringe Bedeutung der Landwirtschaft in der Bundeshauptstadt. Dennoch ist das Nutztier nicht gänzlich aus der Stadt verschwunden. Auf Berliner Bauernhöfen werden weiterhin Schweine, Rinder und Hühner gehalten, um der städtischen Bevölkerung die Landwirtschaft und Nutztierhaltung näher zu bringen.

**Iris Hoßmann-Büttner**  
ist Sachbearbeiterin im Referat *Bildung, Bildungsanalysen, Gesundheitswesen* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

### Quellen

- [1] Das Königlich Preußische Statistische Bureau (Hrsg.) (1905): Preußische Statistik. Die endgültigen Ergebnisse der Vieh- und Obstbaumzählung vom 1. Dezember 1900 im preußischen Staate. 1. Teil. Verlag des Königlichen Statistischen Bureaus. Berlin.
- [2] Gram, Sybille (2006): Landwirtschaft in Berlin. In: Monatsschrift 09/06. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. Berlin.
- [3] Statistisches Amt der Stadt Berlin (Hrsg.) (1907): Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. S. 76 ff. P. Stankiewicz Buchdruckerei. Berlin.
- [4] Das Königlich Preußische Statistische Bureau (Hrsg.) (1905): Preußische Statistik. Die endgültigen Ergebnisse der Vieh- und Obstbaumzählung vom 1. Dezember 1900 im preußischen Staate. 1. Teil. Verlag des Königlichen Statistischen Bureaus. Berlin.
- [5] Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.) (2007): Städtebaulicher Entwicklungsbereich Alter Schlachthof. Berlin.
- [6] Sybille Gram (2004): Die Berliner Landwirtschaft im Spiegel der amtlichen Statistik. In: Monatsschrift 10/04. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. Berlin.

Save the date

▣ **21. Konferenz „Messung der Preise“**

8. und 9. Juni 2017

Die Preisentwicklung ist von hoher Bedeutung für die Beurteilung makroökonomischer Entwicklungen. Neben methodischen Aspekten bei der Erhebung und den Berechnungen in den Preisstatistiken sind auch die Möglichkeiten des regionalen Preisvergleichs Schwerpunkte der diesjährigen Veranstaltung.

Anmeldungen richten Sie bitte an:  
[Preise@statistik-bbb.de](mailto:Preise@statistik-bbb.de)

Informationen zur Veranstaltung finden Sie im Internet unter:  
<https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/home/messung-der-preise.asp>

**Veranstaltungsort**  
**Berlin,**  
**Rotes Rathaus**

Die Konferenzreihe dient dem Gedankenaustausch zwischen Theoretikern, Nutzerinnen und Nutzern der Preisstatistiken und der amtlichen Statistik. Seit 1995 wird die Konferenz vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg in Kooperation mit anderen Partnern an wechselnden Orten durchgeführt. In diesem Jahr findet die Veranstaltung in Berlin statt.

Save the date

▣ **10. Berliner VGR-Kolloquium**

22. und 23. Juni 2017

Schwerpunktthema des 10. Berliner VGR-Kolloquiums sind die Einkommensgrößen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Dabei werden Aspekte der Umverteilung, inhaltliche Analysen, methodische Diskussionen, internationale oder historische Vergleiche als Themen eingebracht. Neben dem Schwerpunktthema finden im Kolloquium auch weitere aktuelle Themen der VGR Platz.

Anmeldungen richten Sie bitte an:  
[vgr@statistik-bbb.de](mailto:vgr@statistik-bbb.de)

Informationen zur Veranstaltung finden Sie im Internet unter:  
<https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/home/vgr-kolloquium.asp>

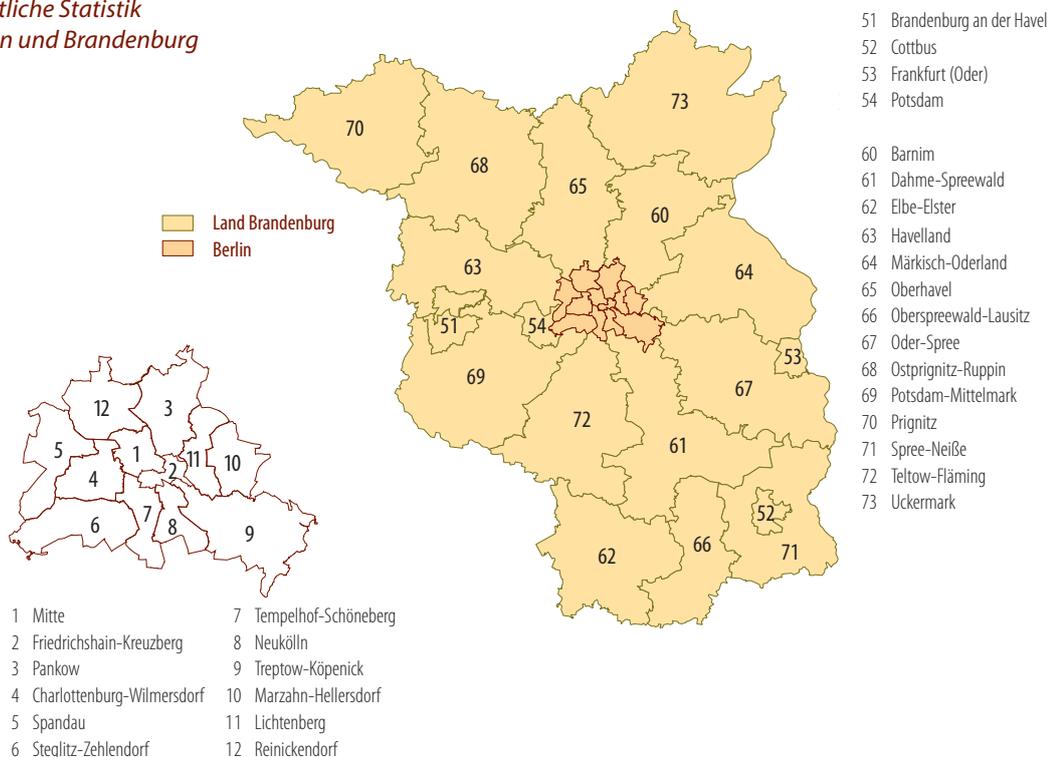
**Veranstaltungsort**  
**Berlin,**  
**Rotes Rathaus**

Das Kolloquium dient dem Gedankenaustausch zwischen Theoretikern, Nutzerinnen und Nutzern sowie Kolleginnen und Kollegen der amtlichen Statistik. Seit 2008 wird das VGR-Kolloquium einmal jährlich durch das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg ausgerichtet.

# statistik Berlin Brandenburg

- | Wir berichten fachlich unabhängig, neutral und objektiv über die Ergebnisse der amtlichen Statistik.
- | Wir haben den gesetzlichen Auftrag zur Datenerhebung mit der Möglichkeit zur Auskunftspflichtung.
- | Wir garantieren die Einhaltung des Datenschutzes.
- | Wir wenden adäquate statistische Methoden und Verfahren an und erhöhen kontinuierlich das erreichte Qualitätsniveau.
- | Wir gewährleisten regionale und zeitliche Vergleichbarkeit unserer Statistiken durch überregionale Kooperation.
- | Wir ermöglichen jedermann Zugang zu statistischen Ergebnissen.

*Wir sind der führende Informationsdienstleister für amtliche Statistik in Berlin und Brandenburg*



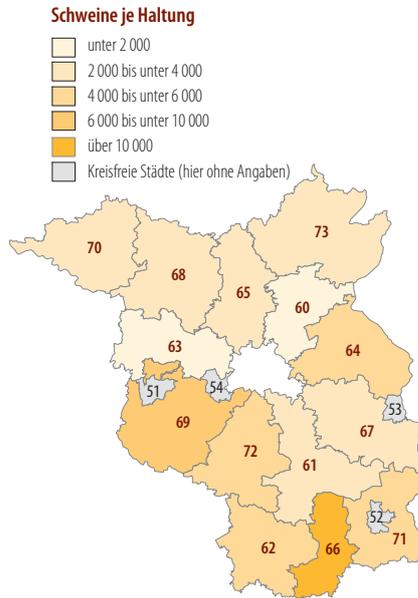
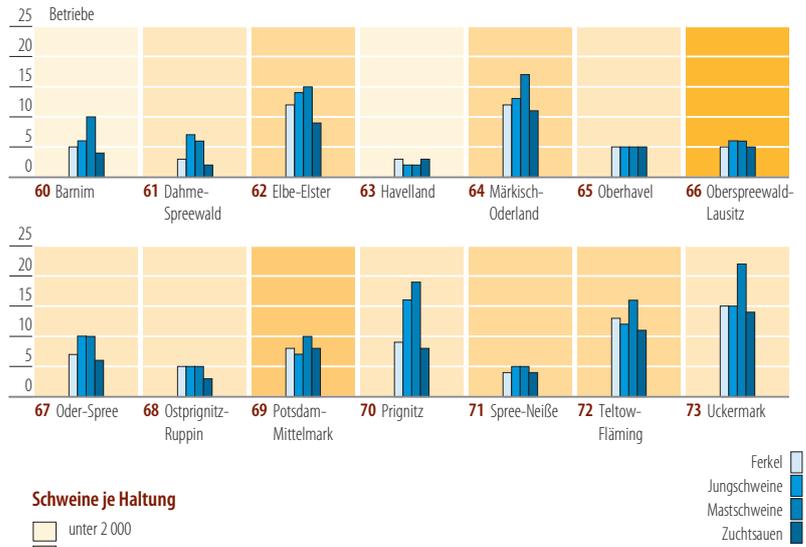
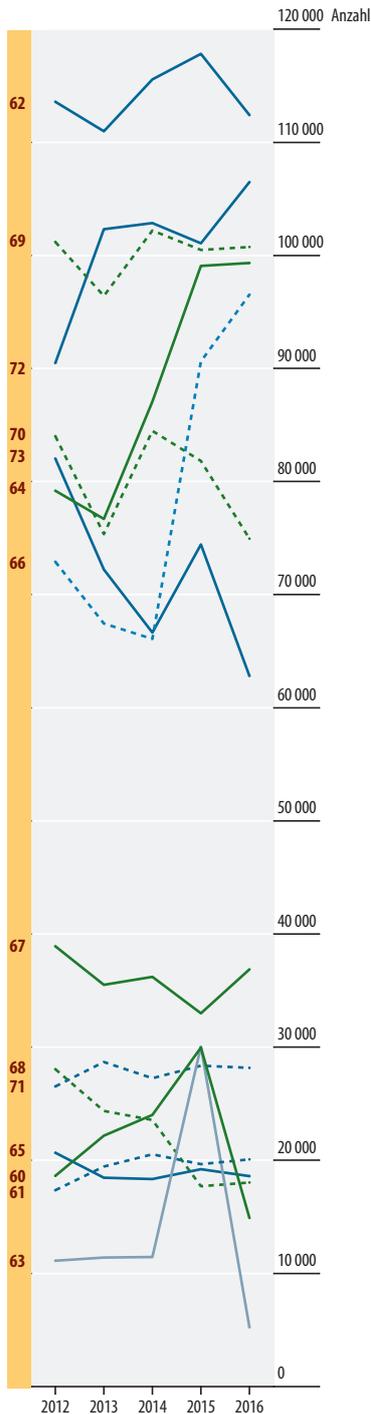
Unter

[www.statistik-berlin-brandenburg.de](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de)

finden Sie einen Überblick über das gesamte Leistungsspektrum des Amtes mit aktuellen Daten, Pressemitteilungen, Statistischen Berichten, regionalstatistischen Informationen, Wahlstatistiken und -analysen.

Schweine am 3. Mai 2016 im Land Brandenburg

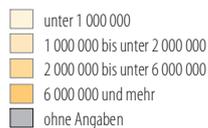
Im Mai 2016 wurden bei der Erhebung über die Schweinebestände im Land Brandenburg 795 218 Schweine erfasst. Das waren gut 48 000 Tiere weniger als ein Jahr zuvor. Der Kreis Elbe-Elster behauptet trotz eines Bestandsrückganges seit 2012 seine Spitzenposition unter den Landkreisen. Die wenigsten Schweine gab es im Havelland. Hier wurden weniger als 10 000 dieser Tiere erfasst.



**Anzahl der Betriebe**  
Insgesamt gab es im Land Brandenburg 180 Betriebe mit mehr als 49 Schweinen oder mehr als neun Zuchtsauen. Das waren elf Betriebe weniger als im Vorjahr. Die größte Anzahl an Betrieben (54) ist in der Größenklasse 2 000–4 999 Schweine zu finden, die meisten Schweine werden jedoch in der Größenklasse >5 000 Schweine gehalten (549 078 Schweine).

Niedersachsen hatte mit ca. 8,5 Mill. Schweinen den größten Bestand unter den Bundesländern. Brandenburg folgte auf dem 8. Platz.

Schweine in den Flächenländern



Brandenburg verfügte durchschnittlich über 4 413 Schweine je Betrieb. Größere Werte je Betrieb wiesen Sachsen-Anhalt (5 648), Mecklenburg-Vorpommern (4 844) und Thüringen (4 447) auf. Bundesweit lag der Wert bei 1 109 Schweinen je Betrieb.

Schweine je Betrieb

