

# Entwicklungen des Obstbaus in Deutschland von 2005 bis 2017: Obstarten, Anbauregionen, Betriebsstrukturen und Handel

Hildegard Garming, Walter Dirksmeyer und Linda Bork

Thünen Working Paper 100

Hildegard Garming,  
Walter Dirksmeyer,  
Linda Bork  
Thünen Institut für Betriebswirtschaft

Johann Heinrich von Thünen Institut  
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei  
Bundesallee 63  
38116 Braunschweig

Kontakt:  
Hildegard Garming  
+49 531 596 5113  
[hildegard.garming@thuenen.de](mailto:hildegard.garming@thuenen.de)

**Thünen Working Paper 100**

Braunschweig/Germany, im August 2018

## Danksagung

Ein herzlicher Dank für die Unterstützung bei dieser Studie gilt den Mitarbeitenden in den statistischen Landesämtern, die die Auswertungen der Obstbaustatistiken auf Ebene der Landkreise für uns verfügbar gemacht haben. Insbesondere Herrn Roland Strzys und dem Team des statistischen Landesamtes Niedersachsen, die engagiert und kompetent die Anfrage an die statistischen Landesämter koordiniert haben, danken wir herzlich.

Besonderer Dank gilt Frau Prüße und Frau Jahn im Thünen-Institut, für die professionelle Umsetzung der Karten, Grafiken und Tabellen sowie die sorgfältige Durchsicht des Textes und das Layout.



## Zusammenfassung

In Deutschland wurde im Jahr 2017 auf rund 76.000 ha in rund 11.000 Betrieben Obst angebaut. Der Obstbau ist gegliedert in den Anbau von Baumobst (49.934 ha), Strauchbeeren (6.838 ha) und Erdbeeren (18.649 ha). Der Bericht gibt einen umfassenden Überblick über die Entwicklung der Anbauflächen und Betriebsstrukturen in den Bundesländern im Zeitraum von 2005/06 bis 2016/17 sowie eine detaillierte Charakterisierung des Obstanbaus in den Bundesländern nach angebauten Obstkulturen in den Landkreisen. Darüber hinaus wird der nationale und internationale Handel mit Frischobst in diesem Working Paper beschrieben.

Die Baumobstanbauflächen sind im betrachteten Zeitraum zunächst leicht zurückgegangen, um dann laut Baumobsterhebung 2017 wieder anzusteigen. Vor allem die Anbauflächen von Sauerkirschen haben deutlich abgenommen, während die Süßkirschenfläche nach einem Rückgang bis 2012 wieder leicht angestiegen ist. Die Anbauflächen von Birnen sowie Pflaumen und Zwetschen haben zwischen 2007 und 2012 abgenommen und sind seitdem auf fast gleichem Niveau stabil geblieben. Mit etwa 68 % der Baumobstfläche stehen die Äpfel an erster Stelle. Dabei ist die Apfelanbaufläche in den letzten 10 Jahren in etwa konstant geblieben. Der Strauchbeerenanbau ist im gleichen Zeitraum um rund 44 % angestiegen. Dies ist vor allem auf den Anstieg des Heidelbeerenbaus zurückzuführen, aber auch die Gesamtgröße der Anbaufläche von Sanddorn, Aronia-beeren, Stachelbeeren, Brombeeren und Holunder ist gestiegen. Die Größe der Anbaufläche von Himbeeren im Freiland ist zwar zurückgegangen, allerdings gab es starke Zuwächse im Anbau unter Glas. Etwa ein Viertel der Strauchbeerenfläche entfällt auf Betriebe mit vollständigem oder teilweise ökologischen Anbau. Die Fläche für den Erdbeerenbau hat sich im Betrachtungszeitraum von 17.500 ha in 2006 zunächst auf rund 16.000 ha in 2009 reduziert, um dann bis 2013 auf einen Wert von rund 19.400 ha zu wachsen. Seitdem ist die Erdbeerenbaufläche besonders im Freiland rückläufig, während der geschützte Anbau stetig ansteigt.

Die Betriebsstrukturen zeigen eine typische Verteilung der Betriebsgrößen zwischen den Bundesländern. In Süddeutschland sind die Obstbaubetriebe im Durchschnitt deutlich kleiner als in Nord- und Ostdeutschland. Die größten durchschnittlichen Anbauflächen je Betrieb sind in Thüringen, Sachsen und Brandenburg zu finden. Allerdings hat sich die durchschnittliche Anbaufläche von Baumobst je Betrieb in den neuen Bundesländern zwischen 2012 und 2017 verringert. Bezogen auf die Obstarten ist die durchschnittliche Anbaufläche je Betrieb für Erdbeeren mit 7,9 ha (Daten für 2016) am größten, gefolgt von den Strauchbeeren mit 6,8 ha (Daten für 2017) und dem Baumobst mit 7 ha (Daten für 2017). Dabei ist die Variation zwischen den Bundesländern enorm. Im Baumobstanbau liegt Sachsen mit durchschnittlich 58 ha je Betrieb vorn, im Strauchbeerenanbau Mecklenburg-Vorpommern mit rund 18 ha und bei den Erdbeeren Schleswig-Holstein mit rund 13 ha durchschnittlicher Anbaufläche je Betrieb. Die Verteilung der Anbauflächen nach Größenklassen zeigt, dass bei allen Obstkulturen ein großer Anteil der Anbaufläche in Betrieben mit über 10 ha liegt. Die Entwicklung der Betriebsstrukturen im Betrachtungszeitraum verdeutlicht, dass sich der Strukturwandel im Obstbau fortsetzt: Die Anzahl der Betriebe sinkt vor allem in den niedrigen Größenklassen, während die durchschnittliche Anbaufläche je Betrieb stetig ansteigt.

Die Analyse der regionalen Verteilung des Obstbaus zeigt deutliche und jeweils typische Anbauschwerpunkte. Beispielhaft zu nennen sind die Bodenseeregion (v. a. der Bodenseekreis) und das Alte Land (v. a. der Landkreis Stade) mit dem Apfelanbau sowie die Rheinebene Baden-Württembergs (v. a. der Ortenaukreis) mit einem Schwerpunkt im Anbau von Süßkirschen, Pflaumen und Zwetschen. Im niedersächsischen Vechta werden mehr Erdbeeren angebaut als in jedem anderen Landkreis Deutschlands, wohingegen ganz in der Nähe, in den Landkreisen Diepholz und Nienburg, Deutschlands größtes Heidelbeeranbaugebiet liegt.

Auf Großhandelsebene standen im Jahr 2014 aus deutscher Erzeugung knapp 1,5 Mio. t Frischobst zur Verfügung. Davon wurden rund 43 % über Erzeugerorganisationen vermarktet, während 17 % von meist größeren Erzeugern selbst an den Lebensmitteleinzelhandel vermarktet wurden. Etwa ein Viertel ging in die Verarbeitung. Ergänzt wird die deutsche Erzeugung auf Großhandelsebene durch Importe, die im Jahr 2014 etwa 6,3 Mio. t erreichten. Knapp zwei Drittel davon waren Südfrüchte. Demgegenüber sind die Exporte mit rund 0,7 Mio. t nur von geringer Bedeutung. Bei den Einkaufsstätten der Verbraucher für Frischobst nimmt der Lebensmitteleinzelhandel mit 83 % der Menge eine herausragende Bedeutung ein. Auch wenn der Einkauf auf Wochenmärkten und Hofläden an Bedeutung gewonnen hat, werden hier insgesamt nur 6,4 % der Frischobstmenge an die Verbraucher abgesetzt.

Der Export von Obst aus Deutschland zeigt insgesamt keinen eindeutigen Trend auf. Die Apfelexportmengen schwanken stark im Betrachtungszeitraum von 2007 bis 2016, bedingt unter anderem durch die jährlichen Erntemengen, die Bedingungen auf den europäischen Märkten und auch durch den russischen Importstopp. Bei Birnen und Quitten scheinen sich die Ausfuhren leicht rückläufig zu entwickeln, während die Exporte von Heidelbeeren zwar auf einem insgesamt niedrigen Niveau liegen, aber deutlich angestiegen sind. Bei den Importen sind verschiedene Entwicklungen zu beobachten: Während die Einfuhren traditioneller Obstarten inklusive der Südfrüchte wie Bananen, Orangen, Ananas und Tafeltrauben annähernd gleich geblieben oder leicht zurückgegangen sind, sind die Importe von Wasser- und Zuckermelonen, exotischen Früchten wie Mangos und Avocados sowie von Beerenfrüchten, insbesondere Heidelbeeren und Himbeeren, deutlich angestiegen.

Eine gemeinsame Betrachtung der Veränderungen in der Obsterzeugung und im internationalen Handel zeigt eine allgemeine Entwicklungsrichtung des Obstsektors hin zu einer Diversifizierung. Der Anbau bzw. Import von Obstarten, die traditionell in großen Mengen nachgefragt werden (z. B. Äpfel, Birnen, Pflaumen und Zwetschen, Bananen und Orangen), stagniert oder ist sogar rückläufig. Parallel dazu steigt die Nachfrage nach verschiedenen Beerenfrüchten, insbesondere Heidelbeeren und Himbeeren, sowie nach exotischen Südfrüchten. Auf der Angebotsseite führen die Ausweitung des geschützten Anbaus von Erdbeeren und Himbeeren sowie eine zunehmende Überdachung von Süßkirschen zu einer höheren Qualität und einer Ausweitung der zeitlichen Verfügbarkeit dieser stark saisonalen Früchte. Den gleichen Effekt haben eine verbesserte Lager- und Transporttechnik sowie Innovationen im Bereich Verpackung für eine Verlängerung der Haltbarkeit. Dies betrifft sowohl die deutsche Erzeugung als auch die europäischen und außereuropä-

ischen Wettbewerber, so dass die Verfügbarkeit an Obst in Deutschland insgesamt besser und vielfältiger geworden ist.

JEL Codes: Q15, Q 17

Schlüsselwörter: Baumobstanbau, Strauchbeerenanbau, Erdbeeren, Strukturwandel, Obstanbaustatistik, Warenstromanalyse Frischobst, Importe und Exporte Obst

## Summary

In 2017, the German fruit production comprises about 11.000 farms cultivating fruits on around 76,000 hectares. It is divided into three sections: tree fruits (49,934 ha), soft fruits (6,838 ha) and strawberries (18,649 ha). This report provides a comprehensive overview of the development of the fruit production in major fruit producing regions in Germany and associated farm structures from 2006 to 2016/17. Additionally, a detailed characterization of fruit cultivation on the level of the federal states and at district level for the most important fruit crops is presented.

In the period under review, the acreage of tree fruit cultivation initially declined slightly before it recovered 2017, according to the fruit tree census. In particular, the acreage of sour cherries has declined significantly between 2012 and 2017, while the area under sweet cherries has risen slightly between 2012 and 2017, after a decline in the previous period between 2007 and 2012. The cultivation of pears and plums has stabilized after a decline period between 2007 and 2012. With about 68% of the fruit tree area, apples are the major fruit crop cultivated in Germany. The area under apple cultivation has remained more or less constant over the past 12 years. In the same period, berry production has increased by around 44 %. This is mainly due to the increase in blueberry cultivation, but the total acreage of sea buckthorn, aronia berries, gooseberries, blackberries and elderberries has also increased. While the acreage of open field raspberry cultivation has decreased in size, protected raspberry production has increased significantly. Approximately one quarter of the berry fruit acreage is devoted to organic farming. In German crop statistics, strawberries are not summarized in the berry statistics but presented as a separate category. In the period under review, the area for strawberry cultivation varied from 17,500 ha in 2006 to around 16,000 ha in 2009 and then increased to a value of around 19,400 ha by 2013. Similar to raspberry production systems, protected strawberry production acreage is rising while open field cultivation area has declined between 2013 and 2016.

The farm sizes show a typical distribution among the federal states. On average, fruit-farms are much smaller in Southern Germany than in Northern Germany. The largest average acreage per farm is found in the Eastern federal states of Thuringia, Saxony and Brandenburg. However, the average acreage of tree fruit per farm in the new federal states has decreased between 2012 and 2017. The average size of the fruit production area per farm is highest for strawberries (7.9 ha, 2016 data), followed by fruit trees (7 ha) and berries (6.8 ha) (both 2017 data). There are huge differences between the federal states. Saxony ranks first in the cultivation of fruit trees with an average of 58 ha per farm, Mecklenburg-Western Pomerania has the highest average berry fruit acreage with 18 ha and for strawberries, Schleswig-Holstein ranks first in strawberry cultivation with an average of 13 ha per farm. The distribution of the areas under cultivation by size class shows for all fruit crops that a large proportion of the orchards belongs to farms of 10 ha or more. The development of farm structures in the past 10 years indicates that structural change is continuing: the number of farms is declining, especially in the smaller size classes, while the average fruit acreage per farm is steadily increasing.



The analysis of the regional distribution of fruit production shows clear and typical cultivation clusters. Examples are the apple cultivation in the Lake Constance region (especially the Bodenseekreis) and the Altes Land (especially in the district of Stade) as well as the Rhine valley of Baden-Württemberg (especially the Ortenau district) with a focus on the cultivation of sweet cherries and plums. In Vechta in Lower Saxony, more strawberries are cultivated than in any other administrative district of Germany. Close to this area, in the administrative districts of Diepholz and Nienburg, Germany's largest blueberry production region is located.

In Germany, about 1.5 Mt of fresh fruits from domestic production were available in the year 2014 at wholesale level. Around 43 % of this was marketed through producer organizations, and about 17 % was marketed directly by producers to the food retail. Approximately a quarter of the German fruit production leaves the fresh fruit value chain and goes into processing. At wholesale level, German production is supplemented by imports. These account for additional 6.3 Mt of fruits. About two thirds of this amount was tropical fruits. In contrast, exports of fresh fruits are of minor importance, accounting for some 0.7 Mt. The food retail, consisting mainly of supermarkets and discount markets, accounts for 83 % of the fresh fruit sales to consumers. Even though farmers markets and farm shops have become more popular and sales volumes have increased, these market channels account for 6.4 % of the fresh fruit volume only.

Overall, exports of fruit from Germany show no clear trend. The export volume of apples varies widely over the period from 2007 to 2016, partly due to varying harvest volumes, European markets and the Russian import stop. In pears and quinces, the trend seems to be slightly declining, while exports of blueberries have risen significantly, though from an overall low level. Imports show different trends: Imports of traditional fruits, including tropical fruits such as bananas, oranges, pineapples and table grapes, have remained more or less constant or have decreased slightly. Meanwhile, imports of water and sugar melons and exotic fruits such as mangoes and avocados have increased a lot. This is also true for berries, e.g. raspberries, with increases by 100 % and blueberries, of which imports in 2016 were 7 times as high as in 2007.

Looking at the changes in fruit production and in international trade simultaneously, a general trend towards diversification in the fruit sector can be observed. The cultivation and import of fruits which are traditionally in high demand (e.g. apples, pears, plums, bananas and oranges) is stagnating or even declining. Whereas the demand for various berry fruits, especially blueberries and raspberries, as well as exotic tropical fruits is increasing. It is likely that recent trends in production technologies and changes in fruit demand are mutually reinforcing each other: The expansion of the protected cultivation of strawberries and raspberries as well as an increasing roofing of sweet cherries lead to a higher quality and an extension of the temporal availability of these highly seasonal fruits. The same effect is achieved by improved storage and transport technology as well as innovations in packaging for an extended shelf life. This applies to German production as well as to European and non-European competitors, so that the availability of fruit in Germany as a whole has become better and more diverse.

JEL Codes: Q15, Q 17

Key words: tree fruit cultivation, soft fruits, strawberries, structural change, fruit statistics, national trade flows of fresh fruits, import and export of fruits

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Daten und Methoden</b>	<b>5</b>
2.1	Baumobsterhebung	5
2.2	Ernteerhebungen Baumobst bzw. Obstbau	6
2.3	Strauchbeerenanbauerhebung	6
2.4	Erdbeeren: Gemüseerhebung	6
2.5	Zeitliche Vergleichbarkeit der verwendeten Daten	7
<b>3</b>	<b>Entwicklung der Anbauflächen und Erntemengen von Obst von 2005/06 bis 2016/17</b>	<b>9</b>
3.1	Anbauflächen und Erntemengen von Baumobst	9
3.2	Anbauflächen und Erntemengen von Strauchbeeren	11
3.3	Anbauflächen und Erntemengen von Erdbeeren	14
<b>4</b>	<b>Entwicklung der Betriebsstrukturen</b>	<b>17</b>
4.1	Strukturen im Baumobstanbau	17
4.2	Strukturen im Strauchbeerenanbau	23
4.3	Strukturen im Erdbeeranbau	29
<b>5</b>	<b>Regionale Schwerpunkte in der Obsterzeugung nach Bundesländern</b>	<b>35</b>
5.1	Baden-Württemberg	36
5.2	Niedersachsen	40
5.3	Nordrhein-Westfalen	44
5.4	Bayern	49
5.5	Rheinland-Pfalz	52
5.6	Sachsen	55
5.7	Brandenburg	57
5.8	Thüringen	60
5.9	Schleswig-Holstein und Hamburg	62
5.10	Mecklenburg-Vorpommern	66
5.11	Hessen	68
5.12	Sachsen-Anhalt	70

<b>6</b>	<b>Wichtige Obstarten und deren regionale Bedeutung</b>	<b>75</b>
6.1	Baumobst	75
6.1.1	Äpfel	75
6.1.2	Birnen	80
6.1.3	Süßkirschen	84
6.1.4	Sauerkirschen	88
6.1.5	Pflaumen und Zwetschen	91
6.2	Strauchbeeren	96
6.2.1	Heidelbeeren	96
6.2.2	Rote, Weiße und Schwarze Johannisbeeren	98
6.2.3	Himbeeren	103
6.3	Erdbeeren	105
<b>7</b>	<b>Warenstromanalyse für Tafelobst</b>	<b>109</b>
7.1	Einleitung	109
7.2	Datengrundlage und Vorgehensweise	109
7.3	Erzeugerebene	110
7.4	Großhandelsebene	112
7.5	Verbraucherebene	117
7.6	Bilanzierung der Warenströme von Frischobst und Schlussfolgerungen	119
<b>8</b>	<b>Internationaler Handel mit Obst</b>	<b>123</b>
8.1	Entwicklung der Obstexporte aus Deutschland	123
8.2	Bestimmungsländer für Obstexporte	124
8.3	Entwicklung der Obstimporte nach Deutschland	126
8.4	Herkunftsländer von Obstimporten	129
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>135</b>

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 3.1:	Anteile der Obstarten an der Gesamtobstfläche in Deutschland, 2017	9
Abbildung 3.2:	Anbauflächen von Baumobstarten in Deutschland, 2007, 2012 und 2017	10
Abbildung 3.3:	Erntemengen von Baumobstarten in Deutschland, 2007 bis 2017	11
Abbildung 3.4:	Anbauflächen von Johannisbeeren, Heidelbeeren und Himbeeren in Deutschland, 2006 bis 2017	11
Abbildung 3.5:	Erntemengen von Johannisbeeren, Heidelbeeren und Himbeeren in Deutschland, 2006 bis 2017	12
Abbildung 3.6:	Veränderung der Anbaufläche von Strauchbeerenarten zwischen 2012 und 2017	13
Abbildung 3.7:	Anbaufläche Strauchbeeren gesamt und in Betrieben mit ökologischem Anbau 2012 bis 2017	14
Abbildung 3.8:	Anbaufläche von Erdbeeren, 2006 bis 2017	15
Abbildung 3.9:	Erntemenge von Erdbeeren, 2006 bis 2017	15
Abbildung 4.1:	Anzahl Betriebe mit Obstanbauflächen in Deutschland, 2016/17	17
Abbildung 4.2:	Betriebe mit Baumobst nach Größenklassen der Anbaufläche in Deutschland, 2007, 2012 und 2017	20
Abbildung 4.3:	Anbauflächen von Baumobst nach Größenklassen der Anbaufläche, 2007, 2012 und 2017	21
Abbildung 4.4:	Anbauflächen Äpfel nach Größenklassen der Anbaufläche, 2007 und 2012	22
Abbildung 4.5:	Anbauflächen Süßkirschen nach Größenklassen der Anbaufläche, 2007 und 2012	22
Abbildung 4.6:	Anbauflächen Sauerkirschen nach Größenklassen der Anbaufläche, 2007 und 2012	23
Abbildung 4.7:	Anteil der Strauchbeerenfläche in Betrieben mit ökologischem Anbau an der Gesamtstrauchbeerenfläche nach Bundesländern, 2012 bis 2017	25
Abbildung 4.8:	Anbauflächen von Strauchbeeren im Freiland nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017	26
Abbildung 4.9:	Anbauflächen von Schwarzen Johannisbeeren nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017	26
Abbildung 4.10:	Anbauflächen von Roten und Weißen Johannisbeeren nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017	27

Abbildung 4.11:	Anbauflächen von Heidelbeeren nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017	28
Abbildung 4.12:	Anbauflächen Himbeeren im geschützten Anbau nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017	28
Abbildung 4.13:	Anbauflächen Himbeeren (Freiland) nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017	29
Abbildung 4.14:	Anbauflächen von Erdbeeren im Freiland nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2016	32
Abbildung 4.15:	Anbauflächen von Erdbeeren im geschützten Anbau nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2016	33
Abbildung 5.1:	Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Landkreisen Baden-Württembergs	39
Abbildung 5.1a:	Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Landkreisen Baden-Württembergs	40
Abbildung 5.2:	Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Landkreisen Niedersachsens	43
Abbildung 5.3:	Anteile wichtiger Obstarten in den Regierungsbezirken Nordrhein-Westfalens	48
Abbildung 5.4:	Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Regierungsbezirken Bayerns	51
Abbildung 5.5:	Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Landkreisen Rheinland-Pfalz	54
Abbildung 5.6:	Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Landkreisen Sachsens	57
Abbildung 5.7:	Anteile wichtiger Obstarten im Landkreis Potsdam-Mittelmark	59
Abbildung 5.8:	Anteile wichtiger Obstarten im Landkreis Gotha	61
Abbildung 5.9:	Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Landkreisen Schleswig-Holsteins	65
Abbildung 5.10:	Anteile wichtiger Obstarten in Hamburg	65
Abbildung 5.11:	Anteile wichtiger Obstarten im Landkreis Ludwigslust-Parchim	67
Abbildung 5.12:	Anteile wichtiger Baumobstarten und Erdbeeren an der Obstanbaufläche (ohne Strauchbeeren) in ausgewählten Landkreisen Hessens	70
Abbildung 5.13:	Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Landkreisen Sachsen-Anhalts	73
Abbildung 6.1:	Anbaufläche und Erntemengen von Äpfeln, 2006 bis 2017	76

Abbildung 6.2:	Anbauflächen von Äpfeln nach Bundesländern, 2007, 2012 und 2017	79
Abbildung 6.3:	Schwankungen der Apfelenerträge je Hektar nach Bundesländern, 2006 bis 2017	79
Abbildung 6.4:	Apfelanbauflächen in den Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017	80
Abbildung 6.5:	Anbaufläche und Erntemengen von Birnen, 2006 bis 2017	81
Abbildung 6.6:	Anbauflächen von Birnen nach Bundesländern in 2007, 2012 und 2017	81
Abbildung 6.7:	Schwankungen der Birnenerträge je Hektar nach Bundesländern, 2006 bis 2017	83
Abbildung 6.8:	Birnenanbaufläche in Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017	83
Abbildung 6.9:	Anbaufläche und Erntemengen von Süßkirschen, 2006 bis 2017	84
Abbildung 6.10:	Anbauflächen von Süßkirschen nach Bundesländern, 2001, 2012 und 2017	85
Abbildung 6.11:	Schwankungen der Süßkirschenenerträge je Hektar nach Bundesländern, 2006 bis 2017	87
Abbildung 6.12:	Süßkirschenanbaufläche in den Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017	87
Abbildung 6.13:	Anbaufläche und Erntemengen von Sauerkirschen, 2006 bis 2017	88
Abbildung 6.14:	Anbauflächen von Sauerkirschen nach Bundesländern, 2007, 2012 und 2017	89
Abbildung 6.15:	Schwankungen der Sauerkirschenenerträge je Hektar nach Bundesländern, 2006 bis 2017	91
Abbildung 6.16:	Sauerkirschenanbauflächen in den Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017	91
Abbildung 6.17:	Anbaufläche und Erntemengen von Pflaumen und Zwetschen, 2006 bis 2017	92
Abbildung 6.18:	Anbauflächen von Pflaumen und Zwetschen nach Bundesländern, 2007, 2012 und 2017	92
Abbildung 6.19:	Schwankungen der Pflaumen- und Zwetschenenerträge je Hektar in ausgewählten Bundesländern, 2006 bis 2017	95
Abbildung 6.20:	Pflaumen- und Zwetschenanbauflächen in den Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017	95
Abbildung 6.21:	Heidelbeeren - Anbauflächen nach Bundesländern, 2012 bis 2016	96
Abbildung 6.22:	Erträge von Heidelbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016	98

Abbildung 6.23:	Anbauflächen von Roten und Weißen Johannisbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016	99
Abbildung 6.24:	Anbauflächen von Schwarzen Johannisbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016	99
Abbildung 6.25:	Erträge von Roten und Weißen Johannisbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016	102
Abbildung 6.26:	Erträge von Schwarzen Johannisbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016	102
Abbildung 6.27:	Himbeeren - Anbauflächen nach Bundesländern, 2012 bis 2016	103
Abbildung 6.28:	Erträge von Himbeeren nach Bundesländern, Jahre 2012 bis 2016	105
Abbildung 6.29:	Erträge von Erdbeeren im Freilandanbau, 2008, 2012 und 2016	108
Abbildung 6.30:	Erträge von Erdbeeren im geschützten Anbau, 2012 und 2016	108
Abbildung 7.1:	Bilanzierung der Warenströme von Frischobst in Deutschland für das Jahr 2014 (1.000 t)	121
Abbildung 8.1:	Exporte von Äpfeln aus Deutschland, 2007 bis 2016	123
Abbildung 8.2:	Exporte ausgewählter Obstarten aus Deutschland , 2007 bis 2016	124
Abbildung 8.3:	Anteile der Bestimmungsländer für Apfelexporte aus Deutschland, 2007, 2011 und 2015	125
Abbildung 8.4:	Anteile der Bestimmungsländer für Erdbeerexporte aus Deutschland, 2007, 2011 und 2015	126
Abbildung 8.5:	Anteile der Bestimmungsländer für Heidelbeerexporte aus Deutschland, 2007, 2011 und 2015	126
Abbildung 8.6:	Importe ausgewählter Obstarten nach Deutschland, 2015	128
Abbildung 8.7:	Importe von Bananen, Äpfeln, Orangen, Wassermelonen und Tafeltrauben nach Deutschland, 2007 bis 2016	128
Abbildung 8.8:	Importe von ausgewählten Südfrüchten (Ananas, Avocados, Mangos und Zuckermelonen) nach Deutschland, 2007 bis 2016	128
Abbildung 8.9:	Importe von ausgewählten Beerenfrüchten nach Deutschland, 2007 bis 2016	129
Abbildung 8.10:	Anteile der wichtigsten Herkunftsländer von Apfelimporten nach Deutschland in den Jahren 2007, 2011 und 2015	130
Abbildung 8.11:	Anteile der wichtigsten Herkunftsländer von Importen frischer Erdbeeren nach Deutschland, 2007, 2011 und 2015	130
Abbildung 8.12:	Anteile der wichtigsten Herkunftsländer von Importen gefrorener Erdbeeren nach Deutschland, 2007, 2011 und 2015	131



Abbildung 8.13:	Anteile der wichtigsten Herkunftsländer für Heidelbeerimporte nach Deutschland, 2007, 2011 und 2015	132
Abbildung 8.14:	Anteile der wichtigsten Herkunftsländer von Importen von Him-, Brom- und Loganbeeren nach Deutschland, 2007, 2011 und 2015	132

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 4.1:	Baumobstflächen und Anzahl der Betriebe mit Baumobstanbau, 2007, 2012 und 2017 nach Bundesländern	19
Tabelle 4.2:	Durchschnittliche Baumobstfläche je Betrieb in 2007, 2012 und 2017, nach Bundesländern	19
Tabelle 4.3:	Strauchbeerenanbauflächen und Anzahl der Betriebe mit Strauchbeerenanbau in 2006, 2012 und 2017, nach Bundesländern	24
Tabelle 4.4:	Durchschnittliche Strauchbeerenanbaufläche je Betrieb in 2006, 2012 und 2017, nach Bundesländern	24
Tabelle 4.5:	Erdbeeranbauflächen und Anzahl der Betriebe gesamt in 2008, 2012 und 2017, nach Bundesländern	30
Tabelle 4.6:	Durchschnittliche Erdbeeranbauflächen je Betrieb in 2008, 2012 und 2017, nach Bundesländern	31
Tabelle 4.7:	Anzahl Betriebe und Anbauflächen von Erdbeeren im geschützten Anbau in 2008, 2012 und 2017, nach Bundesländern	31
Tabelle 4.8:	Durchschnittliche Anbaufläche je Betrieb von Erdbeeren im geschützten Anbau in 2008, 2012 und 2017 nach Bundesländern	32
Tabelle 5.1:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in den Regierungsbezirken und ausgewählten Landkreisen in Baden-Württemberg	38
Tabelle 5.2:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in Niedersachsen	42
Tabelle 5.3:	Anbaustrukturen für den Baumobstanbau in Nordrhein-Westfalen, 2017	46
Tabelle 5.4:	Anbaustrukturen für den Beerenobstanbau in Nordrhein-Westfalen, 2015	47
Tabelle 5.5:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in Bayern	50
Tabelle 5.6:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen in Rheinland-Pfalz	53
Tabelle 5.7:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Sachsens	56
Tabelle 5.8:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Brandenburgs	59
Tabelle 5.9:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Thüringens	61
Tabelle 5.10:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Schleswig-Holsteins und in Hamburg	64

Tabelle 5.11:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Mecklenburg-Vorpommerns	67
Tabelle 5.12:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Regionen Hessens	69
Tabelle 5.13:	Anbaustrukturen für den Obstanbau in Sachsen-Anhalt	72
Tabelle 7.1:	Produktionsmengen von Obst aus deutscher Erzeugung in den Jahren 2012 bis 2016 (t)	111
Tabelle 7.2:	Auf Großhandelsebene verfügbare Mengen von Obst aus deutscher Erzeugung in den Jahren 2012 bis 2016 (t)	112
Tabelle 7.3:	Absatz von Frischobst über 18 Erzeugerorganisationen nach Kulturen und Verwertungen in den Jahren 2013 und 2014	114
Tabelle 7.4:	Frischobstmengen in der Verarbeitungsindustrie nach Kulturen in den Jahren 2012 bis 2015 (Hochrechnung)	115
Tabelle 7.5:	Im- und Exportmengen von Obst in Deutschland in den Jahren 2010 bis 2014 (1.000 t)	117
Tabelle 7.6:	Verfügbarkeit von Frischobst auf Großhandelsebene bei Berücksichtigung des Außenhandels im Jahr 2014 (1.000 t)	117
Tabelle 7.7:	Anteile und Mengen der verschiedenen Einkaufsstätten beim Absatz von Frischobst in Deutschland im Jahr 2014	118

## Verzeichnis der Karten

Karte 5.1:	Obstanbaufläche in den Bundesländern Deutschlands in 2016/17	35
Karte 5.2:	Obstanbaufläche in den Landkreisen Baden-Württembergs nach Landkreisen	37
Karte 5.3:	Obstanbaufläche in den Landkreisen Niedersachsens	41
Karte 5.4:	Obstanbaufläche in den Regierungsbezirken Nordrhein-Westfalens	45
Karte 5.5:	Obstanbaufläche in den Regierungsbezirken Bayerns	49
Karte 5.6:	Obstanbauflächen in den Landkreisen Rheinland-Pfalz	52
Karte 5.7:	Obstanbaufläche in den Landkreisen Sachsens	55
Karte 5.8:	Obstanbaufläche in den Landkreisen Brandenburgs	58
Karte 5.9:	Obstanbaufläche in den Landkreisen Thüringens	60
Karte 5.10:	Obstanbaufläche in Hamburg und in den Landkreisen Schleswig-Holsteins	63
Karte 5.11:	Obstanbaufläche in den Landkreisen Mecklenburg-Vorpommerns	66
Karte 5.12:	Obstanbaufläche in den Landkreisen Hessens	68
Karte 5.13:	Obstanbaufläche in den Landkreisen Sachsen-Anhalts	71
Karte 6.1:	Apfelanbaufläche in Deutschland, 2017	77
Karte 6.2:	Birnenanbaufläche in Deutschland, 2017	82
Karte 6.3:	Süßkirschenanbaufläche in Deutschland, 2017	86
Karte 6.4:	Sauerkirschenanbaufläche in Deutschland, 2017	90
Karte 6.5:	Anbaufläche für Pflaumen und Zwetschen in Deutschland, 2017	94
Karte 6.6:	Heidelbeeranbaufläche in Deutschland, 2015	97
Karte 6.7:	Anbaufläche von Roten und Weißen Johannisbeeren in Deutschland, 2015	100
Karte 6.8:	Anbaufläche von Schwarzen Johannisbeeren in Deutschland, 2015	101
Karte 6.9:	Himbeeranbaufläche in Deutschland, 2015	104
Karte 6.10:	Erdbeeranbaufläche in Deutschland, 2015	107

## 1 Einleitung

Der Obstbau ist nach dem Gemüsebau die gartenbauliche Sparte mit der zweitgrößten Anbaufläche. Im Jahr 2016/17 wurde in Deutschland auf rund 76.000 ha Obst angebaut. Damit ist der Obstanbau in manchen Regionen landschaftsprägend und Bestandteil der Kultur. So gehört der Apfelanbau an der Niederelbe im Alten Land wesentlich zum Landschaftsbild und ist unter anderem ein wichtiger Faktor für den Tourismus. Ähnliches gilt für die Obstregionen im Rheinland oder am Bodensee. Im Schwarzwald gelten der Steinobstanbau und die Weiterverarbeitung von Kirschen, Pflaumen und Zwetschen in Kleinbrennereien als regionales Kulturgut.

Die hohe Bedeutung des Obstbaus ergibt sich auch aus dem hohen Pro-Kopf-Verzehr. Um die Schwankungen der Mengen in einzelnen Jahren auszugleichen, die z.T. eine wetterbedingte Variation der Erntemengen widerspiegeln, kann der Pro-Kopf-Verzehr als Mittelwert über jeweils drei Jahre betrachtet werden. Im Mittel der Jahre 2014, 2015 und 2016 betrug der Verzehr von Frischobst inklusive Obsterzeugnissen<sup>1</sup> somit 101 kg/Kopf (AMI 2017). Allerdings ist Obstverzehr in Deutschland im Wandel: Gegenüber dem Dreijahresmittel aus 2004, 2005 und 2006 ist ein Rückgang um 20 kg/Kopf zu verzeichnen (AMI 2011). Nicht nur die Menge, sondern auch die Auswahl an nachgefragten Obstsorten hat sich verändert. Hinsichtlich der in Deutschland angebauten Obstsorten ist zu beobachten, dass der Apfelverzehr von durchschnittlich 34 kg/Kopf auf rund 20 kg/Kopf (AMI 2017) zurückging. Im gleichen Zeitraum wurden Beerenfrüchte stärker nachgefragt. So stieg z. B. der Verbrauch von Brombeeren, Heidel- und Preiselbeeren<sup>2</sup> von 1,6 kg/Jahr auf 2,5 kg/Kopf an (AMI 2017). Damit spiegeln die Marktstatistiken den in der Fachpresse diskutierte Trend zu „bequemem“ Obstverzehr (Fruchtportal, 2017), womit eine zunehmende Präferenz für die im Vergleich zu Apfel und Birne kleineren und weicheren Beerenfrüchte bezeichnet wird, wieder. Besonders bemerkenswert ist die steigende Nachfrage angesichts von gleichzeitig deutlich gestiegenen Verbraucherpreisen: Die Dreijahresmittel der Heidelbeerpreise stiegen in den vergangenen 10 Jahren um gut 40 % an (AMI, 2018). Aber auch bei den vorwiegend importierten Früchten veränderte sich die Nachfrage: Der Verzehr von Apfelsinen ging von 6,5 kg/Kopf auf 5,0 kg/Kopf zurück, von Tafeltrauben von 6,5 kg/Kopf auf 5,2 kg/Kopf (AMI, 2017). Im gleichen Zeitraum nahm der Verzehr von „sonstigem Obst“ zu: Von 7,2 kg/Kopf zu 9,7 kg/Kopf. Hierin enthalten sind vor allem exotische Früchte wie Mangos, Avocados sowie Zuckermelonen, deren Import in den vergangenen Jahren stark angestiegen ist, wie die hier in Kapitel 8 vorgestellten Analysen zeigen. Zwar ist der Selbstversorgungsgrad beim Obst insgesamt mit 20 bis 24 % eher niedrig, da Südfrüchte wie z. B. Bananen und Zitrusfrüchte einen bedeutenden Anteil am Obstmarkt in Deutschland einnehmen. Bei den Obstsorten, die auch in Deutschland erzeugt werden, liegen die Selbstversorgungsgrade mit 54 bis 64 % bei Äpfeln und 59 bis 68 % bei Erdbeeren aber zum Teil deutlich höher (AMI 2012, 2017). Wetterbedingte Schwankungen in den

---

<sup>1</sup> Frischobst und Obsterzeugnisse in Frische-Äquivalenten, einschließlich Zitrusfrüchte und Zitruserzeugnisse.

<sup>2</sup> Brombeeren, Heidel-, und Preiselbeeren werden zu einer Gruppe zusammengefasst.

Erträgen verursachen zwischen einzelnen Jahren große Unterschiede in der Gesamternte und damit auch im Selbstversorgungsgrad.

Wie insgesamt in der Landwirtschaft zu beobachten, unterliegt auch der Obstbau seit vielen Jahren einem Strukturwandel, bei dem die Anzahl der Betriebe stetig abnimmt, die Anbaufläche der verbleibenden Betriebe dagegen kontinuierlich ansteigt. Bereits Storck (1997) dokumentierte diese Entwicklung anhand eines Vergleichs der Statistiken von 1981 und 1994. Eine Analyse der Daten aus den Gartenbauerhebungen von 1994 und 2005 ergibt, dass die Anzahl der Betriebe mit Anbau von Obst in diesem Zeitraum um 34 % auf rund 16.500 Betriebe gesunken ist (Dirksmeyer, 2009). Für 2016/17 wird die Anzahl der Obstbaubetriebe in diesem Bericht auf rund 11.000 geschätzt, was auf einen fortschreitenden Strukturwandel hinweist. Allerdings ist diese Zahl mit Unsicherheit behaftet, da einerseits Betriebszahlen aus verschiedenen Statistiken addiert werden, und somit Doppelzählungen enthalten sein könnten. Andererseits ist ein Teil der Abnahme auf die Anhebung der statistischen Erfassungsgrenze im Jahr 2012 von 0,3 auf 0,5 ha zurückzuführen. Die Gesamtanbaufläche für Baumobst, Strauchbeeren und Erdbeeren ist seit der Gartenbauerhebung in 2005 mit 82.044 ha um etwa 7 % auf rund 76.000 ha in 2016/17 zurückgegangen, liegt aber noch über dem in der Gartenbauerhebung 1994 ermittelten Wert von 73.500 ha (Dirksmeyer 2009, Destatis 2006d, 2017a, 2017b, 2017c) .

Der Obstbau in Deutschland ist durch eine große Heterogenität gekennzeichnet. Zwischen Bundesländern und Anbauregionen bestehen erhebliche Unterschiede hinsichtlich des Anbauumfanges, der angebauten Kulturen sowie der Betriebsstrukturen. Diese sind zum Großteil historisch gewachsen und durch klimatische Bedingungen geprägt. Allerdings sind auch aktuelle Entwicklungen wie die Nachfrage nach regionalen Produkten, die sich entwickelnde Vermarktungsinfrastruktur oder Investitionen der Verarbeitungsindustrie in neue Standorte wichtige Bestimmungsfaktoren für den Obstbau in den Bundesländern.

Vor dem Hintergrund der großen regionalen Heterogenität, dem anhaltenden Strukturwandel und deutlichen Verschiebungen im Anbau und der Nachfrage nach Obst werden in diesem Bericht die Entwicklungen im Anbau, die Betriebsstrukturen und die regionalen Schwerpunkte des Obstbaus in den Bundesländern in den letzten 10 Jahren umfassend dargestellt. Ein besonderer Beitrag liegt dabei in der Auswertung der Anbaustatistiken auf Ebene von Regierungsbezirken und Landkreisen. Dadurch kann ein detaillierter Überblick über die kleinräumigen Strukturen im Anbau einzelner Obstkulturen gegeben werden. Allerdings werden Daten zum Obstbau in verschiedenen Erhebungen mit jeweils unterschiedlichen Erhebungszeiträumen erfasst. Dies führt dazu, dass bei Gesamtbetrachtungen zum Teil Daten aus unterschiedlichen Bezugsjahren zusammengefasst werden. Außerdem unterscheiden sich die Betrachtungszeiträume für Zeitreihen, bedingt durch die unterschiedliche Verfügbarkeit von Daten (z. B. zu Erdbeeren oder Strauchbeeren). Diese Unschärfe wird zugunsten der größtmöglichen Aktualität der dargestellten Daten in Kauf genommen und an jeweiliger Stelle explizit benannt.

Im folgenden Kapitel werden zunächst die Datengrundlagen dargestellt und die Vorgehensweise erläutert. In Kapitel 3 werden dann die Entwicklungen der Anbauflächen für Baumobst, Strauchbeeren und Erdbeeren beschrieben. Kapitel 4 stellt die Entwicklungen in den Betriebsstrukturen dar. Eine Charakterisierung der Obstanbauregionen in den Bundesländern bis auf die Kreisebene wird in Kapitel 5 vorgestellt. Anschließend werden in Kapitel 6 die geographische Verteilung sowie die Entwicklung der Anbauflächen von 2006 bis 2016 für die wichtigsten Obstarten veranschaulicht. Kapitel 7 untersucht in der Warenstromanalyse für Frischobst in Deutschland die innerdeutschen Handelswege, während in Kapitel 8 Analysen zum internationalen Handel mit Obst vorgestellt werden.





## 2 Daten und Methoden

Dieser Bericht basiert auf einer Vielzahl öffentlicher Statistiken sowie Sonderauswertungen im Rahmen einer koordinierten Anfrage an die statistischen Landesämter durch das statistische Landesamt Niedersachsen. Der Obstbau in Deutschland wird in der Statistik in drei Kategorien eingeteilt: das Baumobst, das Strauchbeerenobst sowie Erdbeeren. Diese Einteilung ist auch außerhalb der Statistik üblich und wird in diesem Working Paper weitgehend beibehalten.

### 2.1 Baumobsterhebung

Die Baumobsterhebung (Stat. Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.4) findet seit 1992 in 5-jährigem Intervall als Vollerhebung aller Baumobstbetriebe in Deutschland statt. Sie gibt Auskunft über die Anzahl der Betriebe mit Baumobstanbau, Anbauflächen sowie die Anzahl der Bäume der verschiedenen Baumobstsorten. Für Äpfel und Birnen werden Angaben zum Anbauumfang wichtiger Sorten ausgewiesen sowie die Altersstruktur der Obstanlagen erfasst. Die Betriebsstrukturen werden durch die Verteilung der Betriebe und Anbauflächen nach Größenklassen beschrieben. In diesem Bericht werden die Baumobsterhebungen von 2007, 2012 und 2017 ausgewertet. Flächenangaben für die Zwischenjahre werden den Veröffentlichungen der Ernterhebungen (siehe Kap 2.2) entnommen. Diese stellen Schätzungen auf der Grundlage der Ergebnisse der Baumobsterhebung dar. Für die Interpretation der Ergebnisse der Baumobsterhebung im Hinblick auf die Anzahl der Betriebe ist zu beachten, dass unterschiedliche Erfassungsgrenzen galten. In der Baumobsterhebung 2007 wurden alle Betriebe erfasst, die mindestens 0,3 ha mit Baumobst bepflanzt hatten. Als relevante Baumobstflächen gelten dabei die Flächen, auf denen ausschließlich Baumobst angebaut wird oder aber weitere Kulturen, deren Erlös geringer ist als der des Baumobstes. Etwa 24 % der in der Baumobsterhebung von 2007 gezählten Betriebe fielen in die Größenklasse von 0,3 ha bis unter 0,5 ha. Allerdings bewirtschafteten diese nur 2,1 % der Baumobstanbaufläche. In der Erhebung 2012 wurde die Erfassungsgrenze auf 0,5 ha angehoben. Eine Einschränkung der Vergleichbarkeit der Daten aus 2012 und 2017 zu den Baumobstanbauflächen in Baden-Württemberg ergibt sich aus einer methodischen Umstellung in der Erfassung der Flächen. Bis 2012 wurden die Flächen aus der Anzahl der Bäume und den Pflanzabständen berechnet. In der Erhebung 2017 wurde in Baden-Württemberg, wie auch schon zuvor in den anderen Bundesländern, die Baumobstanbaufläche inklusive der für die Bewirtschaftung notwendigen Flächen (wie z. B. Vorgewende) erfasst. Somit ist die Baumobstfläche Baden-Württembergs in den Erhebungen von 2002, 2007 und 2012 gegenüber den anderen Bundesländern leicht unterschätzt. Wie groß dieser Effekt ist, kann nicht genau quantifiziert werden. Daten der Baumobsterhebung 2012 und 2017 auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte wurden im Rahmen einer Länderanfrage von den statistischen Landesämtern zur Verfügung gestellt.

## 2.2 Ernteerhebungen Baumobst bzw. Obstbau

Die Erhebungen zu Wachstum und Ernte im Baumobstbau (stat. Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.2.1) werden jährlich veröffentlicht und basieren auf Stichproben und Schätzungen auf Grundlage der Baumobsterhebungen. Es werden Erntemengen und Erträge für alle Baumobstarten veröffentlicht sowie Angaben zur Verwertung als Tafel- oder Mostobst gemacht. Bis zum Jahr 2011 enthält die Statistik zu Wachstum und Ernte auch Angaben über Erträge und Erntemengen von Strauchbeeren, die auf der Grundlage der Strauchbeerenflächen aus der Gartenbauerhebung von 2005 hochgerechnet wurden. Die in den Ernteerhebungen ausgewiesenen Strauchbeerenarten sind Johannisbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren und Sanddorn. Schwarze, Rote und Weiße Johannisbeeren werden dabei in einer Gruppe zusammengefasst. In der Ernteerhebung werden auch Angaben zu den Anbauflächen für Baumobstarten veröffentlicht. Diese beruhen auf den Ergebnissen der Baumobsterhebung, die in den Jahren ohne Vollerhebung durch Schätzungen auf Basis der Ernteberichterstattung ergänzt werden.

## 2.3 Strauchbeerenanbauerhebung

Seit 2012 wird im jährlichen Rhythmus die Strauchbeerenerhebung (stat. Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.9) als Totalerhebung durchgeführt. Dabei sind alle Betriebe auskunftspflichtig, die auf mindestens 0,5 ha im Freiland oder 0,1 ha unter hohen, begehbaren Schutzabdeckungen Strauchbeeren anbauen. Die Strauchbeerenerhebung weist Betriebe, Anbauflächen und Erntemengen nach Strauchbeerenarten aus sowie nach Art der Bewirtschaftung (Betriebe mit konventionellem bzw. ökologischem Anbau). Die Liste der in der Strauchbeerenerhebung separat aufgeführten Beerenarten wird im Zeitverlauf entsprechend des jeweiligen Anbauumfanges angepasst. Im Jahr 2012 wurden Schwarze Johannisbeeren, Rote und Weiße Johannisbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren, Schwarzer Holunder (aufgegliedert in Blüten und Holunderbeeren), Stachelbeeren, Brombeeren und Sanddorn ausgewiesen. Es wird unterschieden zwischen Freilandanbau und dem Anbau unter hohen, begehbaren Schutzabdeckungen, allerdings werden für den geschützten Anbau nur die Himbeeren separat aufgelistet. Seit dem Jahr 2014 wurde die Liste der separat ausgewiesenen Strauchbeerenarten um die Aroniabeeren ergänzt, deren Anbauumfang in den Folgejahren stetig zunahm. Im Rahmen einer koordinierten Länderanfrage wurden von den statistischen Landesämtern die Ergebnisse der Strauchbeerenerhebung 2015 auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte zur Verfügung gestellt.

## 2.4 Erdbeeren: Gemüseerhebung

Der Anbau von Erdbeeren wird in der Gemüseerhebung (stat. Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 3.1.3) erfasst. Diese weist Angaben zur Anzahl von Betrieben mit Erdbeeranbau sowie zu den Anbauflächen im Freiland und unter Glas aus. Die Erfassungsgrenze lag bis einschließlich 2011 bei 0,3 ha Gemüse- oder Erdbeeranbaufläche im Freiland und 0,03 ha unter Glas. Seit 2012

gelten die Erfassungsgrenzen von 0,5 ha im Freiland und 0,1 ha unter Glasanbau. Die Gemüseerhebung wird in 4-jährigem Rhythmus als Vollerhebung durchgeführt, zuletzt 2016. In den Jahren zwischen den Vollerhebungen werden die Daten auf Grundlage einer repräsentativen Erhebung geschätzt. Im Rahmen einer koordinierten Länderanfrage wurden die Daten zum Erdbeeranbau auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte zur Verfügung gestellt. Die Daten von 2016 lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes noch nicht vollständig auf Ebene der Landkreise vor. Daher sind für Baden-Württemberg und Niedersachsen nur Daten aus dem Vollerhebungsjahr 2012 auf Kreisebene verfügbar. Für alle anderen Bundesländer stehen Daten aus 2015 zur Verfügung.

## 2.5 Zeitliche Vergleichbarkeit der verwendeten Daten

Durch die Aufteilung der Obstanbaustatistiken auf Baumobsterhebung, Strauchbeerenanbauerhebung und Gemüseerhebung ergeben sich Einschränkungen in der zeitlichen Vergleichbarkeit der Daten sowie Unterschiede in den Bezugsjahren. Angaben zu Betrieben und Anbauflächen von Baumobst gründen sich auf die Baumobsterhebung, die in 2007, 2012 und 2017 als Vollerhebung durchgeführt wurde. Zur Charakterisierung der regionalen Schwerpunkte der Obsterzeugung werden die aktuellsten Daten aus 2017 zum Baumobstanbau auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte herangezogen. Eine Ausnahme bildet Mecklenburg-Vorpommern, wo die Ergebnisse aus 2017 zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Working Papers noch nicht zur Verfügung standen. Für den Strauchbeeren- und Erdbeeranbau werden die neuesten verfügbaren Daten verwendet. Für die Landkreise und kreisfreien Städte ist dies in den meisten Fällen das Jahr 2015. Dies bedingt eine Ungenauigkeit bei der Bildung von Summen zur Berechnung der Gesamtobstanbaufläche und der Ausweisung der Anteile der Landkreise an der Gesamtanbaufläche. Dass in einigen Bundesländern Daten zu den Erdbeeranbauflächen auf Kreisebene nur für das Jahr 2012 zur Verfügung stehen, ist problematisch, da der Anbau dieser ein- bis zweijährigen Obstkultur unter Umständen kurzfristigen Veränderungen unterliegen kann. Daher wird an den relevanten Stellen auf diese Problematik hingewiesen und die Diskussion mit den aktuellen Statistiken auf Ebene des Bundeslandes komplettiert.

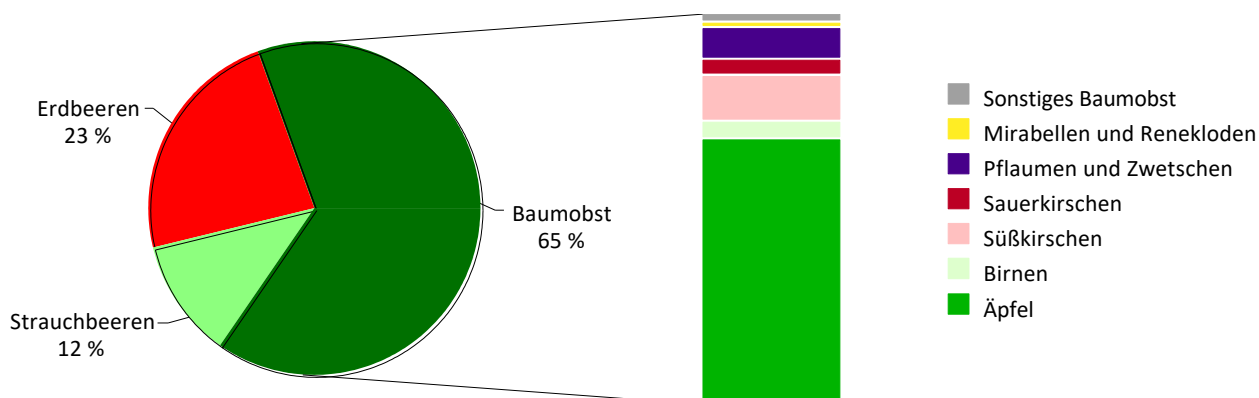
Auch für die Ermittlung der Gesamtzahl der Betriebe mit Obstanbau ist die Aufgliederung auf die genannten unterschiedlichen Statistiken problematisch. Betriebe, die mehr als nur eine der Kategorien Baumobst, Strauchbeeren oder Erdbeeren produzieren werden dementsprechend in mehreren Statistiken gezählt. Aus diesem Grund sind die Angaben zur Anzahl der Betriebe immer dann überschätzt, wenn zur Summenbildung auf mehr als eine Statistik zurückgegriffen werden muss. Das Ausmaß dieser Überschätzung ist unbekannt.



### 3 Entwicklung der Anbauflächen und Erntemengen von Obst von 2005/06 bis 2016/17

In Deutschland wurde in den Jahren 2017 in rund 11.000 Betrieben auf 76.318 ha Obst angebaut. Auf etwa zwei Dritteln dieser Fläche wird Baumobst erzeugt (Abb. 3.1). Dazu zählen Äpfel, Birnen, Süß- und Sauerkirschen, Pflaumen und Zwetschen sowie Renekloden und Mirabellen im Erwerbsobstbau. Erdbeeren werden auf 23 % der Obstanbaufläche erzeugt. Zu den Strauchbeeren zählen u. a. Schwarze, Weiße und Rote Johannisbeeren, Heidelbeeren, Himbeeren, Stachelbeeren, Brombeeren, Schwarzer Holunder, Sanddorn und Aroniabeeren. Diese werden auf 12 % der Gesamto bstfläche angebaut (Destatis, 2017a, b, c).

**Abbildung 3.1:** Anteile der Obstarten an der Gesamto bstfläche in Deutschland, 2017



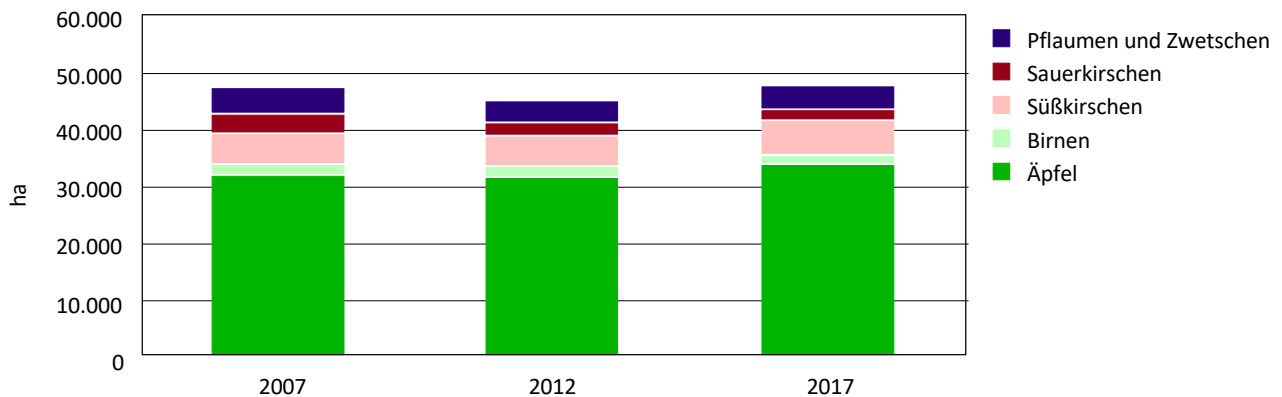
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2017 a, b, c.

#### 3.1 Anbauflächen und Erntemengen von Baumobst

Der Apfel in Deutschland ist von allen Obstarten die wichtigste. Auf rund 44 % der Obstanbaufläche (34.000 ha) werden Äpfel angebaut. Dies entspricht 68 % der Baumobstfläche in 2017. An zweiter Stelle innerhalb des Baumobstes folgen Süßkirschen auf 12 % der Baumobstfläche (6.066 ha) in 2017. Während die Anbaufläche für Äpfel und Süßkirschen in 2007 und 2012 geringfügig gesunken ist, ist in der aktuellen Baumobsterhebung von 2017 ein Anstieg von 7 % (Äpfel) bzw. 17 % (Süßkirschen) zu beobachten (Abb. 3.2). Allerdings könnte dieser Anstieg teilweise auf die veränderte Flächenerfassungsmethode bei der Baumobsterhebung in Baden-Württemberg zurückzuführen sein (siehe Kap 2.1). Insgesamt ging die Baumobstfläche zwischen den Erhebungen in 2007 und 2012 um rund 5 % zurück, stieg zur aktuellen Baumobsterhebung in 2017 aber wieder an und liegt jetzt mit fast 50.000 ha um 2.000 ha (4,2 %) höher als vor 10 Jahren in 2007 (Destatis 2017a). Jedoch haben die Anbauflächen für Sauerkirschen deutlich abgenommen. In 2017 wurden auf 1.948 ha Sauerkirschen erzeugt, was einem Rückgang von rund 15 % gegenüber 2012 bzw. rund 43 % gegenüber 2007 entspricht. Eine Erklärung dafür könnte in sinkenden Preisen für die Verarbeitungsindustrie aufgrund verstärkter Importe aus Osteuropa liegen (Land-

wirtschaftsamt Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, 2017). Die Anbaufläche von Pflaumen und Zwetschen, die in der Statistik in einer Kategorie zusammengefasst werden, liegt mit 4.200 ha in 2017 um rund 9 % höher als in 2012.

**Abbildung 3.2:** Anbauflächen von Baumobstarten in Deutschland, 2007, 2012 und 2017

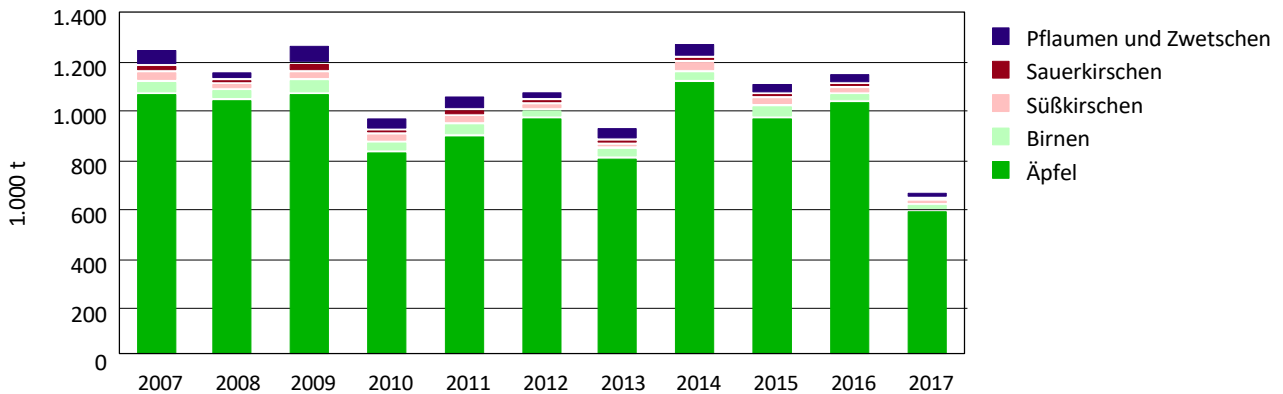


Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2017a.

Die Erntemengen von Baumobst schwanken deutlich zwischen den Jahren (Abb. 3.3). Dies ist bei der Apfelernte besonders ausgeprägt, da Äpfel zur Alternanz neigen. Auch Witterungseinflüsse wie Spätfrösteperioden während der Blütezeit, Hagel oder schwankende Niederschlagsmengen spielen eine wichtige Rolle. So lag im Jahr 2017 die Apfelernte mit rund 600.000 t bei nur 63 % der mittleren Erntemenge über die letzten 12 Jahre. Grund dafür waren mehrere Spätfröste zur Obstblüte, die zu deutlichen Ertragsausfällen insbesondere auch bei den Steinobstkulturen führten (Destatis 2017 d).

Ein Großteil der Baumobsternte wird als Tafelobst vermarktet. Je nach Erntemenge und Qualitäten gehen zwischen 23 und 30 % der Apfelernte als Mostobst in die Verarbeitung (Destatis, versch. Jahrgänge). Auch bei Birnen, Pflaumen und Süßkirschen liegt der Anteil an Industrieware bei bis zu 30 %. Anders ist die Situation bei Sauerkirschen. Diese werden vorwiegend für die Verarbeitungsindustrie angebaut. Lediglich rund 10 bis 15 % werden als Frischware verkauft (Destatis, versch. Jahrgänge).

**Abbildung 3.3:** Erntemengen von Baumobstarten in Deutschland, 2007 bis 2017

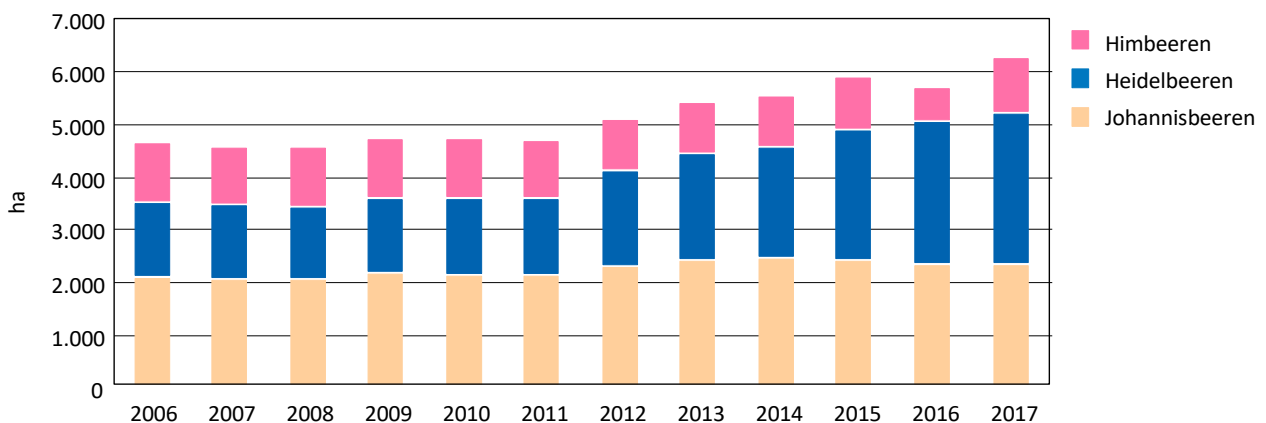


Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge.

### 3.2 Anbauflächen und Erntemengen von Strauchbeeren

Der Strauchbeerenanbau hat sich dynamisch entwickelt (Abb. 3.4). Die Gesamtgröße der Strauchbeerenfläche ist seit der Gartenbauerhebung in 2005 von 5.851 ha um 51 % auf 8.867 ha in 2017 angestiegen (Destatis 2006, 2017c). Traditionell waren Johannisbeeren die flächenstärkste Strauchbeerenkultur mit ca. 70 % Schwarzen und etwa 30 % Roten und Weißen Johannisbeeren. Dies hat sich in den letzten Jahren verändert: Die Anbaufläche von Heidelbeeren hat sich seit 2006 fast verdoppelt, so dass diese in 2017 mit 2.844 ha an erster Stelle vor den Johannisbeeren mit 2.337 ha stehen. Gleichzeitig stieg die Nachfrage nach Heidelbeeren zwischen 2006 und 2016 von 1,7 auf 2,4 kg/Kopf an. Dieser Anstieg entspricht rund einem Drittel der nachgefragten Menge bezogen auf das Jahr 2006 (AMI 2012, 2017). Auch der Johannisbeerenanbau hat seit 2006 um 11 % zugenommen. Rückläufig ist die Gesamtanbaufläche von Himbeeren.

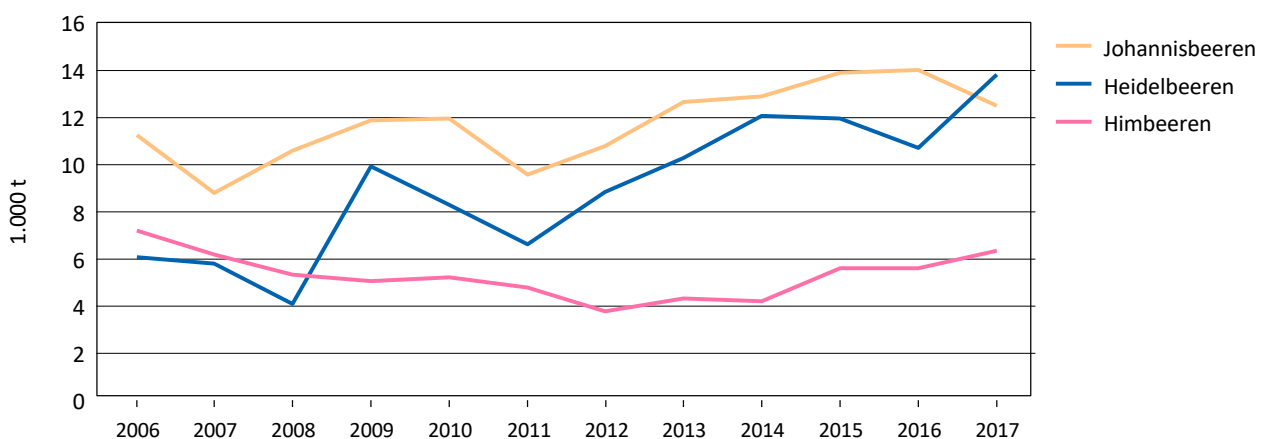
**Abbildung 3.4:** Anbauflächen von Johannisbeeren, Heidelbeeren und Himbeeren in Deutschland, 2006 bis 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge, Destatis 2013c, 2014c, 2015c, 2016c, 2017c.

Die Strauchbeerenernte variiert witterungsbedingt zwischen den Jahren (Abb. 3.5). So lagen die Erntemengen von Johannisbeeren in den Jahren 2009 und 2010 besonders hoch, sowie auch die Erntemenge von Heidelbeeren im Jahr 2009. Parallel zum Anstieg der Anbauflächen stiegen ab 2012 auch die Erntemengen dieser beiden Strauchbeerenarten bis 2015 kontinuierlich an. Einer im Vergleich dazu schlechten Heidelbeerernte in 2016 folgte in 2017 mit rund 14.000 t die bisher höchste Heidelbeerproduktion in Deutschland. Bei den Himbeeren sanken die Erntemengen zwischen 2006 und 2014 mit wenigen Ausnahmen kontinuierlich ab, um ab dem Jahr 2015 wieder anzusteigen. Hierbei spielt der steigende Anteil des geschützten Himbeeranbaus an der Himbeer- gesamtfläche von nur 9 % in 2012 auf 27 % in 2017 die entscheidende Rolle. Der durchschnittliche Himbeerertrag war in 2017 dabei im geschützten Anbau mit rund 12 t/ha mehr als dreimal so hoch wie im Freiland mit nur 3,6 t/ha (vgl. Kap 6.2.3) (Destatis 2018 c).

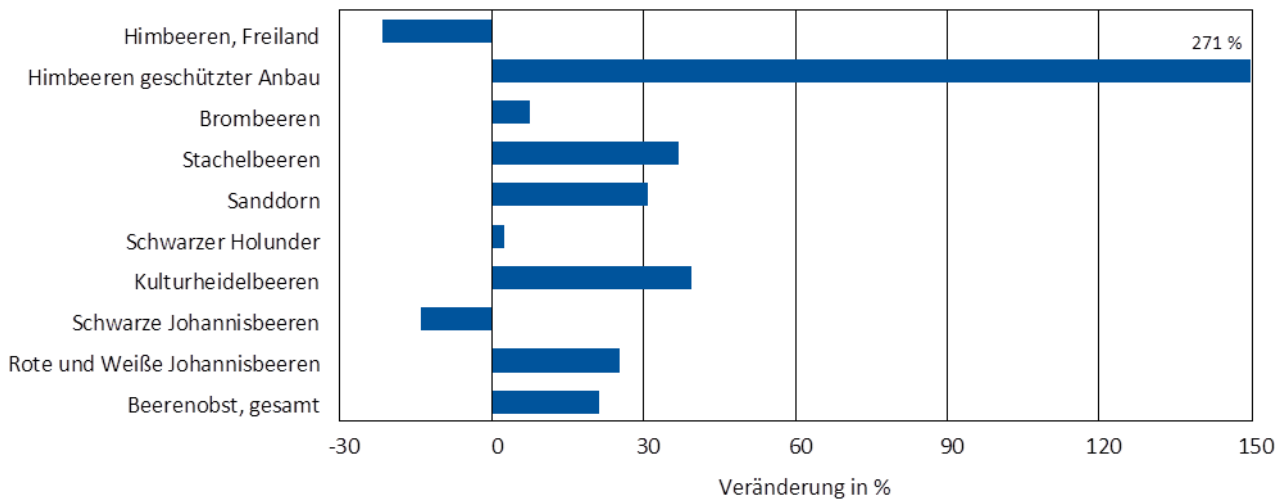
**Abbildung 3.5:** Erntemengen von Johannisbeeren, Heidelbeeren und Himbeeren in Deutschland, 2006 bis 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge, Destatis 2013c, 2014c, 2015c, 2016c, 2017c, 2018c.

Ein detaillierterer Blick auf den Strauchbeerenanbau mit vielen weiteren Strauchbeerenarten ist mit der Strauchbeerenanbauerhebung seit 2012 möglich. Abbildung 3.6 verdeutlicht die aktuellen Entwicklungen zwischen den Jahren 2012 und 2017. Der geschützte Anbau von Himbeeren hat stark zugenommen, von 92 ha in 2012 auf 292 ha in 2017. Höhere Erträge und bessere Qualitäten sowie eine höhere Arbeitsproduktivität im Anbau unter Glas oder Folie bei dieser sehr arbeitsintensiven Beerenkultur spielen hierfür sicher die wesentliche Rolle. Des Weiteren können Zuwächse im Anbau für fast alle Strauchbeerenarten verzeichnet werden, mit Ausnahme von Schwarzen Johannisbeeren, deren Anbau leicht (um 7 %) zurückging, und Himbeeren im Freiland, die 17 % verloren haben. Nicht in der Abbildung dargestellt sind die Aroniabeeren, da erst seit 2014 die Daten zu Anbauumfang und Erntemenge separat veröffentlicht werden. Zwischen 2014 und 2017 ist die Anbaufläche von 306 ha auf 688 ha, also um rund 124 % angestiegen. Im Vergleich dazu erscheinen die Anbauflächen von Brombeeren (132 ha) und Stachelbeeren (308 ha) im Jahr 2017 trotz steigender Tendenz eher niedrig.



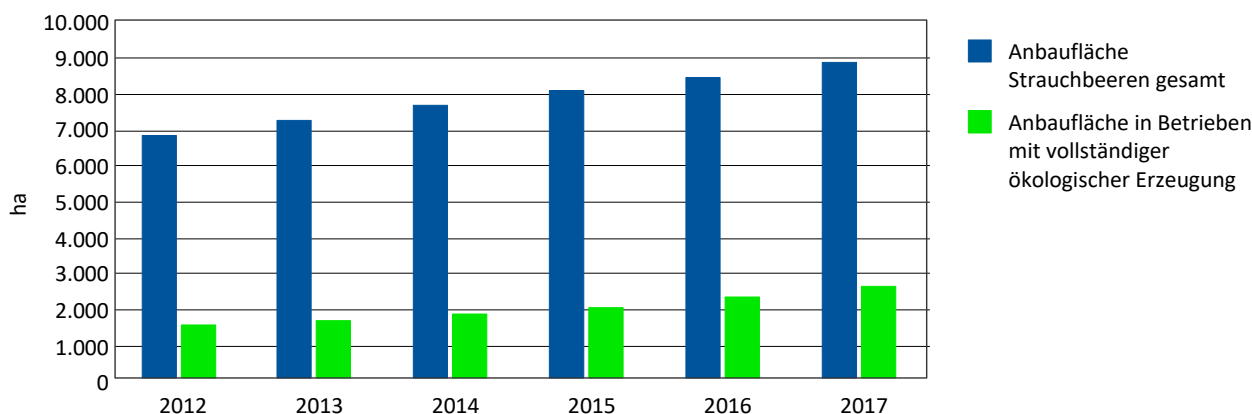
**Abbildung 3.6:** Veränderung der Anbaufläche von Strauchbeerenarten zwischen 2012 und 2017

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2013c, 2018c.

Für Strauchbeeren sind auch Angaben zur ökologischen Wirtschaftsweise verfügbar. Es zeigt sich, dass in 2017 rund 30 % der Strauchbeerenfläche in Betrieben mit ökologischer Anbauweise bewirtschaftet wird<sup>3</sup>. In 2012 lag der Anteil bei 24 % der Strauchbeerenfläche und ist seitdem kontinuierlich angestiegen (Abb. 3.7).

<sup>3</sup> Laut EU-Öko-Verordnung ist es zulässig, einzelne Betriebszweige auf ökologischen Anbau umzustellen (Verordnung (EG) Nr 834/2007). In der Strauchbeerenerhebung wird zwischen ökologisch bewirtschaftete Strauchbeerenflächen, die sich in nur teilweise umgestellten Betrieben befinden, sowie Strauchbeerenanbauflächen in Betrieben mit teilweiser Umstellung auf ökologischen Anbau unterschieden. Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf die Gesamtanbaufläche von Strauchbeeren in Betrieben mit teilweiser oder vollständiger ökologischer Wirtschaftsweise.

**Abbildung 3.7:** Anbaufläche Strauchbeeren gesamt und in Betrieben mit ökologischem Anbau 2012 bis 2017



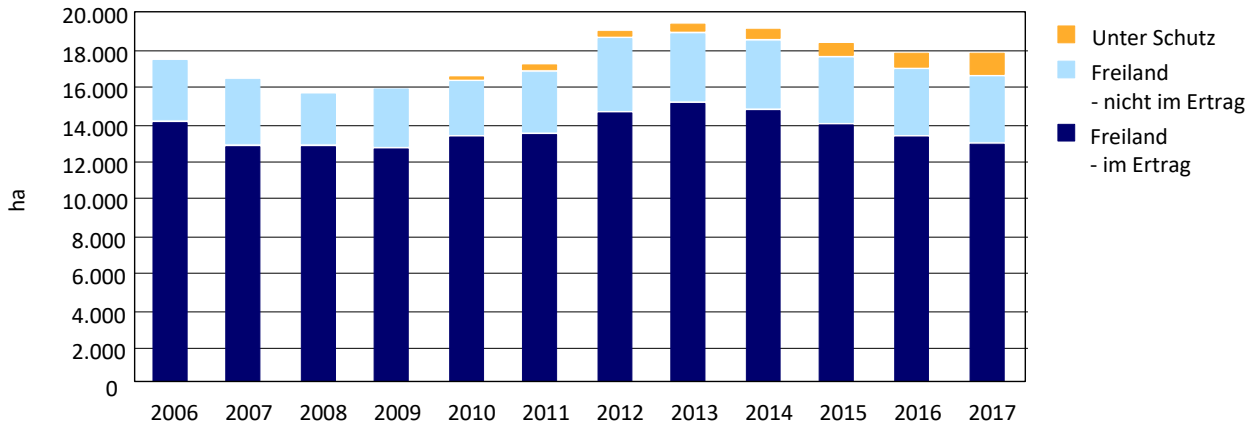
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge c.

### 3.3 Anbauflächen und Erntemengen von Erdbeeren

Die Erdbeeranbaufläche unterlag seit 2006 deutlichen Schwankungen (Abb. 3.8). Von knapp unter 18.000 ha im Jahr 2006 fiel die Gesamtanbaufläche bis 2008 um etwa 2.000 ha, um dann bis 2013 auf einen Höchstwert von 19.433 ha anzusteigen (Destatis, versch. Jahrgänge b). Seitdem ist wieder ein Rückgang auf zuletzt rund 18.000 ha in 2017 zu beobachten. Allerdings ändern sich die Produktionssysteme in den letzten Jahren: Seit etwa 2010 steigt der Anbau von Erdbeeren unter Glas und Folie stark an, mit jährlichen Zuwächsen von 10 % bis zu 50 %. Ein Grund hierfür sind unter anderem auch die steigenden Arbeitskosten, da, je nach Anbausystem, die durchschnittliche Pflückleistung bis zu 100 % über der Pflückleistung im Freilandanbau liegen kann. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn eine gebückte Arbeitshaltung vermieden werden kann, sowie durch höhere Erträge und bessere Qualitäten. Vor der Einführung des Mindestlohns im Jahr 2015 lagen durchschnittliche Löhne für Erntehelfer bei etwa 6,90 €/Akh. Folglich bedeutet der Abstand zum Mindestlohn in 2018 in Höhe von 8,84 €/Akh einen Anstieg von rund 28 %. Vor diesem Hintergrund äußerten schon in 2015 in einer Betriebsbefragung 25 % der Erdbeerbetriebe Pläne, verstärkt in den geschützten Anbau zu investieren, um von einer höheren Arbeitsproduktivität und höheren Preisen aufgrund einer besseren Qualität zu profitieren (Garming, 2016).

Der Effekt der Zunahme des geschützten Anbaus auf die Erträge lässt sich beim Vergleich der Abbildungen 3.8 und 3.9 erkennen: Der Anteil der Erntemenge steigt schneller als der Anteil an der Anbaufläche von Erdbeeren unter Schutzabdeckungen. In 2017 lag der Anteil der Anbaufläche unter Schutzabdeckungen an der Gesamtfläche bei 7 %, während der Anteil der Gesamternte aus geschütztem Anbau bei 14 % lag (Destatis 2018b).

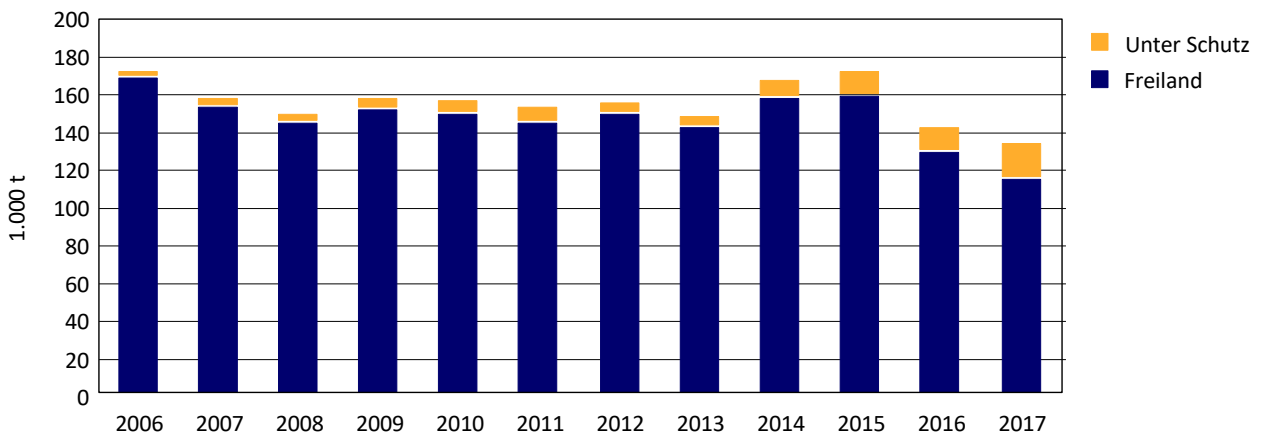
**Abbildung 3.8:** Anbaufläche von Erdbeeren, 2006 bis 2017



Hinweis: Freiland – nicht im Ertrag sind Junganlagen, die erst im Jahr nach der Pflanzung Früchte tragen.

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge (2006-2011), Destatis versch. Jahrgänge b (2013 b-2018b).

**Abbildung 3.9:** Erntemenge von Erdbeeren, 2006 bis 2017



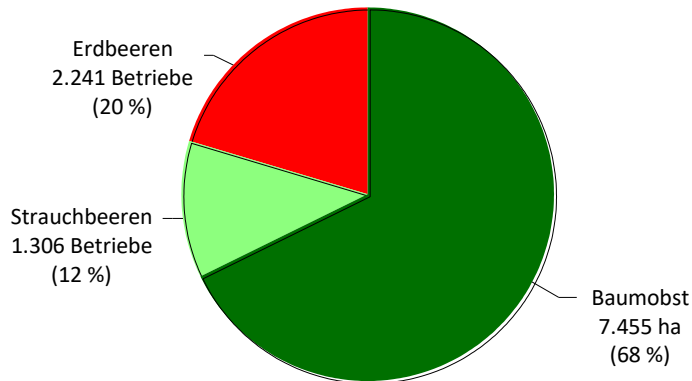
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge (2006-2011), Destatis versch. Jahrgänge b (2013 b-2018b).



## 4 Entwicklung der Betriebsstrukturen

Die Verteilung der etwa 11.000 Betriebe mit Obstanbau auf die verschiedenen Obstarten entspricht im Wesentlichen der Flächenverteilung (Abb. 4.1, vgl. Abb. 3.1). Dies deutet zunächst darauf hin, dass sich die Anbaustrukturen nicht wesentlich zwischen den Obstarten unterscheiden.

**Abbildung 4.1:** Anzahl Betriebe mit Obstanbauflächen in Deutschland, 2016/17



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2017a, 2018b,c.

Wie im Gartenbau und der Landwirtschaft insgesamt, findet auch im Obstbau ein kontinuierlicher Strukturwandel statt. Es ist praktisch durchgängig zu beobachten, dass die Anzahl der Betriebe im Zeitverlauf sinkt und gleichzeitig die durchschnittliche Anbaufläche je Betrieb ansteigt. Begünstigt wird der Strukturwandel durch die stets weiterentwickelte Mechanisierung, die Skaleneffekte begründet. Die Einführung des Mindestlohns in 2015 hat diesen Trend vermutlich noch verstärkt (Garming, 2016).

Entsprechend der historischen Entwicklung gibt es jedoch nach wie vor große Unterschiede in den Betriebsgrößen zwischen den Bundesländern. Im Süden sind Betriebe traditionell kleiner, im Norden und besonders im Osten sind die Betriebe im Durchschnitt deutlich größer.

### 4.1 Strukturen im Baumobstanbau

Im Baumobstbau fällt auf, dass zwischen 2007 und 2012 die Anzahl der Betriebe um 1.230, also rund 15 % zurückging, von 2012 bis 2017 jedoch nur um 288 Betriebe (3 %) (Tab. 4.1). Zwischen 2007 und 2012 betraf der Rückgang mit mehr als 20 % der Baumobstbetriebe vor allem Rheinland-Pfalz, Bayern und Schleswig-Holstein. Bei der darauffolgenden Baumobsterhebung in 2017 war der Rückgang in Sachsen-Anhalt mit 25 % der Betriebe besonders hoch, aber auch in Rheinland-Pfalz (19 %), Schleswig-Holstein (16 %) und Niedersachsen (13 %) wurden deutlich weniger Baumobstbetriebe gezählt als noch in 2012. Umgekehrt stieg die Anzahl der Betriebe zwischen 2012 und 2017 in Mecklenburg-Vorpommern (43 %), Hessen (14 %) und Sachsen (7 %) an, was in

Mecklenburg-Vorpommern und Hessen auch mit einem Anstieg in der Baumobstanbaufläche um 19 bzw. 46 % einherging.

Die Baumobstanbauflächen gingen zwischen 2007 und 2012 zunächst um 1.300 ha zurück, um dann in 2017 wieder um 4.350 ha anzusteigen (Tab 4.1). Allerdings ist der Anstieg in 2017 wohl vor allem auf eine Umstellung in der Erhebungsmethodik in Baden-Württemberg zurückzuführen (Stat. Landesamt Baden-Württemberg 2017). Für eine genaue Abschätzung dieses Effektes stehen allerdings keine Daten zur Verfügung. In 2017 sind Flächenzuwächse im Baumobstbau auch in Rheinland-Pfalz, Bayern, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg, Hessen und Schleswig-Holstein zu beobachten. Hier sind vor allem die Anbauflächen von Äpfeln, Birnen und Süßkirschen angestiegen (vgl. Kap 6.1).

Besonders große Baumobstbetriebe sind in den ostdeutschen Bundesländern zu finden, wie z. B. Sachsen mit durchschnittlich rund 58 ha, Mecklenburg-Vorpommern mit 39 ha und Thüringen mit 39 ha durchschnittlicher Baumobstfläche je Betrieb (Tab. 4.2). Entgegen dem allgemeinen Trend sind in den ostdeutschen Bundesländern die durchschnittlichen Anbauflächen je Betrieb rückläufig. Während in Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern in 2017 mehr Obstbaubetriebe als in 2012 gezählt wurden, gingen in Thüringen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt sind sowohl die Baumobstflächen als auch die Anzahl der Baumobstbetriebe zurück. Allerdings ist es wenig wahrscheinlich, dass in diesen Bundesländern die einzelnen Betriebe im Durchschnitt schrumpfen. Vielmehr wirken sich hier die insgesamt großen Betriebsstrukturen aus – geben ein oder mehrere überdurchschnittlich große Betriebe die Produktion komplett auf, wird dies gleich in der Statistik deutlich, z. B. anhand geringerer durchschnittlicher Betriebsgrößen. In allen anderen Bundesländern ist die Anbaufläche je Betrieb seit 2007 kontinuierlich angestiegen (Tab 4.2). Sehr kleinteilige Anbaustrukturen finden sich vor allem in Bayern (3 ha), Hessen (3,5 ha) und Baden-Württemberg (4,6 ha), während in Niedersachsen (16,2 ha), Hamburg (14,1 ha) und Nordrhein-Westfalen (10 ha) im Mittel die Betriebe auf deutlich größeren Flächen Baumobst erzeugen. Auf ganz Deutschland bezogen liegt die mittlere Baumobstfläche je Betrieb in 2017 bei 7 ha, das entspricht einem Anstieg um 66 % gegenüber 2007.

**Tabelle 4.1:** Baumobstflächen und Anzahl der Betriebe mit Baumobstanbau, 2007, 2012 und 2017 nach Bundesländern

	2007		2012		2017	
	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe
Deutschland	46.893	8.688	45.593	7.455	49.934	7.167
Baden-Württemberg	14.479	4.575	14.820	4.021	18.310	4.003
Niedersachsen	8.906	720	9.257	650	9.173	566
Rheinland-Pfalz	4.198	904	3.679	684	3.990	555
Sachsen	4.102	72	3.440	54	3.382	58
Bayern	2.688	1.395	2.435	1.029	2.824	957
Nordrhein-Westfalen	2.238	271	2.207	269	2.727	272
Thüringen	2.434	57	2.022	50	1.706	44
Brandenburg	2.227	126	1.976	116	1.545	116
Mecklenburg-Vorpommern	1.499	28	1.619	35	1930	50
Sachsen-Anhalt	1.687	91	1.557	84	1.103	63
Hamburg	1.095	120	1.197	111	1483	105
Hessen	561	209	667	244	975	279
Schleswig-Holstein	695	109	573	86	628	73

Hinweis: Die Angaben zu 2007 beziehen sich auf alle Betriebe die mindestens 0,5 ha groß sind, für eine bessere Vergleichbarkeit mit den nachfolgenden Erhebungen.

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2007a, 2012a, 2017a.

**Tabelle 4.2:** Durchschnittliche Baumobstfläche je Betrieb in 2007, 2012 und 2017, nach Bundesländern

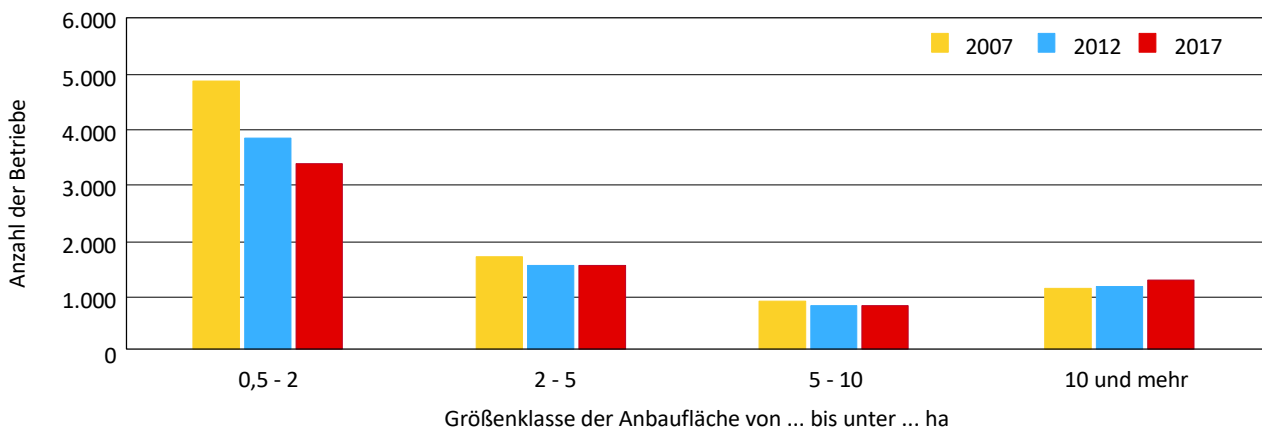
	2007	2012	2017
	ha/Betrieb	ha/Betrieb	ha/Betrieb
Deutschland	4,2	6,1	7,0
Baden-Württemberg	2,4	3,7	4,6
Niedersachsen	11,8	14,2	16,2
Rheinland-Pfalz	3,8	5,4	7,2
Sachsen	57,0	63,7	58,3
Bayern	1,6	2,4	3,0
Nordrhein-Westfalen	7,4	8,2	10,0
Thüringen	42,7	40,4	38,8
Brandenburg	15,8	17,0	13,3
Mecklenburg-Vorpommern	53,5	46,3	38,6
Sachsen-Anhalt	18,0	18,5	17,5
Hamburg	7,9	10,8	14,1
Hessen	2,0	2,7	3,5
Schleswig-Holstein	5,4	6,7	8,6

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2007a, 2012a, 2017a.

Um die Anbaustrukturen im Baumobst detaillierter zu untersuchen, werden die Verteilungen der Baumobstbetriebe nach Größenklasse der Anbauflächen herangezogen, die in den Baumobsterhebungen tabellarisch dargestellt sind. Allerdings wurden in 2017 andere Größenklassen verwendet als in den Jahren 2007 und 2012. Um eine zeitliche Vergleichbarkeit herzustellen, muss-

ten die Daten zu insgesamt nur vier Größenklassen zusammengefasst werden (Abb. 4.2 und Abb. 4.3). Die Verteilung der Baumobstbetriebe nach Größenklassen der Anbaufläche (Abb. 4.2) verdeutlicht den Strukturwandel, da zwischen 2007 und 2012 die Anzahl der Betriebe insbesondere in der Größenklasse zwischen 0,5 und 2 ha abgenommen hat. Allerdings ist die Anzahl der Betriebe zwischen 2012 und 2017 für die Größenklasse von 2 bis unter 5 ha Anbaufläche gleich geblieben. Es gibt also nach wie vor eine große Anzahl von Obstbetrieben mit Anbauflächen von unter 5 ha. Je nach angebaute Obstkultur kann dabei vermutet werden, dass es sich um Nebenerwerbsbetriebe handelt oder der Baumobstbau einer von mehreren Betriebszweigen ist. Die Verteilung der Baumobstfläche nach Größenklassen der betrieblichen Anbaufläche (Abb. 4.3) zeigt die überwiegende Bedeutung größerer Betriebe im Hinblick auf die Gesamtoberzeugung: Im Jahr 2012 befanden sich zwei Drittel der Baumobstfläche in Betrieben mit 10 ha oder mehr Anbaufläche, im Jahr 2017 dann rund 70 %. Es ist zu erwarten, dass sich dieser Konzentrationsprozess weiter fortsetzt.

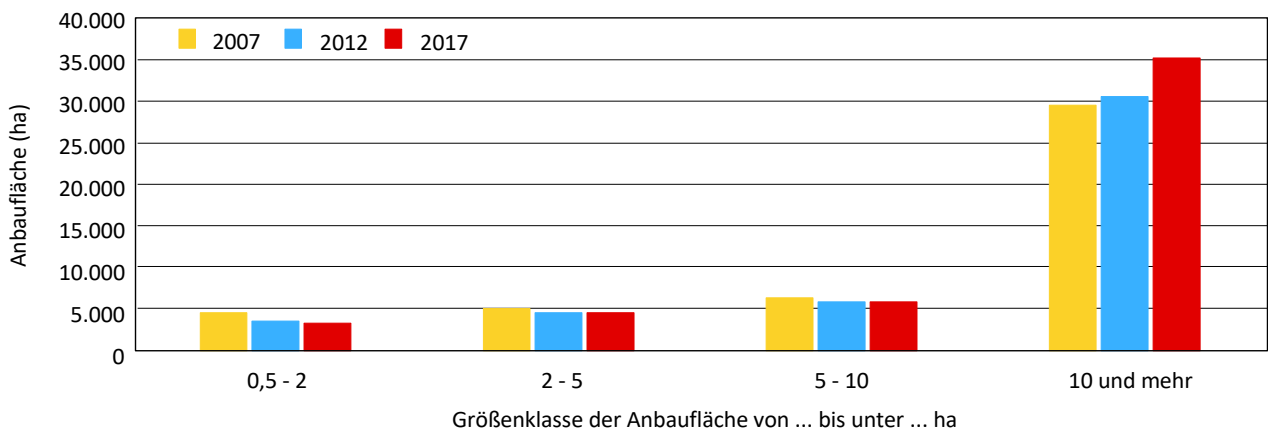
**Abbildung 4.2:** Betriebe mit Baumobst nach Größenklassen der Anbaufläche in Deutschland, 2007, 2012 und 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2017a, 2012a, 2007a.



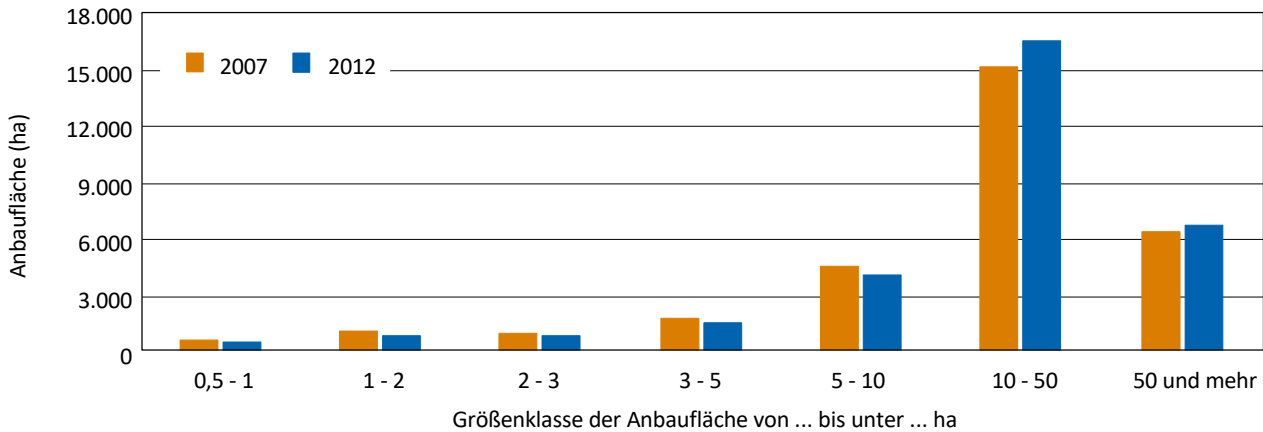
**Abbildung 4.3:** Anbauflächen von Baumobst nach Größenklassen der Anbaufläche, 2007, 2012 und 2017



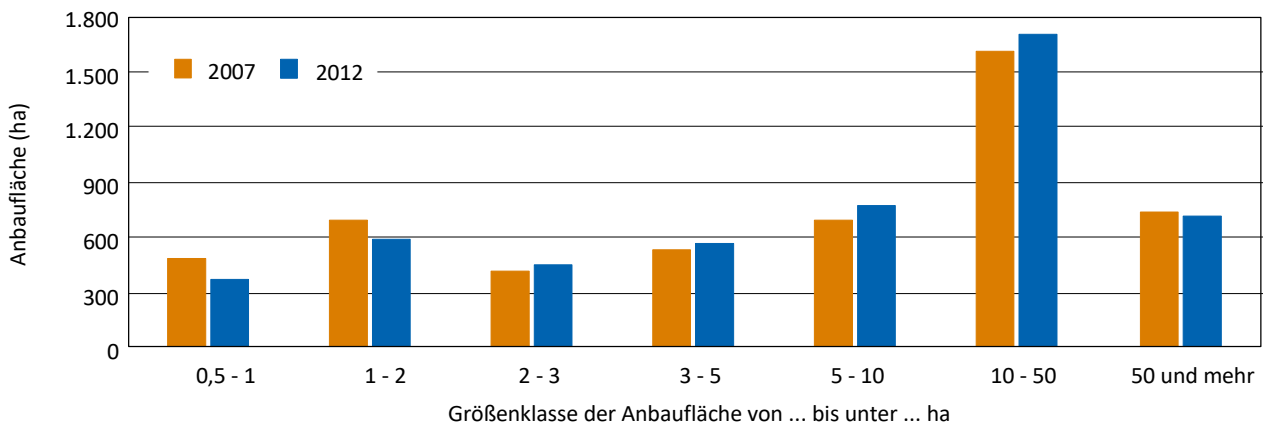
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2017a, 2012a, 2007a.

Für einen detaillierteren Blick auf die Anbaustrukturen für einzelne Baumobstarten werden im Folgenden die Daten aus 2007 und 2012 herangezogen, da sich diese auf die gleichen Größenklassen beziehen. Die Apfelerzeugung dominiert den Baumobstanbau in Deutschland, daher zeigt die Verteilung der Apfelanbaufläche (Abb. 4.4) in etwa das gleiche Muster wie beim Baumobst (Abb. 4.2). Nur in den Größenklassen von 10 ha und größer stieg die Anbaufläche zwischen 2007 und 2012 an. Dabei sind die Unterschiede zwischen den Bundesländern groß: In 2017 befanden sich in Niedersachsen 92 % der Apfelanbaufläche in großen Betrieben mit 10 ha Baumobstfläche und mehr (90 % in 2007), während dieser Wert in Baden-Württemberg nur bei 64 % lag (53 % in 2007) (Destatis 2012a und 2017a).

Ein anderes Bild zeigt der Süßkirschenanbau (Abb. 4.5), wo in 2017 noch rund 67 % der Anbaufläche in Betrieben mit weniger als 10 ha Baumobstanbauflächen zu finden war (Destatis 2017a). Auch stieg für die Größenklassen zwischen 2 und 50 ha die Anbaufläche zwischen 2007 und 2012 an (Abb. 4.5). Etwa 45 % der deutschen Anbaufläche für Süßkirschen liegt in Baden-Württemberg, wo die Betriebe insgesamt eher kleinstrukturiert sind. Im norddeutschen Obstanbaugebiet Altes Land/Niederelbe werden Süßkirschen häufig in kleinem Umfang für die Direktvermarktung produziert, während gleichzeitig der Betriebsschwerpunkt auf der Apfelerzeugung liegt.

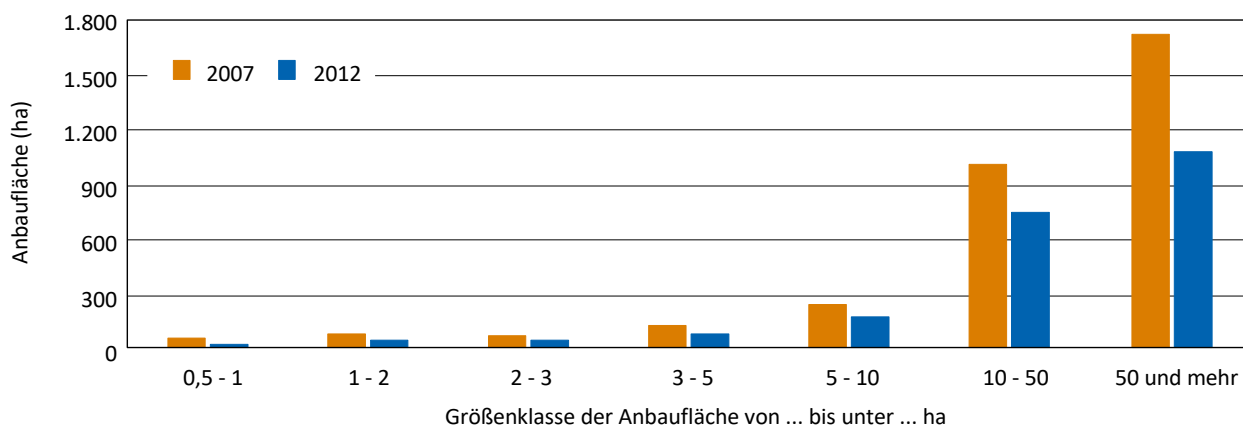
**Abbildung 4.4:** Anbauflächen Äpfel nach Größenklassen der Anbaufläche, 2007 und 2012

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2007a, 2012a.

**Abbildung 4.5:** Anbauflächen Süßkirschen nach Größenklassen der Anbaufläche, 2007 und 2012

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2007a, 2012a.

Anders wiederum ist die Situation im Sauerkirschenanbau, wo die großen Betriebe von über 50 ha Baumobstfläche den größten Anteil an der Erzeugung haben (Abb. 4.6). Da Sauerkirschen überwiegend für die Verarbeitung angebaut werden, spielen Skaleneffekte bei der Vermarktung sowie der Investition in Erntetechnik eine wichtige Rolle. Vom Rückgang des Sauerkirschenanbaus sind allerdings kleine und große Betriebe ähnlich stark betroffen. Auf die Fläche von 2007 bezogen, wurde für die meisten Betriebsgrößen in 2017 ein Rückgang um 30 bis 38 % ermittelt. Etwas geringer mit rund 25 % fiel der Rückgang der Anbaufläche bei den Betrieben zwischen 5 und 50 ha aus.

**Abbildung 4.6:** Anbauflächen Sauerkirschen nach Größenklassen der Anbaufläche, 2007 und 2012

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2007a, 2012a.

## 4.2 Strukturen im Strauchbeerenanbau

Die meisten Betriebe mit Strauchbeerenanbau befinden sich in Baden-Württemberg, während Niedersachsen hinsichtlich der Anbaufläche an erster Stelle steht (Tab. 4.3). Zwischen den Jahren 2012 und 2017 hat die Anzahl der Strauchbeerenbetriebe nur in vier Bundesländern abgenommen: Nordrhein-Westfalen, Hessen, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern. In allen anderen Bundesländern blieb die Zahl der Betriebe konstant oder stieg, teils auch deutlich (Niedersachsen, Bayern, Rheinland-Pfalz) an. Dies ist ein bedeutender Unterschied zum Baumobstanbau mit sinkenden Betriebszahlen. Bei der Anbaufläche ist in Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und in Thüringen ein Rückgang zu verzeichnen (Tab 4.3). Besonders hohe Zuwächse finden sich dagegen in Niedersachsen, wo beispielsweise der Heidelbeerenanbau im Vergleich zu 2012 um 34 % zugenommen hat (LSN 2013a, 2018). Auch in Brandenburg stieg der Strauchbeerenanbau stark an. Besonders hervorzuheben sind hier die Aroniabeeren, die 2012 noch nicht einzeln in der Strauchbeerenenerhebung aufgeführt wurden, dagegen im Jahr 2017 bereits auf 160 ha angebaut wurden, entsprechend 16 % der brandenburgischen Gesamtstrauchbeerenfläche. Der brandenburgische Heidelbeerenanbau hat im gleichen Zeitraum um 180 ha zugenommen, d. h. um den Faktor 2,8 im Vergleich zu 2012 (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2013, 2016a).

Die grundsätzlichen Unterschiede zwischen den Bundesländern in der Anbaufläche je Betrieb, die für den Baumobstanbau beschrieben wurden, finden sich im Strauchbeerenanbau analog wieder: Die weit überdurchschnittlich großen Betriebe liegen in Ostdeutschland, während die kleineren Betriebe überwiegend im Süden Deutschlands zu finden sind (Tab 4.4). Im Durchschnitt sind in Deutschland die Strauchbeerenflächen je Betrieb zwischen 2012 und 2017 von 5,5 ha auf 6,8 ha angestiegen. Besonders stark sind die Betriebe in Brandenburg, Sachsen und Niedersachsen gewachsen, während sie in Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen im Mittel leicht geschrumpft sind.

**Tabelle 4.3:** Strauchbeerenanbauflächen und Anzahl der Betriebe mit Strauchbeerenanbau in 2006, 2012 und 2017, nach Bundesländern

	2006		2012		2017	
	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe
<b>Deutschland</b>	<b>5.851</b>	<b>2.958</b>	<b>6.839</b>	<b>1.240</b>	<b>8.868</b>	<b>1.303</b>
Niedersachsen	1.560	386	1.619	218	2.223	240
Baden-Württemberg	1.532	1.481	1.504	456	1.586	447
Bayern	556	250	921	128	1.154	144
Brandenburg	225	74	473	51	995	55
Nordrhein-Westfalen	555	246	613	136	895	148
Mecklenburg-Vorpommern	358	24	605	25	402	22
Rheinland-Pfalz	215	140	209	41	382	57
Sachsen	221	45	135	37	368	47
Hessen	234	142	290	65	266	52
Sachsen-Anhalt	26	26	134	17	253	26
Thüringen	197	33	187	20	170	19
Schleswig-Holstein	167	90	142	41	168	43

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013c, 2018c.

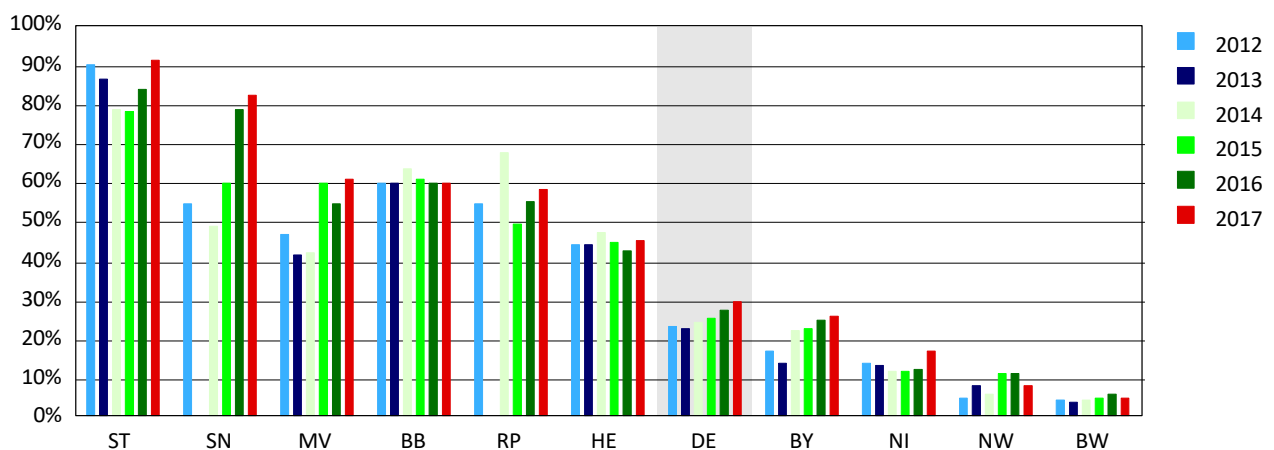
**Tabelle 4.4:** Durchschnittliche Strauchbeerenanbaufläche je Betrieb in 2006, 2012 und 2017, nach Bundesländern

	2006	2012	2017
	ha/Betrieb	ha/Betrieb	ha/Betrieb
<b>Deutschland</b>	<b>2,0</b>	<b>5,5</b>	<b>6,8</b>
Niedersachsen	4,0	7,4	9,3
Baden-Württemberg	1,0	3,3	3,5
Bayern	2,2	7,2	8,0
Brandenburg	3,0	9,3	18,1
Nordrhein-Westfalen	2,3	4,5	6,0
Mecklenburg-Vorpommern	14,9	24,2	18,3
Rheinland-Pfalz	1,5	5,1	6,7
Sachsen	4,9	3,7	7,8
Hessen	1,6	4,5	5,1
Sachsen-Anhalt	1,0	7,9	9,7
Thüringen	6,0	9,3	9,0
Schleswig-Holstein	1,9	3,5	3,9

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013c, 2018c.

In Bezug auf den ökologischen Anbau von Strauchbeeren gibt es große Unterschiede zwischen den Bundesländern (Abb. 4.7). Besonders hoch ist der Anteil des ökologischen Anbaus in den ostdeutschen Bundesländern, mit 60 % in Brandenburg bis hin zu 90 % der Strauchbeerenfläche in Sachsen-Anhalt. Auch in Rheinland-Pfalz (59 %) und Hessen (45 %) entfällt ein größerer Anteil der Strauchbeerenfläche auf Betriebe mit ökologischem Anbau als in Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg, wo sich insgesamt zwei Drittel der Strauchbeerenfläche Deutschlands befinden.

**Abbildung 4.7:** Anteil der Strauchbeerenfläche in Betrieben mit ökologischem Anbau an der Gesamtstrauchbeerenfläche nach Bundesländern, 2012 bis 2017

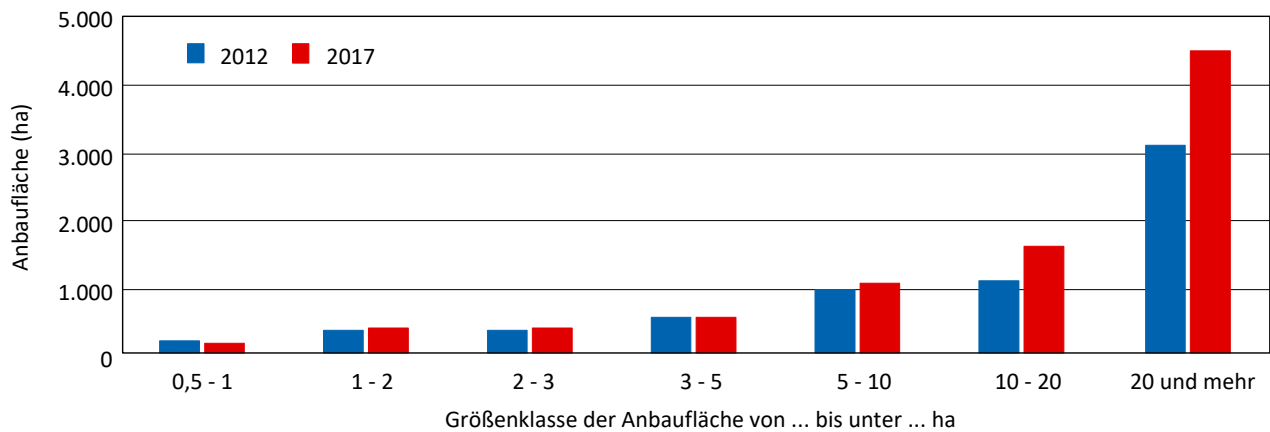


Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge c.

Der Vergleich nach Größenklassen der Anbaufläche zwischen 2012 und 2017 zeigt die typische Verteilung von geringen Anteilen an der Gesamtfläche in den niedrigen Größenklassen bis 5 ha. In 2017 stiegen die Anbauflächen für alle Größenklassen ab 1 ha, ein besonders deutlicher Anstieg jedoch erfolgte bei den Betrieben mit 10 und mehr Hektar Strauchbeerenfläche (Abb. 4.8).

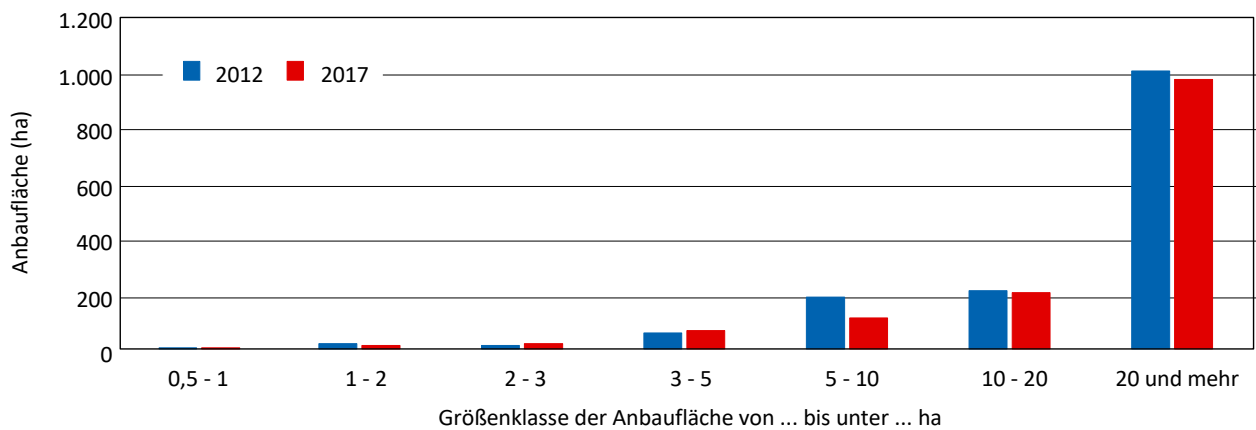
Beim Anbau von Schwarzen, Weißen und Roten Johannisbeeren gibt es Parallelen zur Größenverteilung der Anbauflächen bei der Kirschenerzeugung (Kap. 4.1): Bei Schwarzen Johannisbeeren, einem typischen Obst für die Verarbeitungsindustrie, liegt der überwiegende Anteil der Flächen in der höchsten ausgewiesenen Größenkategorie von über 20 ha (Abb. 4.9). Auch hier ist davon auszugehen, dass durch die leichter mögliche Mechanisierung in Anbau und Ernte bei Verarbeitungsware Skaleneffekte auftreten. Ebenso kann davon ausgegangen werden, dass die verarbeitenden Unternehmen bevorzugt Verträge mit großen Erzeugern abschließen und so Transaktionskosten im Einkauf reduzieren. Im Unterschied dazu werden Weiße und Rote Johannisbeeren vorwiegend für den Frischmarkt produziert. Aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen für Frischware sind die Produktionssysteme dafür schwerer zu mechanisieren, so dass Weiße und Rote Johannisbeeren eher in kleineren Betrieben angebaut werden (Abb. 4.10).

**Abbildung 4.8:** Anbauflächen von Strauchbeeren im Freiland nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017



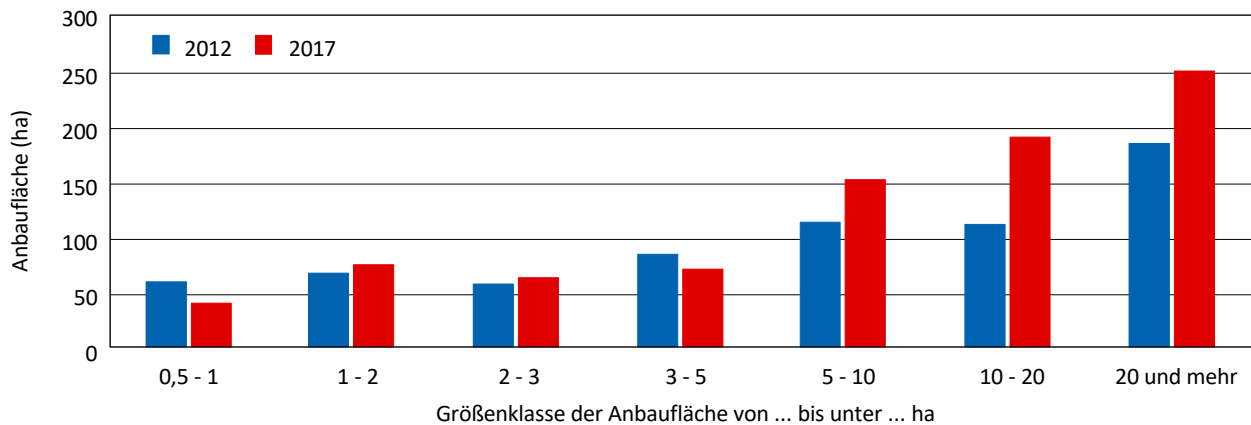
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013c, 2018c.

**Abbildung 4.9:** Anbauflächen von Schwarzen Johannisbeeren nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013c, 2018c.

**Abbildung 4.10:** Anbauflächen von Roten und Weißen Johannisbeeren nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017

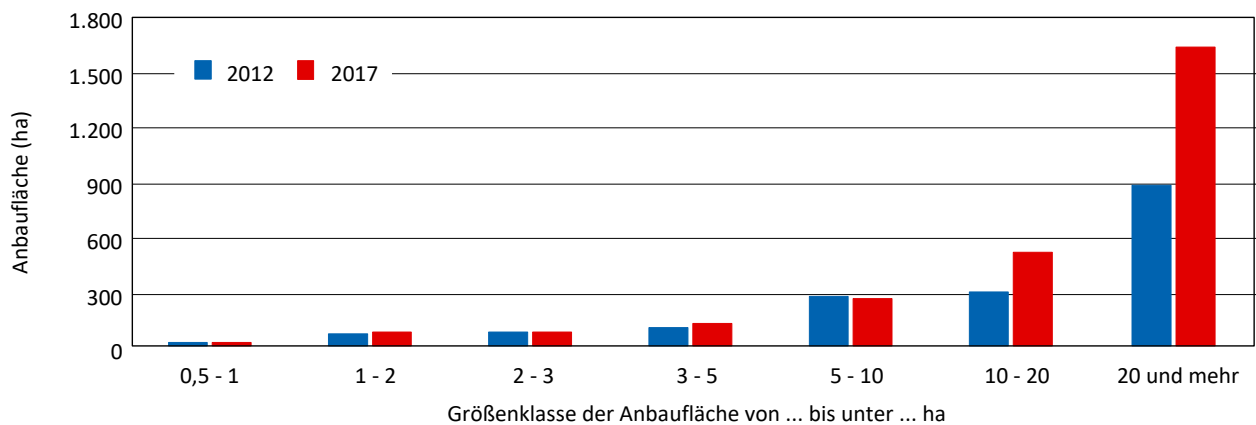


Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013c, 2018c.

Heidelbeeren werden vorwiegend in Betrieben mit mindestens 20 ha Strauchbeerenfläche angebaut (Abb. 4.11). Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, dass rund zwei Drittel der deutschen Heidelbeeranbaufläche in Niedersachsen liegen, wo größere Betriebe typisch sind. Zum anderen werden Heidelbeeren teilweise mechanisch geerntet, so dass größere Betriebe Skaleneffekte nutzen können.

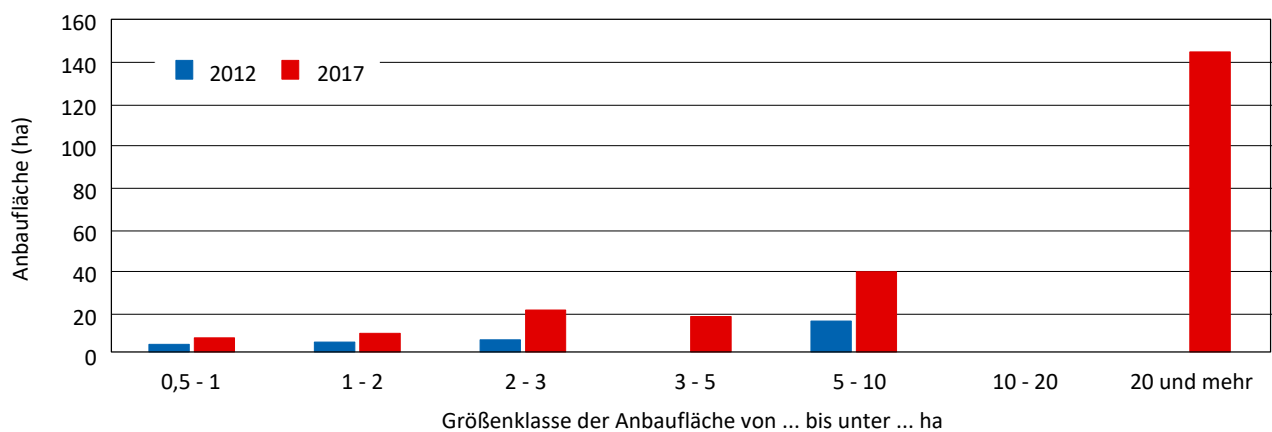
Bei den Himbeeren sind es eher große Strauchbeerenbetriebe, die in den geschützten Anbau investiert haben (Abb. 4.12). Dies ist plausibel vor dem Hintergrund der damit verbundenen Investitionen, die für große Betriebe ggf. einfacher zu finanzieren sind. Des Weiteren fällt auf, dass von 2012 auf 2017 die Anbaufläche im geschützten Himbeeranbau in allen Größenklassen anstieg. Umgekehrt ist der Anbau von Himbeeren im Freiland weit weniger stark auf große Betriebe konzentriert (Abb. 4.13). Hier allerdings ist im Betrachtungszeitraum die Anbaufläche in den meisten Größenklassen gesunken.

**Abbildung 4.11:** Anbauflächen von Heidelbeeren nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013c, 2018c.

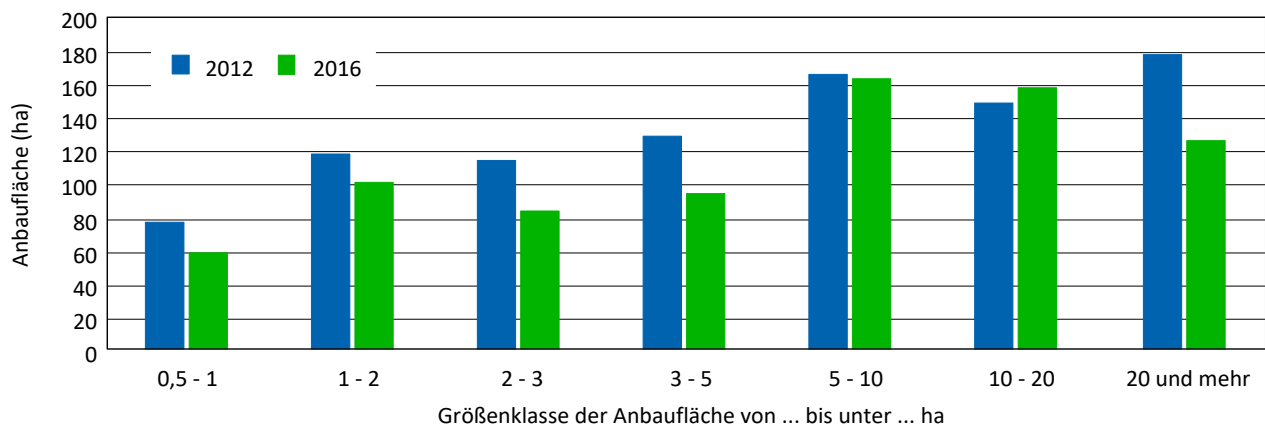
**Abbildung 4.12:** Anbauflächen Himbeeren im geschützten Anbau nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013c, 2018c.



**Abbildung 4.13:** Anbauflächen Himbeeren (Freiland) nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013c, 2018c.

### 4.3 Strukturen im Erdbeeranbau

Auch bei den Erdbeeren lassen sich die typischen Unterschiede in den Anbaustrukturen zwischen Nord, Süd und Ost beobachten, und ebenso die Entwicklung der Anbauflächen je Betrieb seit 2008. Ein besonders großer Rückgang in der Anzahl von Erdbeerbetrieben wird zwischen 2008 und 2012 sichtbar (Tab. 4.5). Hierbei ist vor allem in den Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern, wo viele kleine und Kleinstbetriebe existieren, die Anhebung der statistischen Erfassungsgrenzen von 0,3 ha auf 0,5 ha Anbaufläche ein wichtiger Grund für diese Beobachtung. Beim Vergleich von 2012 zu 2017 kann der reale Strukturwandel ohne statistisch bedingte Effekte abgelesen werden. Es zeigt sich, dass die Anzahl der Betriebe in vielen Bundesländern abnimmt. In Verbindung mit insgesamt steigenden Gesamtanbauflächen für Erdbeeren zwischen 2008 und 2012 (Tab. 4.5) resultiert ein deutlicher Anstieg der durchschnittlichen Erdbeerfläche je Betrieb (Tab. 4.6). Von allen Obstarten waren die Anbauflächen je Betrieb für Erdbeeren im Freiland am höchsten: 7,6 ha in 2012 und 7,9 ha in 2016.

Der geschützte Erdbeeranbau ist in den vergangenen Jahren stark angestiegen. Zwischen 2012 und 2017 betrug der Anstieg der Anbaufläche von Erdbeeren unter Folie oder Glas rund 210 % (von 398,7 ha auf 1.239 ha) (Destatis 2013b, 2018b). Vor allem in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Hessen, Niedersachsen, Bayern und Mecklenburg-Vorpommern ist die Anbaufläche von Erdbeeren unter Folie oder Glas stark angestiegen (Tab. 4.7). Parallel dazu nahmen auch die Anbauflächen je Betrieb zu (Tab. 4.8). Hier führt Hessen mit einer Zunahme von 1,5 ha auf 3,9 ha zwischen 2012 und 2017. Die durchschnittliche Anbaufläche von Erdbeeren je Betrieb liegt in Bayern, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg, Niedersachsen, Sachsen und Brandenburg zwischen etwa 1,5 ha und 2,5 ha. Es fällt auf, dass Niedersachsen und Schleswig-Holstein, wo sich große Anbauflächen von Erdbeeren im Freiland befinden, eher wenige Erdbeeren im geschützten Anbau produzieren. Dies kann an den klimatischen Bedingungen

liegen: Eine Verfrühung der Erntesaison ist im Norden weniger rentabel, da diese Erdbeeren zum Teil schon mit Freilandware aus den südlicheren Bundesländern auf dem Markt zusammentreffen. Umgekehrt sind frühe Erdbeeren aus Süddeutschland die ersten Erdbeeren aus deutscher Ernte und erzielen daher normalerweise deutlich höhere Preise. Auch in Nordrhein-Westfalen, dem Bundesland mit der insgesamt größten geschützten Anbaufläche, kann je nach Region die Erntesaison deutlich gegenüber dem Freiland und den anderen Bundesländern verfrüht werden. Zwei weitere Faktoren führen hier zu einer Ausweitung der geschützten Produktion. Einerseits ist die Nähe zu den Absatzmärkten in dem bevölkerungsreichsten Bundesland für die Erdbeerproduktion ein wichtiger Faktor, da die Früchte sehr transportempfindlich sind und bei längeren Lieferstrecken schnell an Qualität verlieren. Andererseits ist in einigen Regionen in Nordrhein-Westfalen die Konkurrenz durch die Nähe zu den Niederlanden spürbar, wo die Erdbeerproduktion in den letzten Jahren anstieg. In 2017 stammte bereits 25 % der niederländischen Erdbeerernte aus Gewächshäusern oder Tunneln (CBS, 2017) und gelangt zum Teil auch auf den deutschen Markt.

**Tabelle 4.5:** Erdbeeranbauflächen und Anzahl der Betriebe gesamt in 2008, 2012 und 2017, nach Bundesländern

	2008		2012		2017	
	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe
Deutschland	15.860	3.252	19.048	2.505	17.807	2.255
Niedersachsen	3.304	410	3.913	330	3.717	293
Baden-Württemberg	3.093	921	3.668	671	3.575	590
Bayern	1.998	513	2.459	329	1.973	306
Brandenburg	325	137	383	102	554	89
Hessen	836	206	995	187	1.186	179
Mecklenburg-Vorpommern	415	43	522	31	882	25
Nordrhein-Westfalen	3.053	479	3.694	446	3.359	420
Rheinland-Pfalz	624	132	702	133	651	118
Sachsen	696	123	650	98	453	79
Sachsen-Anhalt	193	67	149	43	152	35
Schleswig-Holstein	1.139	125	1.376	95	1068	85
Thüringen	150	50	257	28	163	23

Hinweis: Geschützter Anbau und Erzeugung im Freiland insgesamt.

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2009b, 2013b, 2018b.

**Tabelle 4.6:** Durchschnittliche Erdbeeranbauflächen je Betrieb in 2008, 2012 und 2017, nach Bundesländern

	2008	2012	2017
	ha/Betrieb	ha/Betrieb	ha/Betrieb
Deutschland	4,9	7,6	7,9
Niedersachsen	8,1	11,9	12,7
Baden-Württemberg	3,4	5,5	6,1
Bayern	3,9	7,5	6,4
Brandenburg	2,4	3,8	6,2
Nordrhein-Westfalen	4,1	5,3	6,6
Mecklenburg-Vorpommern	9,6	16,8	35,3
Rheinland-Pfalz	6,4	8,3	8,0
Sachsen	4,7	5,3	5,5
Hessen	5,7	6,6	5,7
Sachsen Anhalt	2,9	3,5	4,3
Thüringen	9,1	14,5	12,6
Schleswig-Holstein	3,0	9,2	7,1

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2009b, 2013b, 2018b.

**Tabelle 4.7:** Anzahl Betriebe und Anbauflächen von Erdbeeren im geschützten Anbau in 2008, 2012 und 2017, nach Bundesländern

	2008		2012		2017	
	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe	ha	Anzahl Betriebe
Deutschland	197	247	399	336	1.239	526
Niedersachsen	23,8	31	42	33	124	53
Baden-Württemberg	48,5	53	98	91	262	154
Bayern	8,2	23	29	24	62	38
Brandenburg	3,3	14	4	13	17	13
Hessen	12,2	10	28	19	136	35
Nordrhein-Westfalen	86,0	82	167	110	401	161
Rheinland-Pfalz	4,2	9	9	17	42	23
Sachsen	0,6	6	2	9	9	8
Sachsen-Anhalt	0,5	7	3	7	5	8
Schleswig-Holstein	9,1	7	10	7	51	23
Thüringen	–	–	–	3	–	3

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2009b, 2013b, 2018b.

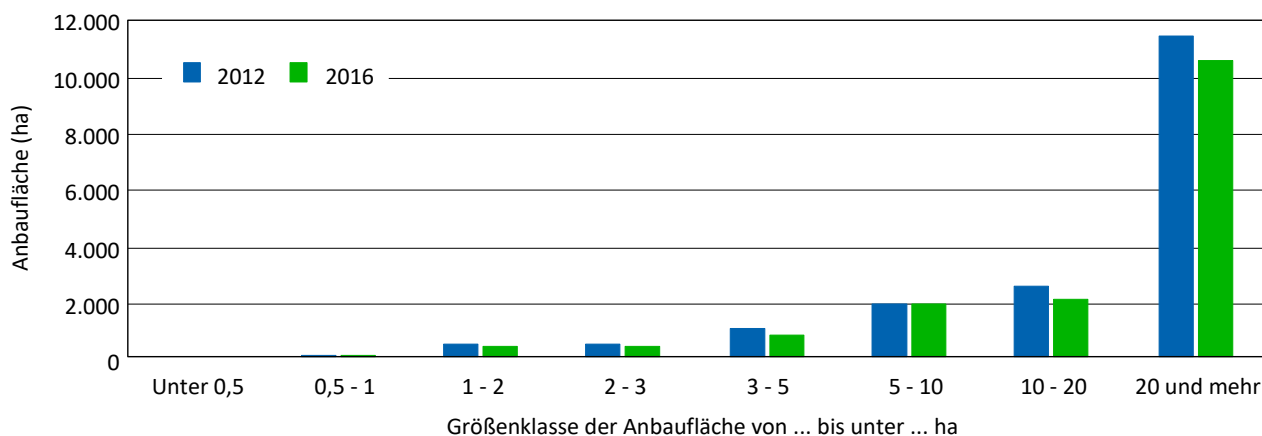
**Tabelle 4.8:** Durchschnittliche Anbaufläche je Betrieb von Erdbeeren im geschützten Anbau in 2008, 2012 und 2017 nach Bundesländern

	2008 ha/Betrieb	2012 ha/Betrieb	2017 ha/Betrieb
Deutschland	0,8	1,2	2,4
Niedersachsen	0,8	1,3	2,3
Baden-Württemberg	0,9	1,1	1,7
Bayern	0,4	1,2	1,6
Brandenburg	0,2	0,3	1,3
Hessen	1,2	1,5	3,9
Nordrhein-Westfalen	1,0	1,5	2,5
Rheinland-Pfalz	0,5	0,5	1,8
Sachsen	0,10	0,2	1,1
Sachsen-Anhalt	0,1	0,4	0,6
Schleswig-Holstein	1,3	1,4	2,2
Thüringen	–	–	–

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2009b, 2013b, 2018b.

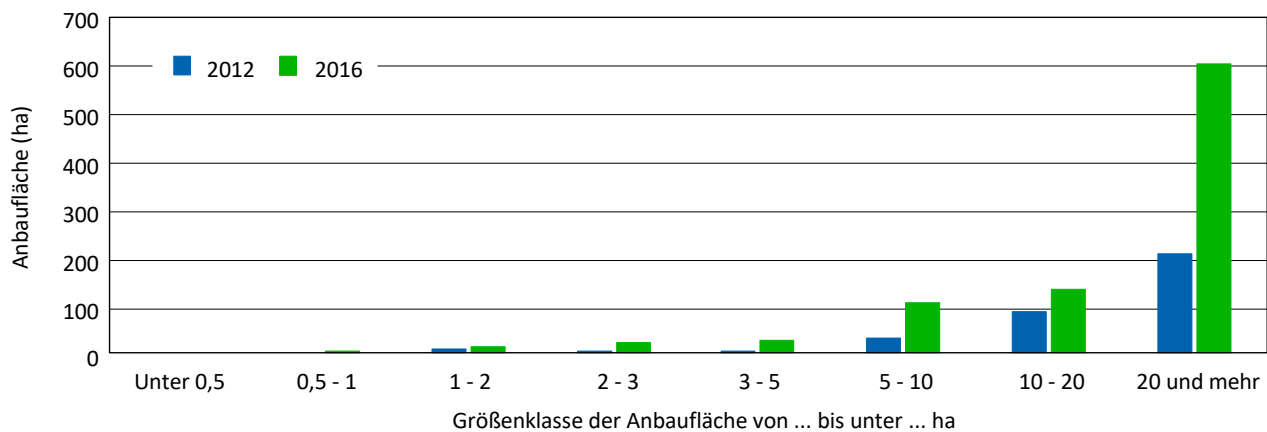
Auch Erdbeeren werden überwiegend in großen Betrieben erzeugt, wie die Verteilungen der Anbauflächen von Erdbeeren nach Größenklassen im Freiland (Abb. 4.14) und im Gewächshaus (Abb. 4.15) zeigen. In 2016 entfielen 55 % der Freilanderdbeerflächen auf Betriebe mit 20 ha oder mehr (Destatis 2017b), beim geschützten Anbau waren es sogar 62 %.

**Abbildung 4.14:** Anbauflächen von Erdbeeren im Freiland nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2016



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013b, 2017b.

**Abbildung 4.15:** Anbauflächen von Erdbeeren im geschützten Anbau nach Größenklassen der Anbaufläche, 2012 und 2016



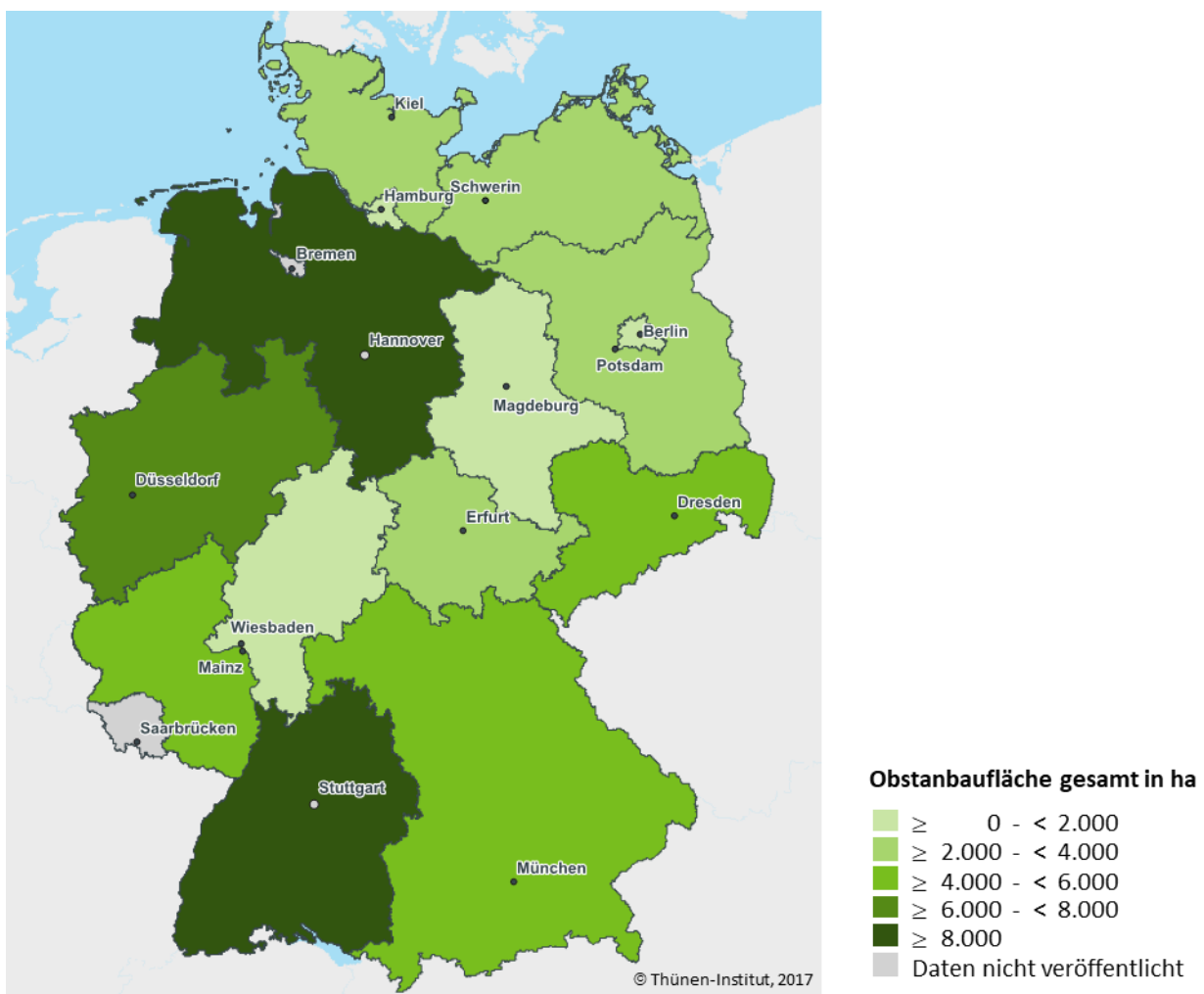
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, 2013b, 2017b.



## 5 Regionale Schwerpunkte in der Obsterzeugung nach Bundesländern

Obst wird in ganz Deutschland angebaut (Karte 5.1). Allerdings gibt es deutliche Schwerpunkte hinsichtlich des Umfangs des Obstanbaus. In nur zwei Bundesländern, in Baden-Württemberg und in Niedersachsen, befindet sich mehr als die Hälfte der deutschen Obstanbauflächen. Auch bezüglich der vorwiegend angebauten Obstarten unterscheiden sich die Bundesländer deutlich. Die regionale Verteilung der Obsterzeugung hängt von vielen Faktoren ab. Traditionelle Obstanbaugebiete wie das Alte Land bei Hamburg oder die Bodenseeregion haben besondere klimatische Voraussetzungen sowie besonders geeignete Böden, die zu einem überdurchschnittlichen Obstanbau geführt haben. Ein weiteres Beispiel dafür sind auch die niedersächsischen Landkreise Diepholz, Heidekreis und Nienburg, wo auf Moorböden die wichtigsten Heidelbeeranbaugebiete Deutschlands entstanden sind. Des Weiteren bestimmen Marktnähe bzw. regionale Vermarktungsstrukturen die nachhaltige Entwicklung von Obstanbauregionen.

**Karte 5.1:** Obstanbaufläche in den Bundesländern Deutschlands in 2016/17



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2017a, b, c.

Im Folgenden werden die Anbaustrukturen in den Bundesländern kurz charakterisiert. Dabei werden für den Obstanbau besonders wichtige Landkreise und die dort erzeugten Obstarten vorgestellt. Die Gliederung nach Bundesländern orientiert sich an deren Obstanbaufläche, wobei mit den Ländern mit dem größten Umfang der Gesamtoobstanbaufläche begonnen wird.

## 5.1 Baden-Württemberg

Die aktuellsten verfügbaren Daten für Baumobst auf Ebene der Landkreise sind aus 2017, für Strauchbeeren aus 2015 und für Erdbeeren aus dem Erhebungsjahr 2012. Allerdings hat sich die Gesamtanbaufläche von Erdbeeren in Baden-Württemberg zwischen 2012 und 2015 mit einer Zunahme von 1,9 % nur geringfügig verändert, so dass die Unschärfe bei der Kombination von Erdbeerdaten aus 2012 mit den aktuelleren Daten für Strauchbeeren und Baumobst vermutlich gering ist (vgl. Kap. 2.5).

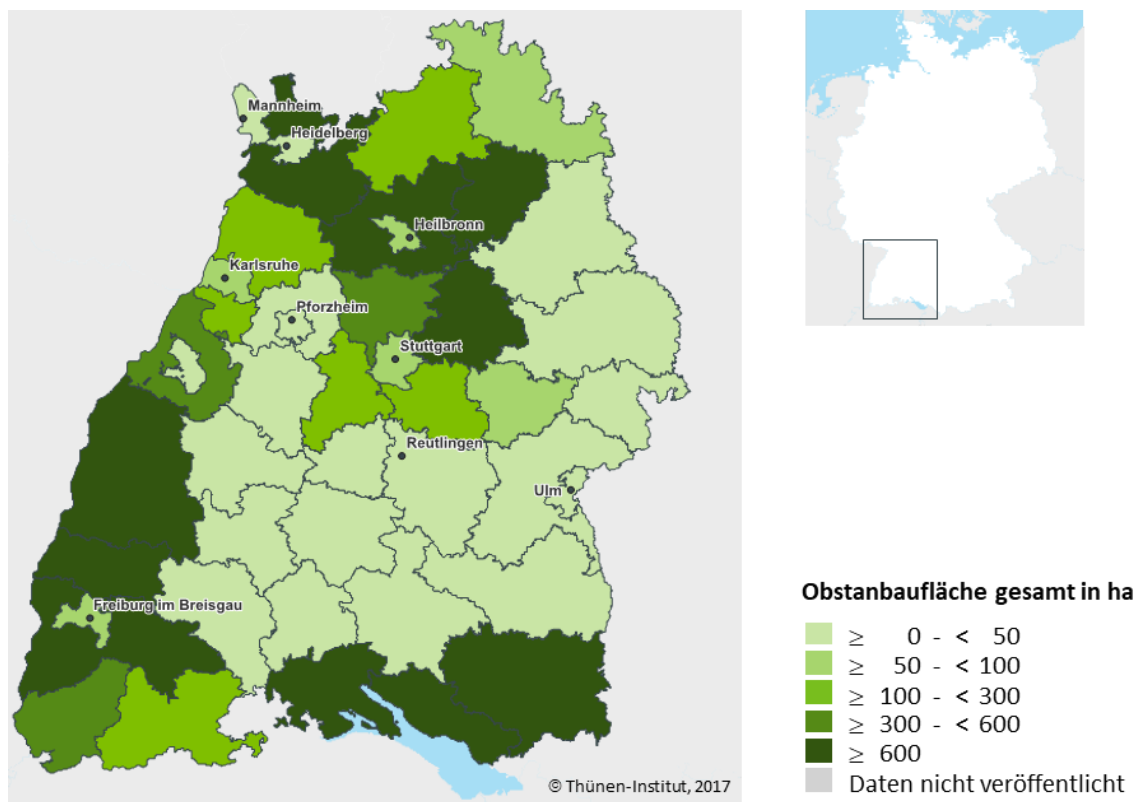
Mit 23.708 ha Obstbau in 5.146 Betrieben verfügt Baden-Württemberg über 32 % der gesamtdeutschen Obstanbaufläche und 47 % der Obst anbauenden Betriebe. Dementsprechend finden sich verschiedene Anbauswerpunkte in diesem Bundesland, die in Obstlandschaften zusammengefasst werden (Karte 5.2). In der Obstlandschaft Bodensee, welche die Landkreise Ravensburg, Konstanz sowie den Bodenseekreis umfasst, dominiert der Apfelanbau. Allein im Bodenseekreis befinden sich mit 6.076 ha Apfelanbauflächen rund 16 % des gesamten deutschen Apfelanbaus. Die mittleren Anbauflächen der Apfel anbauenden Betriebe liegen hier mit 7,1 ha im bundesdeutschen Durchschnitt, aber deutlich über dem Landesdurchschnitt Baden-Württembergs. Als zweite wichtige Obstart für diese Region ist der Erdbeeranbau in Ravensburg und dem Bodenseekreis zu nennen (Tab. 5.1).

Westlich befindet sich die Obstlandschaft Rheinebene, die im Wesentlichen die Regierungsbezirke Freiburg und Karlsruhe umfasst (Karte 5.2). Hier liegt im Ortenaukreis ein Anbauswerpunkt für Süßkirschen. Mit 1.503 ha sind hier 24 % der gesamtdeutschen Süßkirschenanbaufläche zu finden. Dabei ist die durchschnittliche Obstfläche je Betrieb in diesem Landkreis mit 2,7 ha besonders niedrig (Tab. 5.1). Außerdem werden im Ortenaukreis Äpfel (21 % der Obstfläche dieses Landkreises), Pflaumen und Zwetschen (17 %), Erdbeeren (10 %) sowie Rote und Weiße Johannisbeeren angebaut (Abb. 5.1). Weitere wichtige Landkreise in dieser Obstlandschaft sind Emmendingen, Breisgau-Hochschwarzwald sowie der Rhein-Neckar-Kreis. Hier überwiegt der Erdbeeranbau, aber auch Süßkirschen, Pflaumen und Zwetschen sowie Äpfel werden angebaut. In der gesamten Region, vor allem aber im Ortenaukreis, wird die Obsternte in Kleinbrennereien für die Herstellung von Obstbränden verarbeitet. Vor allem Kirschen, Pflaumen und Zwetschen werden speziell für diesen Zweck erzeugt (vgl. Kap. 6.1.4 und 6.1.5).

In der Obstlandschaft Neckartal ist der Landkreis Heilbronn zu nennen, wo sich ein Anbauswerpunkt für Schwarze Johannisbeeren befindet. Hier liegen mit 282 ha etwa 17 % der gesamtdeutschen Anbaufläche für diese Beeren.



**Karte 5.2:** Obstanbaufläche in den Landkreisen Baden-Württembergs nach Landkreisen



Hinweis: Angaben zu Strauchbeeren für 2015, zu Erdbeeren für 2012 und Baumobst für 2017

Quelle: Eigene Darstellung nach Stat. Landesamt Baden-Württemberg 2013, 2016, 2017.

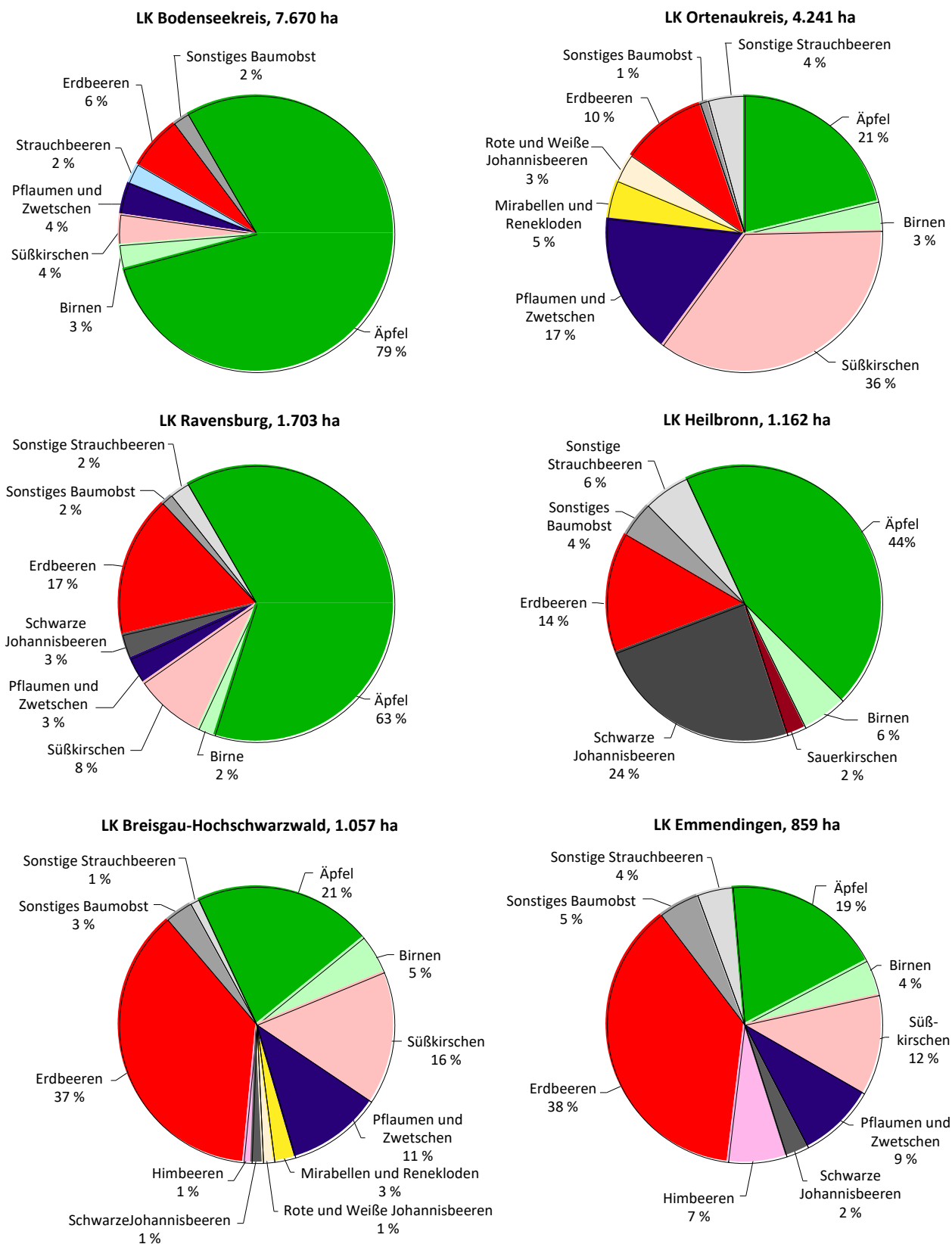
**Tabelle 5.1:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in den Regierungsbezirken und ausgewählten Landkreisen in Baden-Württemberg

Bundesland Regierungsbezirke Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Obstbaufläche in Baden-Württemberg  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb  ha
Baden-Württemberg	23.708		5.146	4,6
<b>Reg.-Bez. Tübingen</b>	9.357	39	1.221	7,7
LK Bodenseekreis	7.670	32	992	7,7
<i>davon Apfel</i>	6.076		860	7,1
<i>Erdbeeren</i>	488		59	8,3
LK Ravensburg	1.703	7	213	8,0
<i>davon Apfel</i>	1.078		155	7,0
<i>Süßkirschen</i>	142		72	2,0
<i>Erdbeeren</i>	283		23	
<b>Reg.-Bez. Freiburg</b>	7.449	31	2.246	3,3
LK Ortenaukreis	4.241	18	1.594	2,7
<i>davon Süßkirschen</i>	1.503		1.133	1,3
<i>Erdbeeren</i>	432		162	2,7
LK Breisgau-Hochschwarzwald	1.057	4	295	3,6
<i>davon Erdbeeren</i>	394		31	12,7
<i>Apfel</i>	223		185	1,2
LK Konstanz	1.022	4	132	7,7
<i>davon Apfel</i>	821		95	8,6
LK Emmendingen	859	4	217	4,0
<i>davon Erdbeeren</i>	324		29	
<b>Reg.-Bez. Stuttgart</b>	3.416	14	832	4,1
LK Heilbronn	1.162	5	207	5,6
<i>davon Apfel</i>	515		135	3,8
<i>Schwarze Johannisbeeren</i>	282		k.A.	k.A.
LK Hohenlohekreis	834	4	169	4,9
<i>davon Apfel</i>	575		135	4,3
<b>Reg.-Bez. Karlsruhe</b>	1.757	7	375	4,7
LK Rhein-Neckar-Kreis	637	3	94	6,8
<i>davon Erdbeeren</i>	333		35	9,5
LK Karlsruhe	226	1	67	3,4

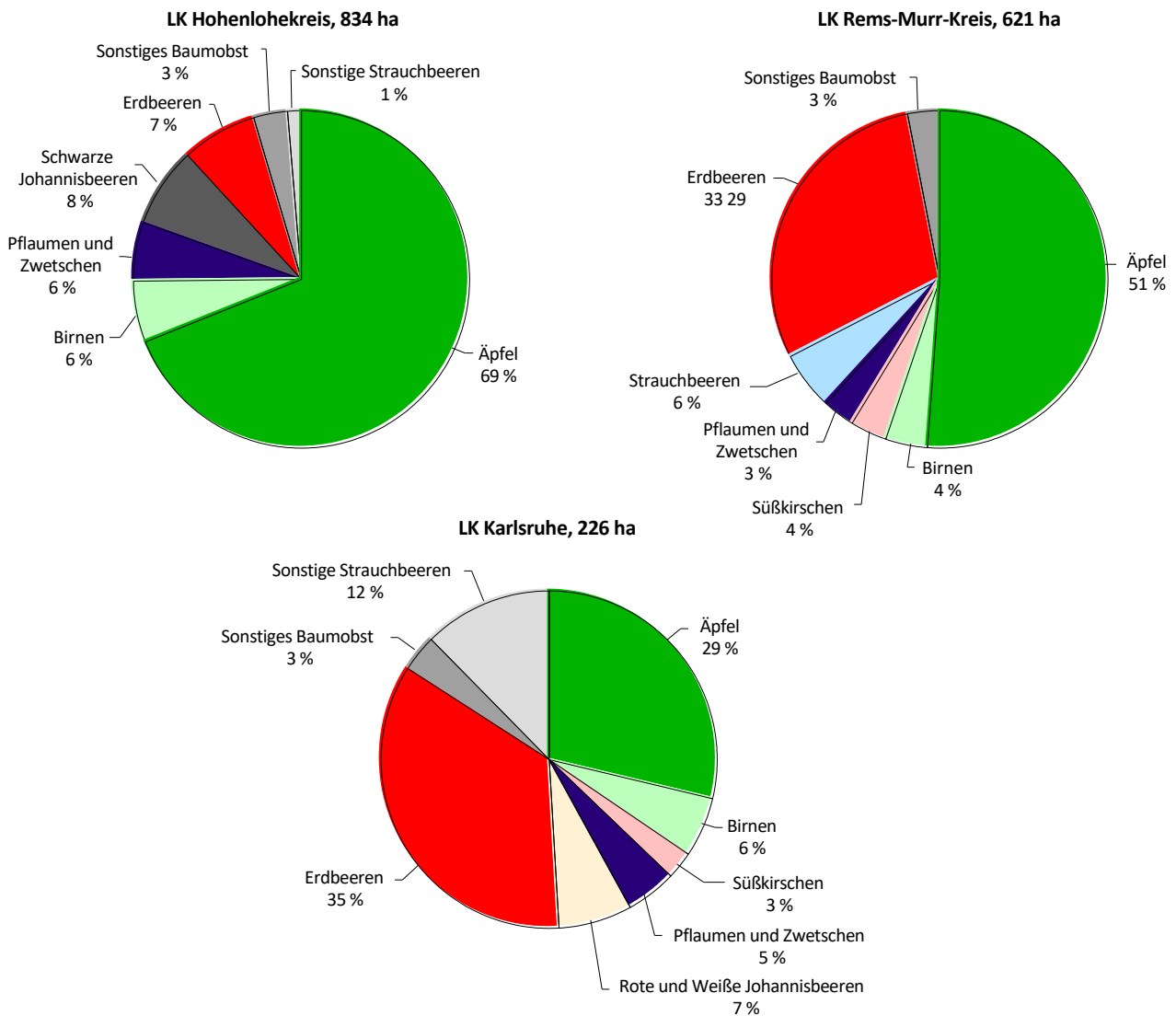
Hinweis: Angaben zu Erdbeeren für 2012, zu Baumobst für 2017. Daten zu Strauchbeeren für 2015 und nur für ausgewählte Landkreise verfügbar, daher ist die Summe der Anteile an der Obstanbaufläche Baden-Württembergs kleiner als 100 %.

Quelle: Eigene Berechnungen nach Stat. Landesamt Baden-Württemberg 2013, 2016, 2017.

**Abbildung 5.1:** Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Landkreisen Baden-Württembergs <sup>a)</sup>



**Abbildung 5.1a:** Anteile wichtiger Obstarten in ausgewählten Landkreisen Baden-Württembergs <sup>a)</sup>



a) Angaben zu Strauchbeeren für 2015, zu Erdbeeren für 2012 und Baumobst für 2017

Quelle: Eigene Berechnung nach Stat. Landesamt Baden-Württemberg 2013, 2016, 2017.

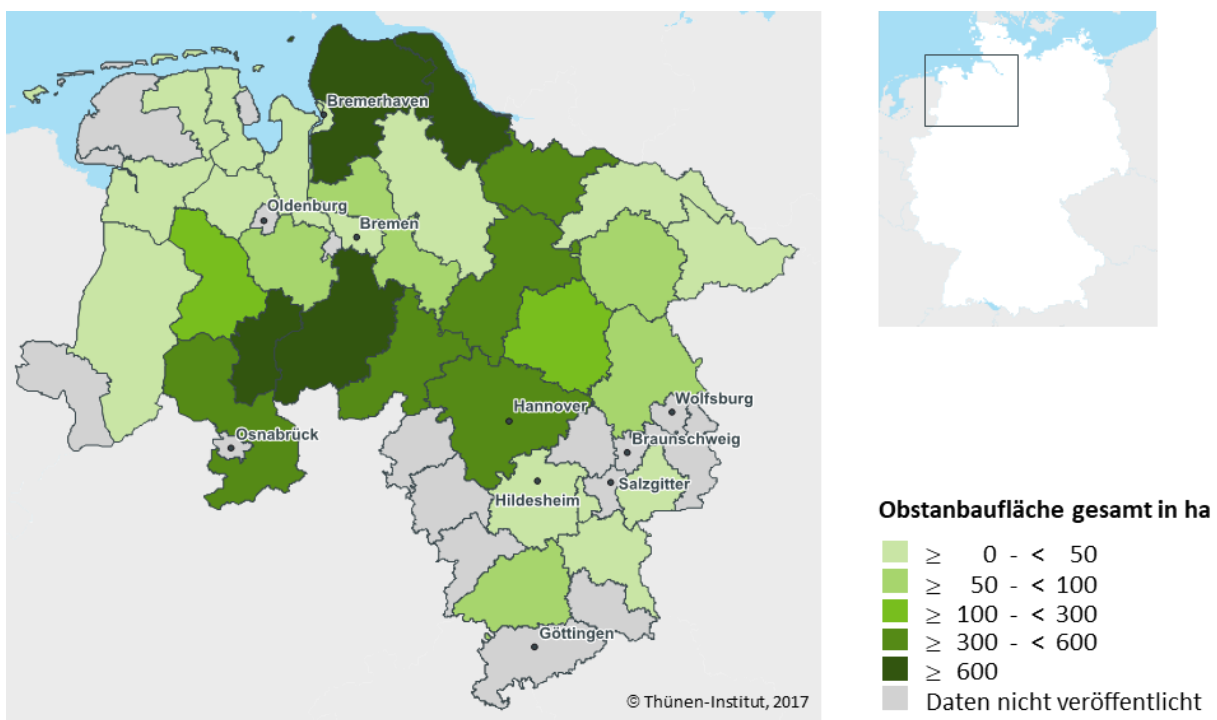
## 5.2 Niedersachsen

Die aktuellsten verfügbaren Daten für Baumobst auf Ebene der Landkreise in Niedersachsen sind aus dem Erhebungsjahr 2017, für Strauchbeeren aus 2015 und für Erdbeeren aus 2012. Die Gesamtanbaufläche von Erdbeeren in Niedersachsen zwischen 2012 und 2015 ist um 5,8 % angestiegen. Im Vergleich dazu hat die Strauchbeerenanbaufläche im selben Zeitraum um 23 % zugenommen (LSN 2012a, 2016). Daher wird die Unschärfe bei der Kombination von Strauchbeeren-

daten aus 2015 und Erdbeerdaten aus 2012 zugunsten einer aktuellen Darstellung in Bezug auf die Strauchbeeren in Kauf genommen (vgl. Kap. 2.5).

Niedersachsen verfügt über 15.160 ha Obstanbaufläche, dies entspricht 19,8 % der gesamtdeutschen Obstfläche. Die 1.140 Betriebe mit Obstbau haben eine durchschnittliche Anbaufläche von 13,3 ha (Tab. 5.2) und damit etwa doppelt so viel wie der gesamtdeutsche Durchschnitt. Niedersachsen hat drei wesentliche Anbauregionen mit unterschiedlichen Schwerpunkten im Obstbau: das Alte Land/Niederelbe mit dem Apfelanbau, die Region Weser-Ems mit dem Erdbeeranbau sowie die Region Hannover und den Heidekreis mit dem Heidelbeeranbau (Karte 5.3).

**Karte 5.3:** Obstanbaufläche in den Landkreisen Niedersachsens



Hinweis: Angaben zu Strauchbeeren für 2015, zu Erdbeeren für 2012 und Baumobst für 2017

Quelle: Eigene Darstellung nach LSN 2013, 2016, 2017.

Besonders prägend in Niedersachsen ist der Baumobstbau an der Niederelbe und im Alten Land. Im Landkreis Stade wurden im Jahr 2017 auf 7.029 ha Äpfel produziert, dies entspricht 21 % der deutschen Apfelanbaufläche. Das Anbaugebiet erstreckt sich entlang der Elbe und umfasst auch Hamburg, den Landkreis Harburg und Teile von Cuxhaven. Abbildung 5.2 veranschaulicht den Fokus der Obsterzeugung auf den Apfelanbau in diesen Landkreisen.

In der landwirtschaftlich sehr intensiv genutzten Region Weser-Ems findet sich nicht nur ein Schwerpunkt in der Fleischerzeugung, sondern es werden auch Gemüse und Erdbeeren auf großen Flächen angebaut. In keinem anderen Landkreis Deutschlands werden so viele Erdbeeren

erzeugt wie im Landkreis Vechta, wo die Anbaufläche im Jahr 2012 1.726 ha betrug (Tab. 5.2). Dies entspricht 91 % der Obstanbaufläche dieses Landkreises (Abb. 5.2). Der Ausbau der Vermarktungsinfrastruktur, z. B. durch die Erzeugerorganisation ELO Langförden, ist wohl ein wichtiger Faktor für die starke Konzentration des Erdbeeranbaus in dieser Region.

Niedersachsen verfügt mit 1.814 ha auch über die größte Heidelbeeranbaufläche Deutschlands, entsprechend 66 % der Gesamtfläche. Diese konzentriert sich in den durch Moore geprägten Landkreisen Diepholz und Nienburg sowie im Heidekreis (Tab. 5.2, Abb. 5.2).

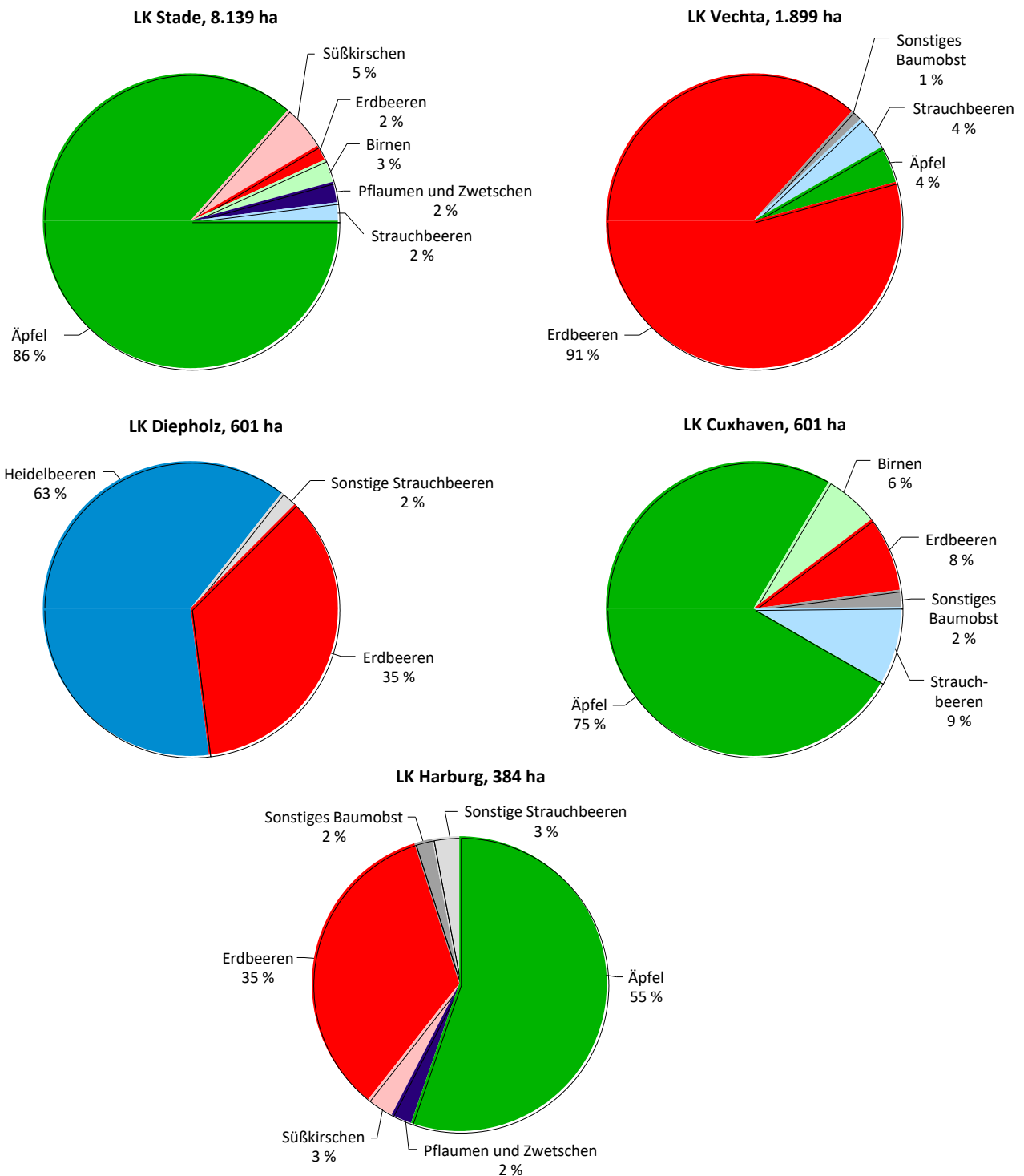
**Tabelle 5.2:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in Niedersachsen

Bundesland Regionen Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Obstbaufläche in Niedersachsen  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb  ha
Niedersachsen	15.160		1.140	13,3
<b>Region Lüneburg</b>	<b>10.089</b>	<b>67</b>	<b>686</b>	<b>14,7</b>
LK Stade	8.139	54	457	17,8
<i>davon Apfel</i>	7.029		382	18,4
<i>Süßkirsche</i>	408		239	1,7
LK Cuxhaven	601	4	45	13,4
<i>davon Apfel</i>	442		30	14,7
<i>Erdbeeren</i>	49		10	4,9
LK Harburg	384	3	48	8,0
<i>davon Apfel</i>	219		27	8,1
<i>Erdbeeren</i>	136		17	8,0
LK Heidekreis	380	3	35	10,9
<i>davon Heidelbeeren</i>	351		24	14,6
<b>Region Weser-Ems</b>	<b>3.028</b>	<b>20</b>	<b>177</b>	<b>17,1</b>
LK Vechta	1.899	13	48	39,6
<i>davon Erdbeeren</i>	1.726		27	63,9
LK Osnabrück	442	3	43	10,3
<i>davon Erdbeeren</i>	321		27	11,9
<i>Heidelbeeren</i>	74		10	7,4
<b>Region Hannover</b>	<b>1.635</b>	<b>11</b>	<b>132</b>	<b>12,4</b>
LK Diepholz	601	4	67	9,0
<i>davon Heidelbeeren</i>	377		10	37,7
<i>Erdbeeren</i>	214		17	12,6
LK Region Hannover	378	2	58	6,5
<i>davon Erdbeeren</i>	246		33	7,5
LK Nienburg (Weser)	359	2	35	10,3
<i>davon Heidelbeeren</i>	240		22	10,9
<b>Region Braunschweig</b>	<b>411</b>	<b>3</b>	<b>92</b>	<b>4,5</b>

Hinweis: Angaben zu Strauchbeeren für 2015, zu Erdbeeren für 2012 und Baumobst für 2017

Quelle: Eigene Berechnungen nach LSN 2013, 2016, 2017.

**Abbildung 5.2:** Anteile wichtiger Obstsorten in ausgewählten Landkreisen Niedersachsens



Hinweis: Angaben zu Strauchbeeren für 2015, zu Erdbeeren für 2012 und Baumobst für 2017

Quelle: Eigene Berechnungen nach LSN 2013, 2016, 2017.

### 5.3 Nordrhein-Westfalen

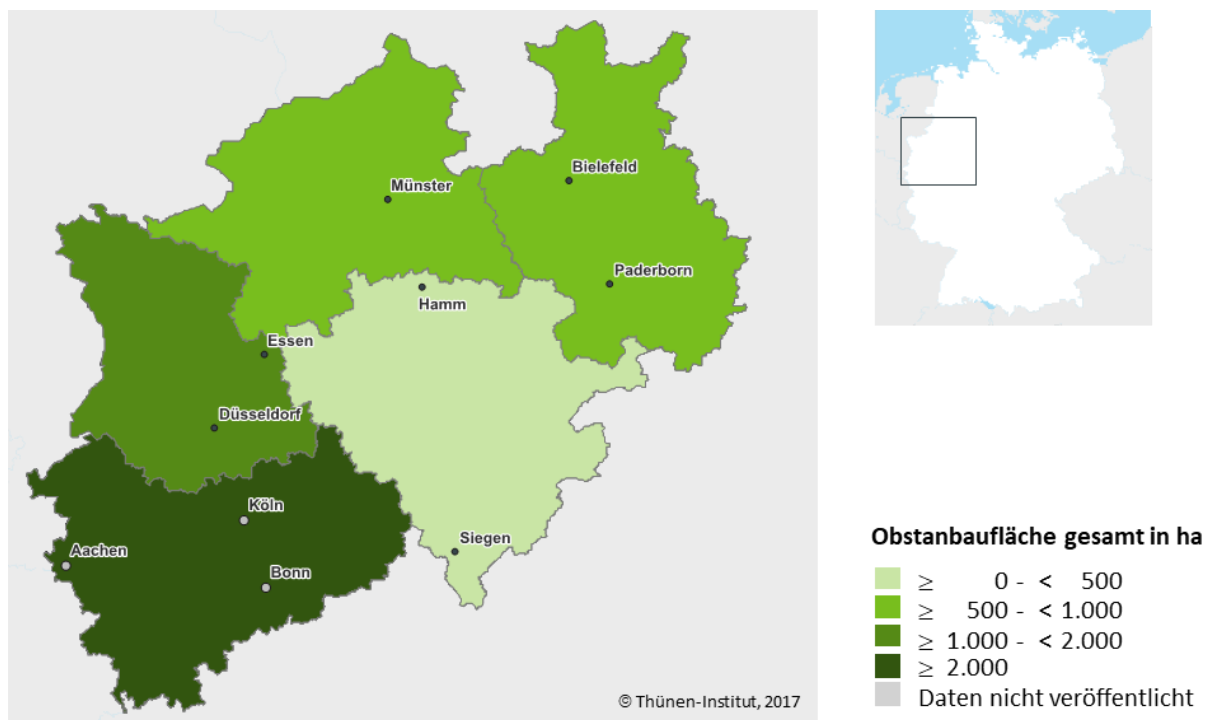
Für Nordrhein-Westfalen stehen Daten zum Baumobst auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte zur Verfügung, während für das Strauchbeerenobst und die Erdbeeren Daten nur auf Ebene der Regierungsbezirke vorliegen. Daher erfolgt die Analyse über alle Obstarten auf Ebene der Regierungsbezirke. Ergänzend wird unten die Bedeutung von Baumobstkulturen auf Ebene der Landkreise erläutert.

An dritter Stelle der Obst erzeugenden Bundesländer steht Nordrhein-Westfalen mit einer großen Vielfalt an angebauten Obstarten auf rund 6.100 ha, was 8,1 % der gesamtdeutschen Obstanbaufläche entspricht. Die besondere Vielfalt des Obstanbaus lässt sich wohl auch auf die Nähe zu großen Absatzmärkten im bevölkerungsreichsten Bundesland Deutschlands zurückführen. Die wichtigsten Anbauschwerpunkte befinden sich entlang des Rheins, in den Regierungsbezirken Köln und Düsseldorf (Karte 5.4). Auch in den Regierungsbezirken Münster und Detmold werden in größerem Umfang vor allem Erdbeeren und Baumobst erzeugt.

Im Rhein-Sieg-Kreis im Regierungsbezirk Köln liegt ein besonderer Anbauschwerpunkt für Baumobst, wo im Jahr 2017 auf 1.217 ha Äpfel erzeugt wurden, was 35 % der Baumobstfläche Nordrhein-Westfalens entspricht (Tab. 5.3). Auch sind in diesem Landkreis die Betriebe mit durchschnittlich 17,4 ha größer als sonst in Nordrhein-Westfalen. Ansonsten ist der Erdbeeranbau in allen Regierungsbezirken mit 50 bis 80 % der Obstanbaufläche (Ausnahme Reg. Bez. Köln mit 46 %) das wichtigste Obst. Allerdings werden auch vielfältige andere Obstarten erzeugt: Pflaumen und Zwetschen spielen in den Regierungsbezirken Düsseldorf, Arnsberg, Detmold und Münster eine Rolle (4-12 % der Obstfläche), Heidelbeeren in Detmold, Münster und Düsseldorf (4-8 % der jeweiligen Obstfläche), Johannisbeeren in Köln und Detmold (jeweils 4 % der Obstanbaufläche) (Tab. 5.4, Abb. 5.3).



**Karte 5.4:** Obstanbaufläche in den Regierungsbezirken Nordrhein-Westfalens



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach IT.NRW 2017, 2015.

**Tabelle 5.3:** Anbaustrukturen für den Baumobstanbau in Nordrhein-Westfalen, 2017

Bundesland Regierungsbezirke Landkreise <i>Obstarten</i>	Baumobstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Baumobstfläche in Nordrhein-Westfalen  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Baumobstfläche pro Betrieb  ha
Nordrhein-Westfalen	2.727		272	10,0
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>1.718</b>	<b>63</b>	<b>127</b>	<b>13,5</b>
LK Rhein-Sieg-Kreis	1.393	51	80	17,4
<i>davon Äpfel</i>	1.217		72	16,9
<i>Birnen</i>	101		49	2,1
LK Euskirchen	65	2	5	13,0
<i>davon Äpfel</i>	55		5	11,0
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>515</b>	<b>19</b>	<b>65</b>	<b>7,9</b>
LK Viersen	233	9	21	11,1
<i>davon Äpfel</i>	170		15	3,5
<i>Pflaumen und Zwetschen</i>	20		15	1,3
<i>Süßkirschen</i>	18		11	1,6
LK Wesel	53	2	13	4,1
<i>davon Äpfel</i>	43		11	3,9
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>257</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>
LK Höxter	114	4	5	22,8
<i>davon Pflaumen und Zwetschen</i>	65		4	16,3
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>191</b>	<b>7</b>	<b>40</b>	<b>4,8</b>
LK Warendorf	86	3	15	5,7
<i>davon Pflaumen und Zwetschen</i>	66		10	6,6
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>3,8</b>
LK Soest	27	1	5	5,4
<i>davon Pflaumen und Zwetschen</i>	7		5	1,4
<i>Äpfel</i>	18		3	6,0

Quelle: Eigene Darstellung nach IT.NRW 2017.

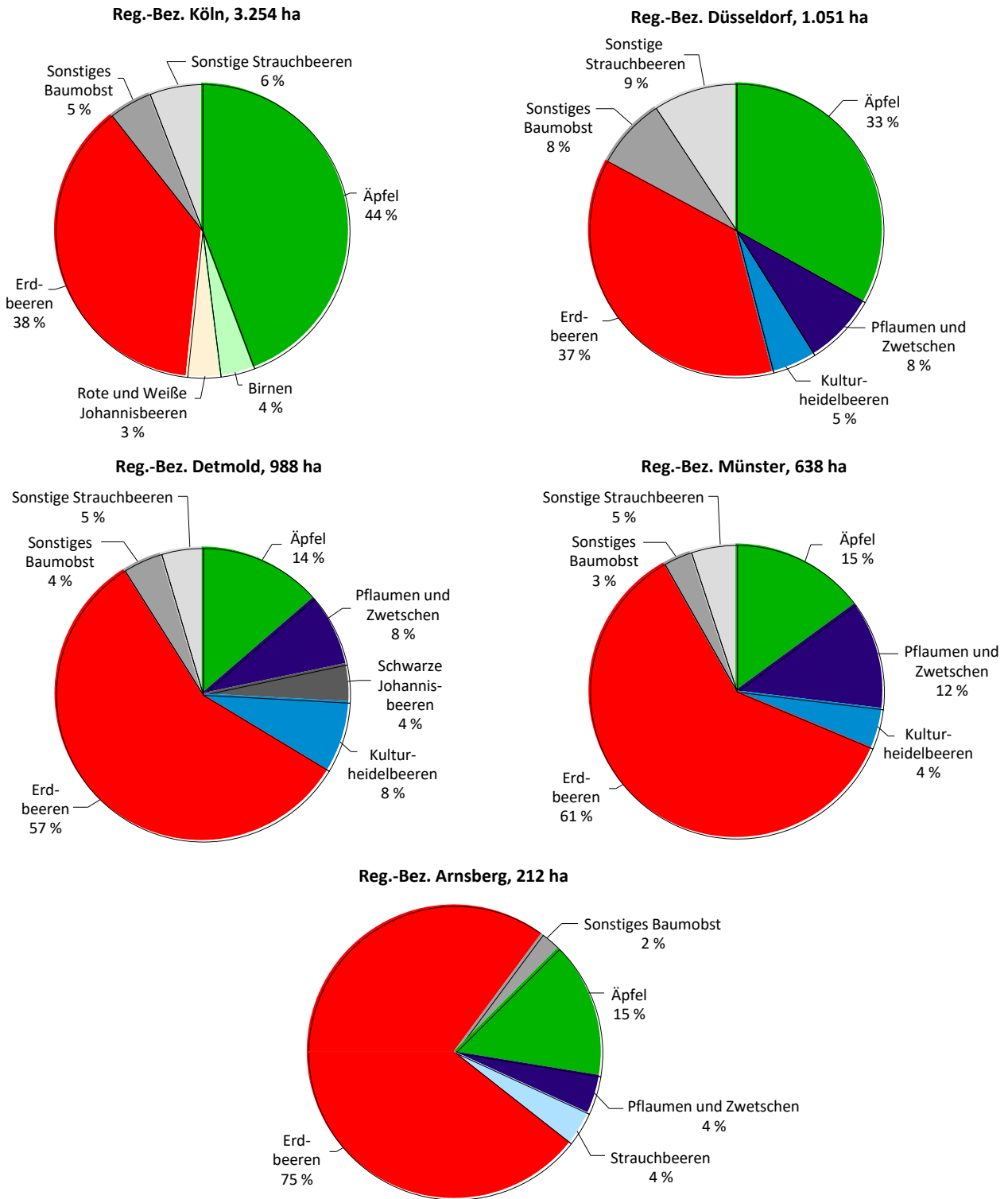
**Tabelle 5.4:** Anbaustrukturen für den Beerenobstanbau in Nordrhein-Westfalen, 2015

Bundesland Regierungsbezirke Obstart	Strauchbeeren und Erdbeeren gesamt ha	Anteil an der Beerenobstfläche in Nordrhein-Westfalen %
Nordrhein-Westfalen	3.473	
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>1.536</b>	<b>44</b>
<i>davon Erdbeeren</i>	1.227	35
<i>Rote und Weisse Johannisbeeren</i>	119	3
<i>Schwarze Johannisbeeren</i>	55	2
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>731</b>	<b>21</b>
<i>davon Kulturheidelbeeren</i>	77	2
<i>Schwarze Johannisbeeren</i>	41	1
<i>Erdbeeren</i>	566	16
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>536</b>	<b>15</b>
<i>davon Kulturheidelbeeren</i>	51	1
<i>Rote und Weisse Johannisbeeren</i>	30	1
<i>Erdbeeren</i>	388	11
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>447</b>	<b>13</b>
<i>davon Kulturheidelbeeren</i>	28	1
<i>Himbeeren</i>	20	1
<i>Erdbeeren</i>	384	11
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>166</b>	<b>5</b>
<i>davon Erdbeeren</i>	158	5

Hinweis: Angaben zur Anzahl Betriebe auf Ebene der Regierungsbezirke sind nicht verfügbar.

Quelle: Eigene Darstellung nach IT.NRW 2015.

**Abbildung 5.3:** Anteile wichtiger Obstsorten in den Regierungsbezirken Nordrhein-Westfalens



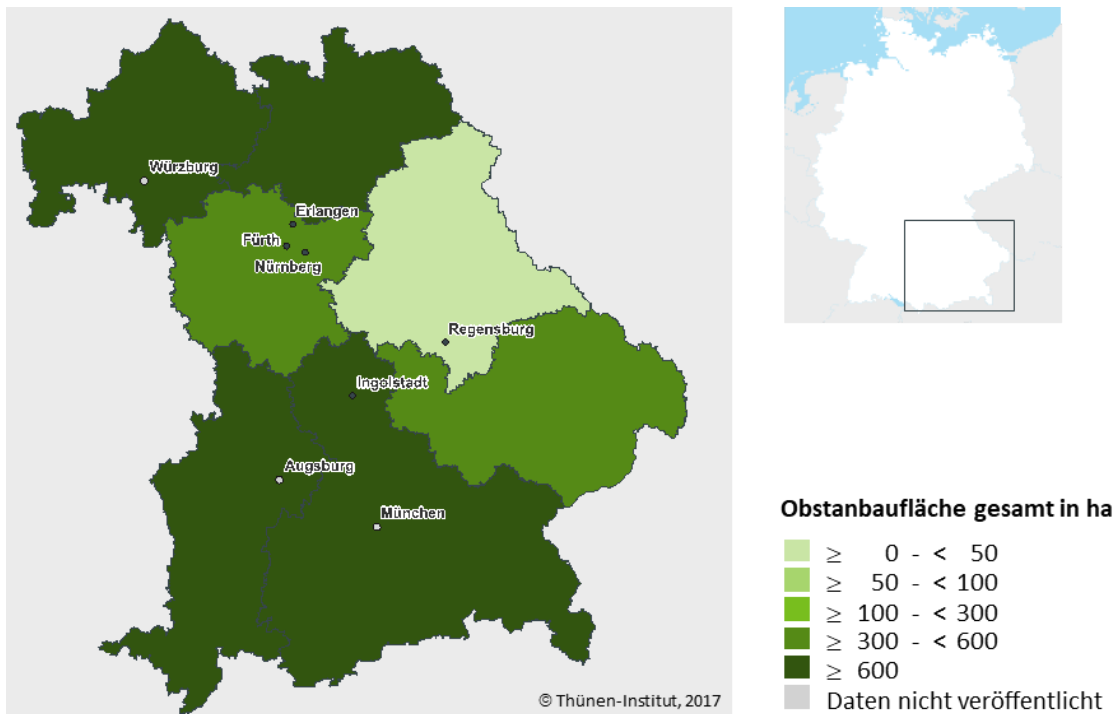
Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach IT.NRW 2015, 2017.

## 5.4 Bayern

In Bayern befinden sich mit 5.347 ha rund 7 % der Obstanbaufläche Deutschlands in 1.097 Obstbaubetrieben. Anbauswerpunkte liegen in den Regierungsbezirken Unterfranken und Schwaben (Karte 5.5). Die Analyse des Anbauspektrums auf Ebene der Regierungsbezirke zeigt einige Besonderheiten hinsichtlich der angebauten Obstsorten und Betriebsstrukturen.

**Karte 5.5:** Obstanbaufläche in den Regierungsbezirken Bayerns



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2016, 2017.

In Unterfranken, dem Regierungsbezirk mit der größten Anbaufläche im Obstbau in Bayern, werden auf 55 % der Obstanbaufläche verschiedene Baumobstsorten angebaut. Darunter sind neben Äpfeln (22 % der GesamtoBSTfläche) auch Pflaumen und Zwetschen (14 %) zu nennen. Des Weiteren werden Birnen (6 %), Süß- und Sauerkirschen (je 4 %) sowie Mirabellen und Renekloden (2 %) produziert. Auch im Bereich der Strauchbeeren ist der Obstbau in Unterfranken durch eine besondere Vielfalt charakterisiert: Rote und Weiße Johannisbeeren (6 %) sowie Schwarze Johannisbeeren (16 %) sind ein Anbauswerpunkt neben Schwarzem Holunder (5 %) und weiteren Strauchbeerenarten (5 %) (Abb. 5.4). Auffallend ist die Größe der Betriebe mit der Erzeugung von Schwarzen Johannisbeeren in Unterfranken. Mit durchschnittlich 36 ha weicht diese Kennzahl deutlich nach oben von der mittleren Anbaufläche der bayerischen Obstbaubetriebe ab (Tab. 5.5).

Auch in Oberbayern liegt ein regionaler Schwerpunkt der Strauchbeerenerzeugung. Hier nehmen Heidelbeeren (6 %), Schwarzer Holunder (5 %) und Himbeeren (7 %) einen wesentlichen Anteil an der Obstanbaufläche ein. Insgesamt aber dominiert der Erdbeeranbau mit 48 % der Obstanbaufläche in diesem Regierungsbezirk.

In Oberfranken sind die Süßkirschen mit 48 % die wichtigste Obstkultur, gefolgt von Pflaumen und Zwetschen (17 %), Äpfeln (13 %) und Birnen (8 %) (Abb. 5.4). Auch in Schwaben überwiegt der Baumobstanbau: Auf 42 % der Obstfläche werden Äpfel produziert, weitere 9 % der Fläche sind mit Birnen bepflanzt. Des Weiteren findet sich in Schwaben das zweitgrößte Anbaugebiet für Schwarze Johannisbeeren mit rund 71 ha (Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2016).

Im Regierungsbezirk Niederbayern konzentriert sich der Obstbau auf Erdbeeren (64 %) und Himbeeren (10 %), während alle anderen Obstarten nur geringfügig vertreten sind. In Mittelfranken und der Oberpfalz dagegen wird nur wenig Obst angebaut.

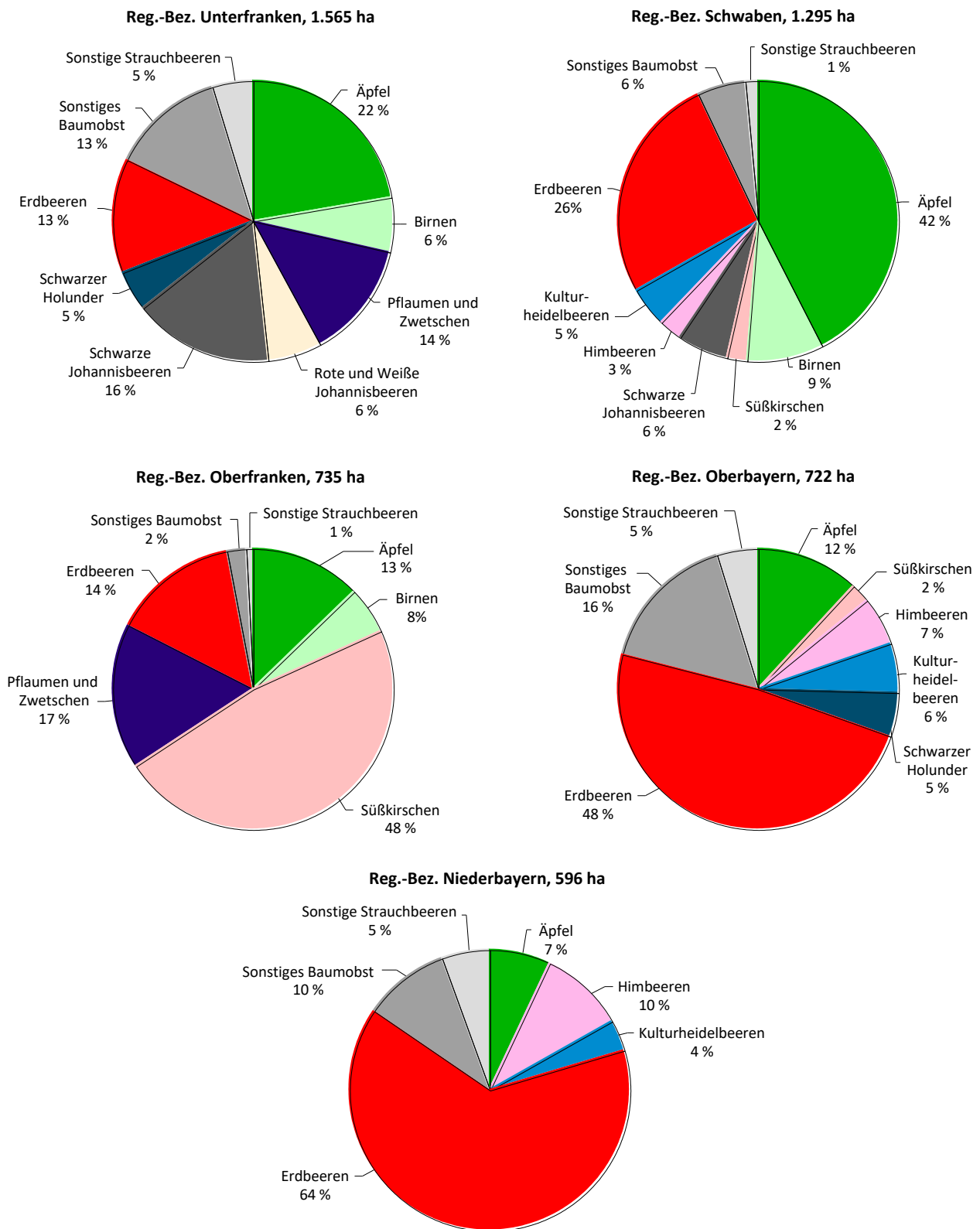
**Tabelle 5.5:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in Bayern

Bundesland Regierungsbezirke <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Obstbaufläche in Bayern  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb  ha
Bayern	5.347		1.097	4,9
<b>Unterfranken</b>	<b>1.565</b>	<b>29</b>	<b>287</b>	<b>5,5</b>
<i>davon Schwarze Johannisbeeren</i>	252		7	36,0
<i>Pflaumen und Zwetschen</i>	212		193	1,1
<b>Schwaben</b>	<b>1.295</b>	<b>24</b>	<b>192</b>	<b>6,7</b>
<i>davon Apfel</i>	550		142	3,9
<i>Birne</i>	114		118	1,0
<b>Oberfranken</b>	<b>735</b>	<b>14</b>	<b>337</b>	<b>2,2</b>
<i>davon Süßkirschen</i>	349		311	1,1
<i>Pflaumen und Zwetschen</i>	123		144	0,9
<b>Oberbayern</b>	<b>722</b>	<b>14</b>	<b>101</b>	<b>7,1</b>
<i>davon Erdbeeren</i>	350		k. A.	
<b>Niederbayern</b>	<b>596</b>	<b>11</b>	<b>52</b>	<b>11,5</b>
<i>davon Erdbeeren</i>	382		k.A.	
<i>Himbeeren</i>	58		10	5,8
<b>Mittelfranken</b>	<b>349</b>	<b>7</b>	<b>111</b>	<b>3,1</b>
<i>davon Süßkirschen</i>	95		80	1,2
<b>Oberpfalz</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>2,1</b>

Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2016, 2017.

**Abbildung 5.4:** Anteile wichtiger Obstsorten in ausgewählten Regierungsbezirken Bayerns



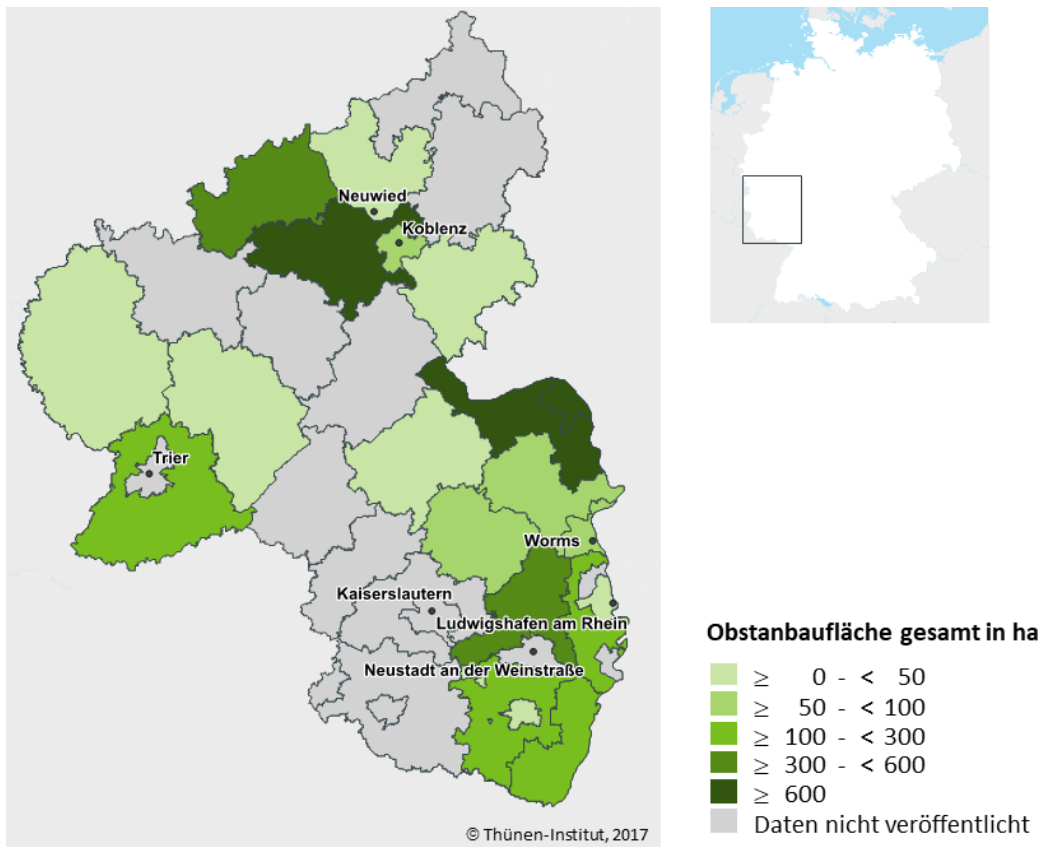
Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2016, 2017.

## 5.5 Rheinland-Pfalz

In Rheinland-Pfalz wird auf 4.864 ha Obst angebaut. Dies entspricht 6,5 % der gesamtdeutschen Anbaufläche. Wichtige Gebiete für die Obsterzeugung befinden sich entlang des Rheines, vorwiegend in Rheinhessen (Landkreise Mainz, Mainz-Bingen), Mayen-Koblenz und Ahrweiler sowie im Landkreis Dürkheim (Karte 5.6).

**Karte 5.6:** Obstanbauflächen in den Landkreisen Rheinland-Pfalz



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauchbeeren für 2015 und zu Erdbeeren für 2016

Quelle: Eigene Darstellung nach Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017a, b, c.

Die Stadt Mainz und der sie umgebene Landkreis Mainz-Bingen haben den größten Anteil an der Obsterzeugung in Rheinland-Pfalz (Tab. 5.6). Der Steinobstanbau spielt in Rheinland-Pfalz eine wichtige Rolle: In Mainz, Mainz-Bingen und Mayen-Koblenz stellen Pflaumen und Zwetschen (34 %, 21 % bzw. 25 % der Obstanbaufläche der jeweiligen Landkreise) sowie Sauerkirschen (25 %, 23 % bzw. 6 %) und Süßkirschen (19 %, 14 % und 36 %) die drei wichtigsten Obstarten (Abb. 5.5). Rheinland-Pfalz ist damit das Bundesland mit der größten Anbaufläche für Sauerkirschen. Die Erzeugerorganisation VOG Ingelheim ist nach eigenen Angaben der größte deutsche Anbieter für Sauerkirschen (VOG, 2017). Beispielsweise nennen auch die Schwartauer Werke diese Region als Herkunft für die Sauerkirschen zur Konfitüreherstellung (Schwartauer Werke, 2017).



Im Landkreis Bad Dürkheim hingegen ist der Apfelanbau mit 45 % der Obstanbaufläche dieses Landkreises am wichtigsten, während in Ahrweiler Erdbeeren die größte Bedeutung haben (38 %). Eine Besonderheit in Mainz und Mainz-Bingen ist der Anbau von Mirabellen und Renekloten auf 5 bzw. 10 % der jeweiligen Obstfläche. Auch diese Obstarten sind vorwiegend für die Verarbeitungsindustrie bestimmt (Destatis 2017a). Mit 102 ha Anbaufläche (16 %) für Schwarzen Holunder ist der Landkreis Mayen-Koblenz deutscher Spitzenreiter im Anbau dieses Obstes (Abb. 5.5).

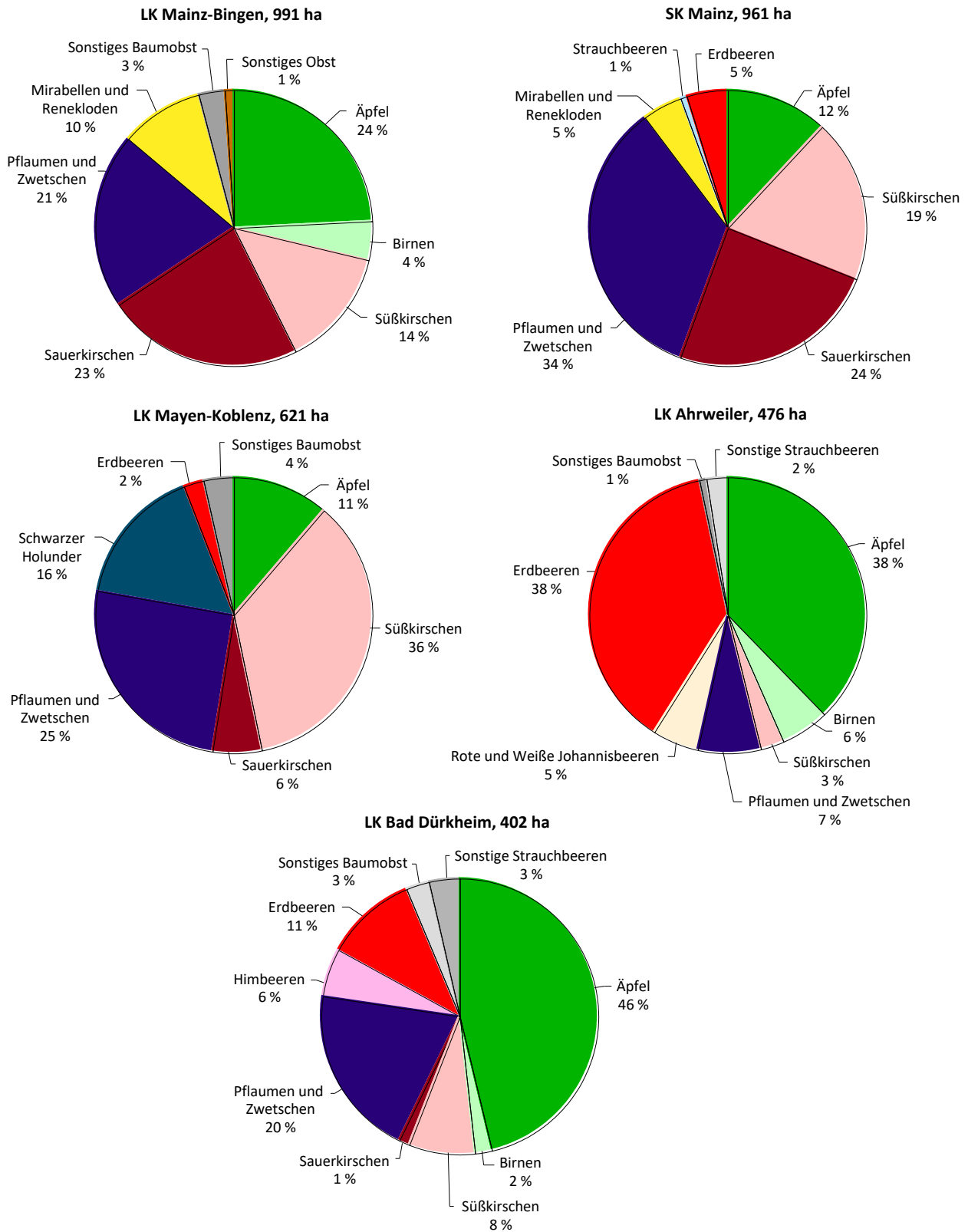
**Tabelle 5.6:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen in Rheinland-Pfalz

Bundesland Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Obstbaufläche in Rheinland-Pfalz  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb  ha
Rheinland-Pfalz	4.864		741	6,7
<b>LK Mainz Bingen</b>	<b>991</b>	<b>20</b>	<b>123</b>	<b>8,0</b>
<i>davon Sauerkirschen</i>	227		78	2,9
<i>Apfel</i>	239		71	3,4
<b>SK Mainz</b>	<b>962</b>	<b>19</b>	<b>56</b>	<b>17,1</b>
<i>davon Pflaumen und Zwetschen</i>	307		36	8,5
<i>Sauerkirschen</i>	220		28	7,9
<b>LK Mayen-Koblenz</b>	<b>622</b>	<b>13</b>	<b>60</b>	<b>10,5</b>
<i>davon Süßkirschen</i>	224		40	5,6
<i>Pflaumen und Zwetschen</i>	160		33	4,8
<i>Schwarzer Holunder</i>	102		8	12,8
<b>LK Bad Dürkheim</b>	<b>402</b>	<b>8</b>	<b>88</b>	<b>4,7</b>
<i>davon Apfel</i>	186		52	3,6
<i>Pflaumen und Zwetschen</i>	81		48	1,7
<b>LK Ahrweiler</b>	<b>438</b>	<b>9</b>	<b>41</b>	<b>10,8</b>
<i>davon Erdbeeren</i>	180		12	15,0
<i>Apfel</i>	180		15	12,0
<i>Rote und weiße Johannisbeeren</i>	26		5	5,2

Hinweis: Angaben zu Strauchbeeren für 2015, zu Erdbeeren für 2016, zu Baumobst für 2017

Quelle: Eigene Berechnungen nach Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017a, b, c.

**Abbildung 5.5:** Anteile wichtiger Obstsorten in ausgewählten Landkreisen Rheinland-Pfalz



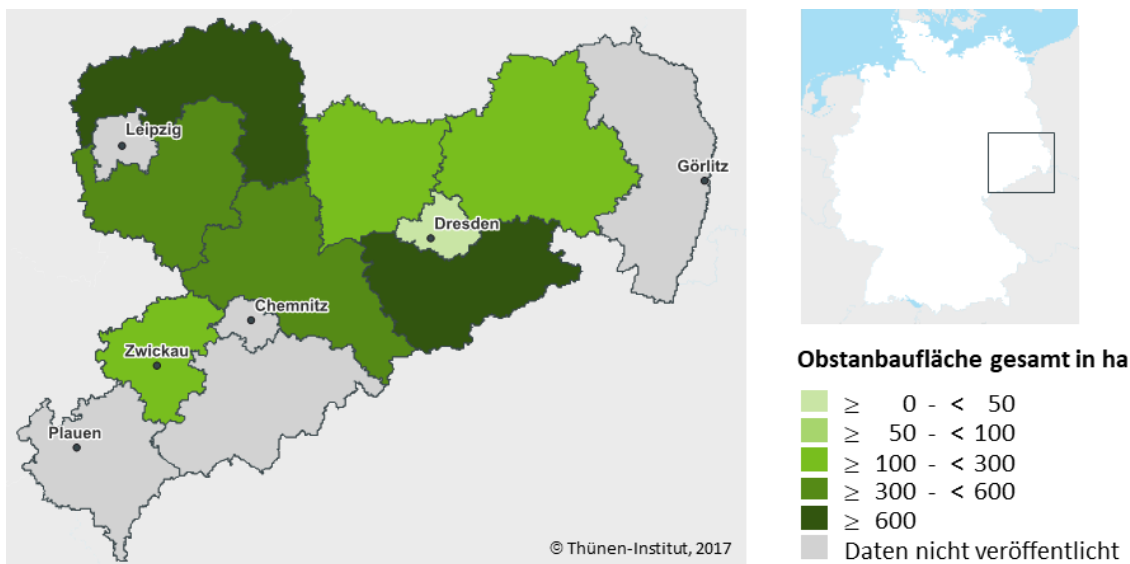
Hinweis: Angaben zu Strauchbeeren für 2015, zu Erdbeeren für 2016, zu Baumobst für 2017

Quelle: Eigene Berechnungen nach Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017 a, b, c.

## 5.6 Sachsen

In Sachsen wird in nur 189 Betrieben auf 4.232 ha (6 % der deutschen Anbaufläche) Obst angebaut. Damit liegt die durchschnittliche Anbaufläche je Obstbaubetrieb bei 22,4 ha, was weit über dem bundesdeutschen Durchschnitt liegt (Tab. 5.7). Der Apfel ist die wichtigste Obstart in Sachsen. Mit 2.472 ha (rund 58 % der sächsischen Obstfläche) liegt das Bundesland nach Baden-Württemberg und Niedersachsen an dritter Stelle in der Apfelanbaufläche (Stat. Landesamt Sachsen 2017). Der Anbau findet vorwiegend in den Landkreisen Sächsische Schweiz–Osterzgebirge, Nordsachsen, Leipzig und Meißen statt (Karte 5.7, Tab 5.7). Trotz eines starken Rückganges des Sauerkirschanbaus in den letzten 10 Jahren (von 853 auf 469 ha) ist Sachsen das Bundesland mit der zweitgrößten Anbaufläche für Sauerkirschen (vgl. Kap. 6.1.3). Anbauswerpunkte sind der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sowie Nordsachsen (Abb. 5.6). Sachsen ist mit 167 ha das Bundesland mit der größten Anbaufläche für Aroniabeeren. Davon werden rund 57 % (95 ha) im Landkreis Meißen produziert.

**Karte 5.7:** Obstanbaufläche in den Landkreisen Sachsens



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Landesamt Sachsen 2015, 2016, 2017.

Im sächsischen Dresden Pillnitz befindet sich ein wichtiges und traditionsreiches Forschungszentrum für den Obstbau. Dieses geht auf die in 1922 gegründete höhere Staatslehranstalt für Gartenbau zurück, die sich der systematischen wissenschaftsbasierten Züchtung an Obstkulturen widmete. Heute befindet sich in Pillnitz der Standort des Julius Kühn-Institut für Züchtungsforschung an Obst. Es beherbergt z. B. die größte deutsche Obstgenbank sowie die Koordinierungsstelle der Deutschen Genbank Obst. Wichtige Arbeitsbereiche des Institutes sind damit die Erhal-

tung obstgenetischer Ressourcen, Resistenzevaluierung, molekulare Genomanalyse sowie Obsterzeugung (JKI, 2017).

Auch die Obstverarbeitung hat in Sachsen eine lange Tradition. Vor allem Sauerkirschen und Aroniabeeren sowie Äpfel werden in verschiedenen Keltereien und anderen Betrieben der Lebensmittelindustrie in Sachsen verarbeitet. So war der Anbau von Aronia- bzw. Apfelbeeren im Landkreis Meißen bereits in den 1980er Jahren verbreitet (Eckhard, 2017).

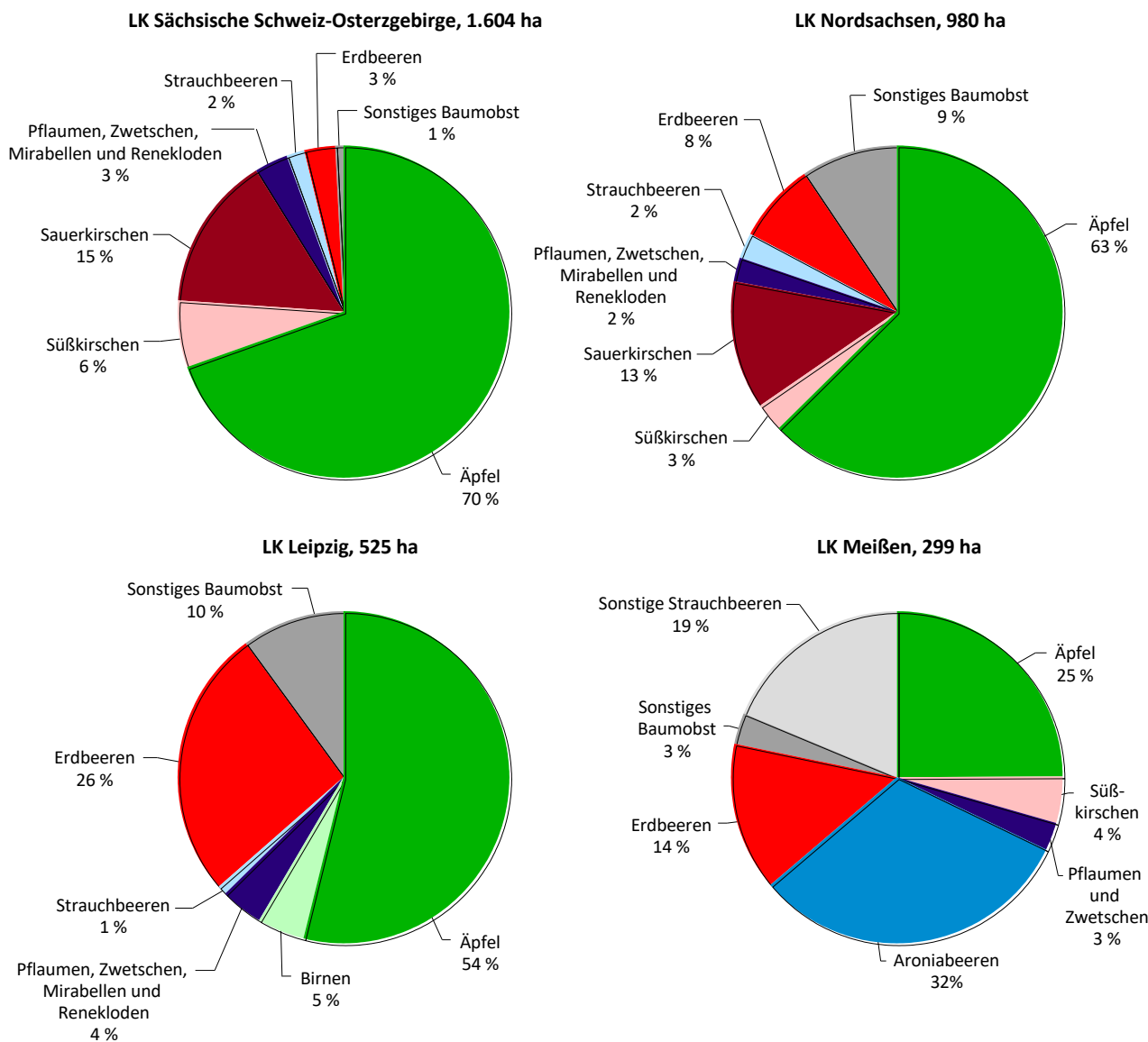
**Tabelle 5.7:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Sachsens

Bundesland Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Obstbaufläche in Sachsen  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb  ha
Sachsen	4.232		189	22,4
<b>LK Sächsische Schweiz - Osterzgebirge</b>	<b>1.604</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>57,3</b>
<i>davon Apfel</i>	1.116		20	55,8
<i>Sauerkirschen</i>	242		13	18,6
<b>LK Nordsachsen</b>	<b>980</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>35,0</b>
<i>davon Apfel</i>	614		6	102,3
<i>Erdbeeren</i>	76		14	5,5
<b>LK Leipzig</b>	<b>525</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>32,8</b>
<i>davon Apfel</i>	283		5	56,6
<i>Erdbeeren</i>	139		8	17,4
<i>Zwetschen</i>	22		4	5,4
<b>LK Meißen</b>	<b>299</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>9,1</b>
<i>davon Aroniabeeren</i>	94		4	23,5
<i>Apfel</i>	75		9	8,3
<i>Erdbeeren</i>	43		15	2,9

Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistisches Landesamt Sachsen 2015, 2016, 2017.

**Abbildung 5.6:** Anteile wichtiger Obstsorten in ausgewählten Landkreisen Sachsens



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

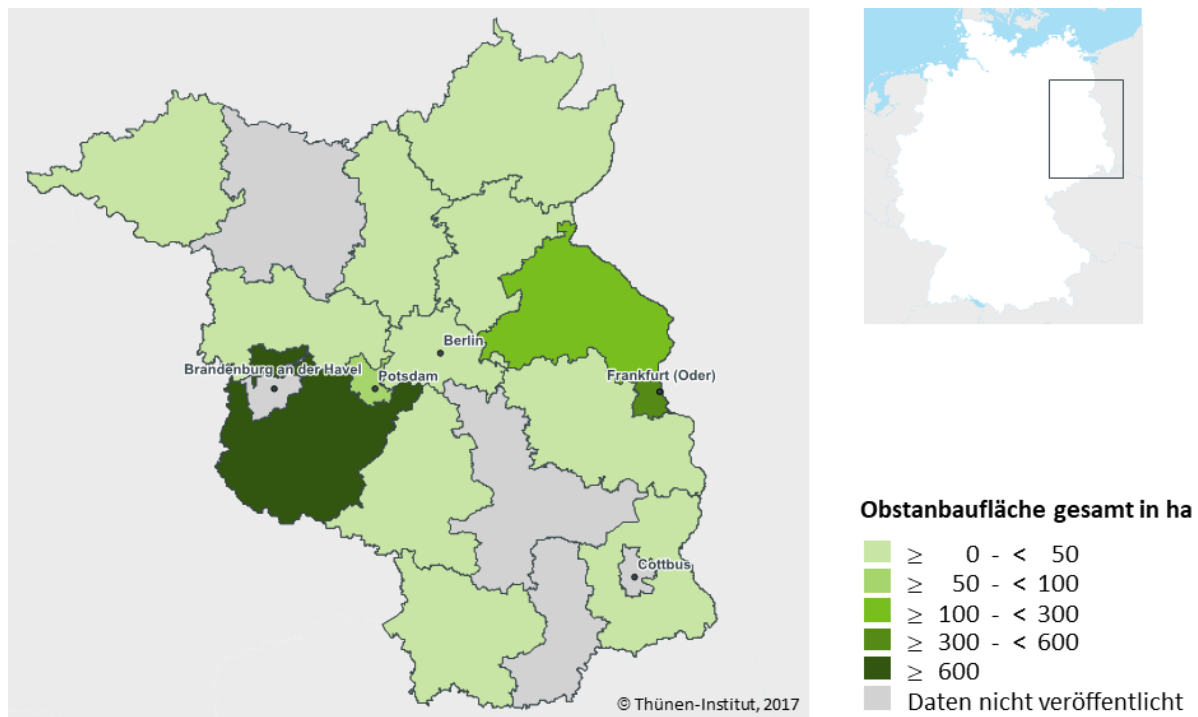
Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistisches Landesamt Sachsen 2015, 2016, 2017.

## 5.7 Brandenburg

In Brandenburg wird auf 2.739 ha Obst angebaut. Dies entspricht 3,6 % der deutschen Obstanbaufläche. Vor allem die Landkreise Potsdam-Mittelmark, Märkisch-Oderland und Frankfurt an der Oder verfügen über größere Obstanbauflächen (Karte 5.8). Hier ist jeweils der Apfel die bedeutendste Obstsorte (Tab. 5.8). Allerdings hat die brandenburgische Apfelfläche von 2012 bis 2017 um 23 % abgenommen (Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2017). Dabei sank auch die durchschnittliche Obstanbaufläche je Betrieb im selben Zeitraum von 11,7 ha auf 10 ha.

In Potsdam-Mittelmark, dem Landkreis mit der größten Obstbaufläche Brandenburgs, werden viele verschiedene weitere Obstsorten in teils bedeutenden Anbauumfängen erzeugt, wie Süßkirschen, Pflaumen und Zwetschen, Heidelbeeren, Sanddorn und Erdbeeren (Abb. 5.7). Die Nähe und gute Verkehrsanbindungen zu Berlin als großem Absatzmarkt sind dabei sicher förderlich für den vielfältigen Obstanbau in diesem Landkreis.

**Karte 5.8:** Obstanbaufläche in den Landkreisen Brandenburgs



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2016, 2016a, 2017.

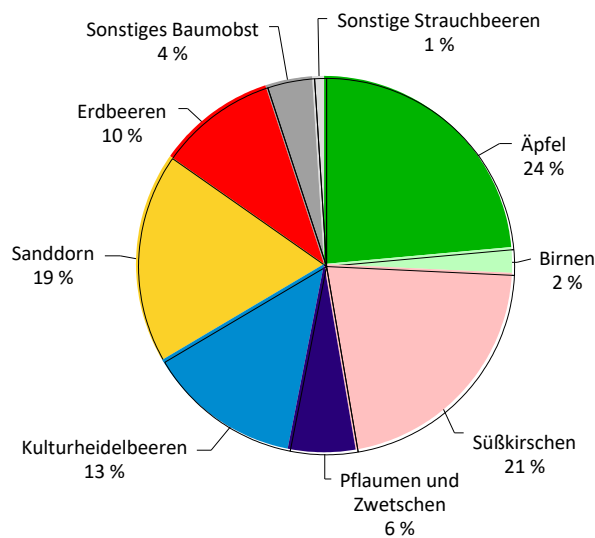
**Tabelle 5.8:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Brandenburgs

Bundesland Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt ha	Anteil an der Obstbaufläche in Brandenburg %	Betriebe Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb ha
Brandenburg	2.739		274	10,0
<b>LK Potsdam-Mittelmark</b>	<b>999</b>	<b>36</b>	<b>81</b>	<b>12,3</b>
<i>davon Apfel</i>	235		22	10,7
<i>Süßkirschen</i>	215		39	5,5
<i>Heidelbeeren</i>	133		8	16,6
<b>SK Frankfurt (Oder)</b>	<b>335</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>15,2</b>
<i>davon Apfel</i>	193		14	13,8
<i>Sauerkirschen</i>	35		9	3,9
<b>LK Märkisch-Oderland</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>2,4</b>
<i>davon Apfel</i>	228		7	32,6

Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2016, 2016a, 2017.

**Abbildung 5.7:** Anteile wichtiger Obstarten im Landkreis Potsdam-Mittelmark



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

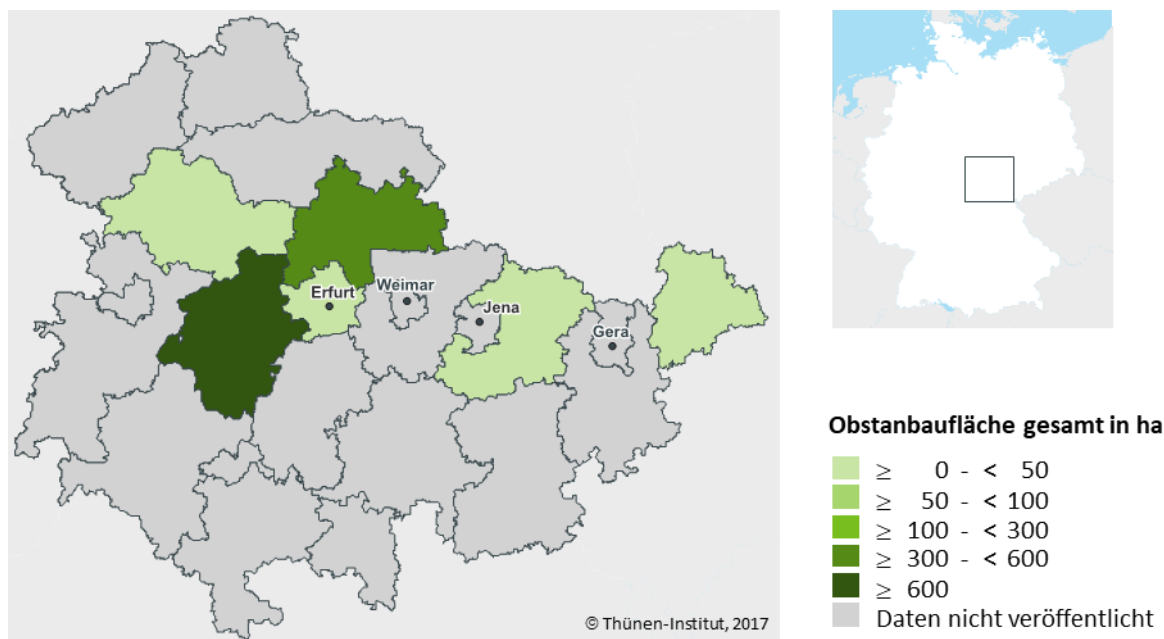
Quelle: Eigene Berechnungen nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2016, 2016a, 2017.

## 5.8 Thüringen

In Thüringen ist der Obstbau vorwiegend auf zwei Landkreise konzentriert: Gotha und Sömmerda (Karte 5.9). Insgesamt wird in Thüringen in 85 Betrieben auf 2.077 ha Obst angebaut. Daraus resultiert mit 24,4 ha die höchste durchschnittliche Anbaufläche je Obstbaubetrieb im bundesdeutschen Vergleich (Tab. 5.9). Thüringen verfügt über 2,7 % der gesamtdeutschen Obstanbaufläche.

Gut die Hälfte der thüringischen Obstfläche ist der Apfelproduktion gewidmet. Dabei fällt auf, dass der Apfelanbau sich in den Landkreisen Gotha und Sömmerda auf wenige große Betriebe konzentriert, die im Durchschnitt über 60 bzw. 67 ha Apfelanbaufläche verfügen. Im Landkreis Gotha werden als weitere Baumobstsorten Süßkirschen (16 %), Sauerkirschen (10 %), Pflaumen und Zwetschen (10 %) sowie Mirabellen und Renekloden (4 %) angebaut (Abb. 5.8). Angaben zum Obstbau in anderen Landkreisen bzw. zu einzelnen Strauchbeerenarten sind nicht verfügbar, da die Anzahl der Obst erzeugenden Betriebe in diesen Landkreisen jeweils so gering ist, dass diese Daten unter die Geheimhaltungspflicht des statistischen Landesamtes fallen.

**Karte 5.9:** Obstanbaufläche in den Landkreisen Thüringens



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Thüringer Landesamt für Statistik 2016, 2016a, 2017.



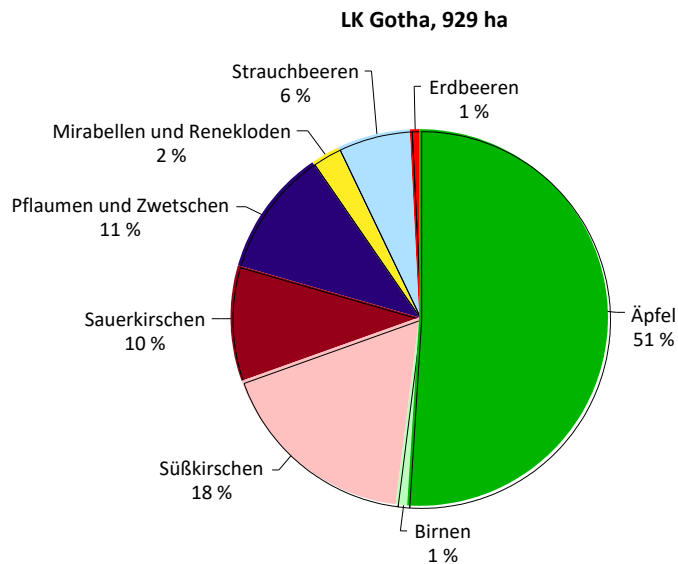
**Tabelle 5.9:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Thüringens

Bundesland Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Obstbaufläche in Thüringen  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb  ha
Thüringen	2.077		85	24,4
<b>LK Gotha</b>	<b>1.034</b>	<b>50</b>	<b>21</b>	<b>49,2</b>
<i>davon Apfel</i>	<i>545</i>		<i>9</i>	<i>60,6</i>
<i>Süßkirschen</i>	<i>164</i>		<i>12</i>	<i>13,7</i>
<b>LK Sömmerda</b>	<b>351</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>35,1</b>
<i>davon Apfel</i>	<i>268</i>		<i>4</i>	<i>66,9</i>

Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Thüringer Landesamt für Statistik 2016, 2016a, 2017.

**Abbildung 5.8:** Anteile wichtiger Obstarten im Landkreis Gotha



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Thüringer Landesamt für Statistik 2016, 2016a, 2017.

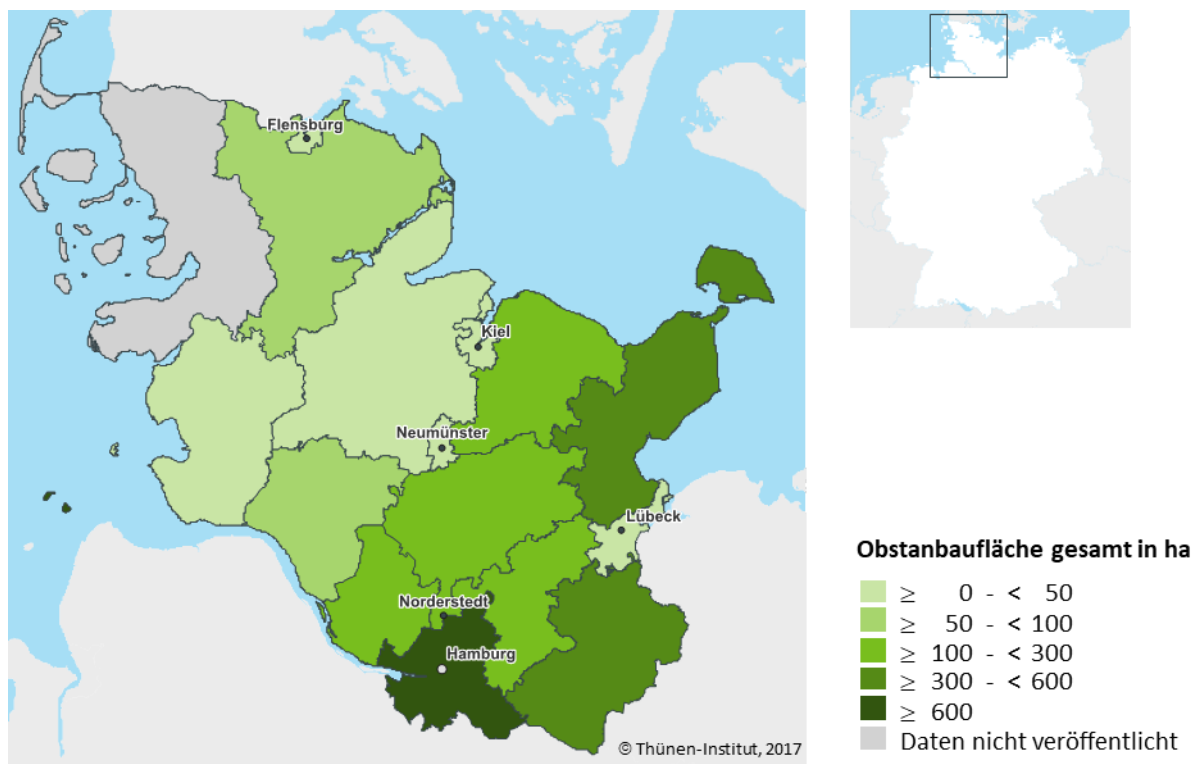
## 5.9 Schleswig-Holstein und Hamburg

In Schleswig-Holstein wird auf rund 2.059 ha Obst angebaut, weitere 1.494 ha Obstanbauflächen liegen in Hamburg (Karte 5.10). Dies entspricht zusammen 4,6 % der Obstanbauflächen in Deutschland.

Entlang der Elbmündung, in Hamburg und im Landkreis Pinneberg dominiert der Apfelanbau. In Hamburg und im Landkreis Pinneberg werden Anteile von 91 bzw. 81 % der jeweiligen Obstanbaufläche erreicht (Abb. 5.9 und Abb. 5.10). Die Hamburger Stadtteile Neuenfelde, Cranz und Francop gehören zum Obstanbaugebiet Altes Land, was die Bedeutung des Apfelanbaus erklärt. Hier werden auf 1.359 ha Äpfel produziert, auf kleineren Flächen außerdem noch Birnen und Süßkirschen (Tab. 5.10). In Pinneberg werden auf 237 ha Äpfel angebaut. Außerdem ist Pinneberg ein traditionelles Baumschulgebiet, in dem unter anderem auch viele Obstbaumschulen zu finden sind.

In den Landkreisen Ostholstein und Herzogtum Lauenburg sowie Stormarn spielen Äpfel nur eine untergeordnete Rolle, da vorwiegend Erdbeeren angebaut werden (Abb. 5.9). Dieser Anbauswerpunkt erklärt sich unter anderem durch die Nachfrage für die Verarbeitung: Im Landkreis Ostholstein befinden sich die Schwartauer Werke, die nach eigenen Angaben rund 56 % der zu Konfitüren und verschiedenen anderen Fruchtzubereitungen verarbeiteten Erdbeeren aus Deutschland beziehen, vorwiegend im Vertragsanbau u.a. in Schleswig-Holstein (Schwartauer Werke, 2018). Es fällt auf, dass in diesen Landkreisen die Anbaufläche mit 14,4 bis 21,7 ha je Betrieb deutlich größer ist als in den Landkreisen, die vom Baumobstanbau geprägt sind: 10,9 bzw. 12,2 ha je Betrieb in Pinneberg und Hamburg (Tab. 5.10).

**Karte 5.10:** Obstanbaufläche in Hamburg und in den Landkreisen Schleswig-Holsteins



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistikamt Nord 2016a, b, c, 2017.

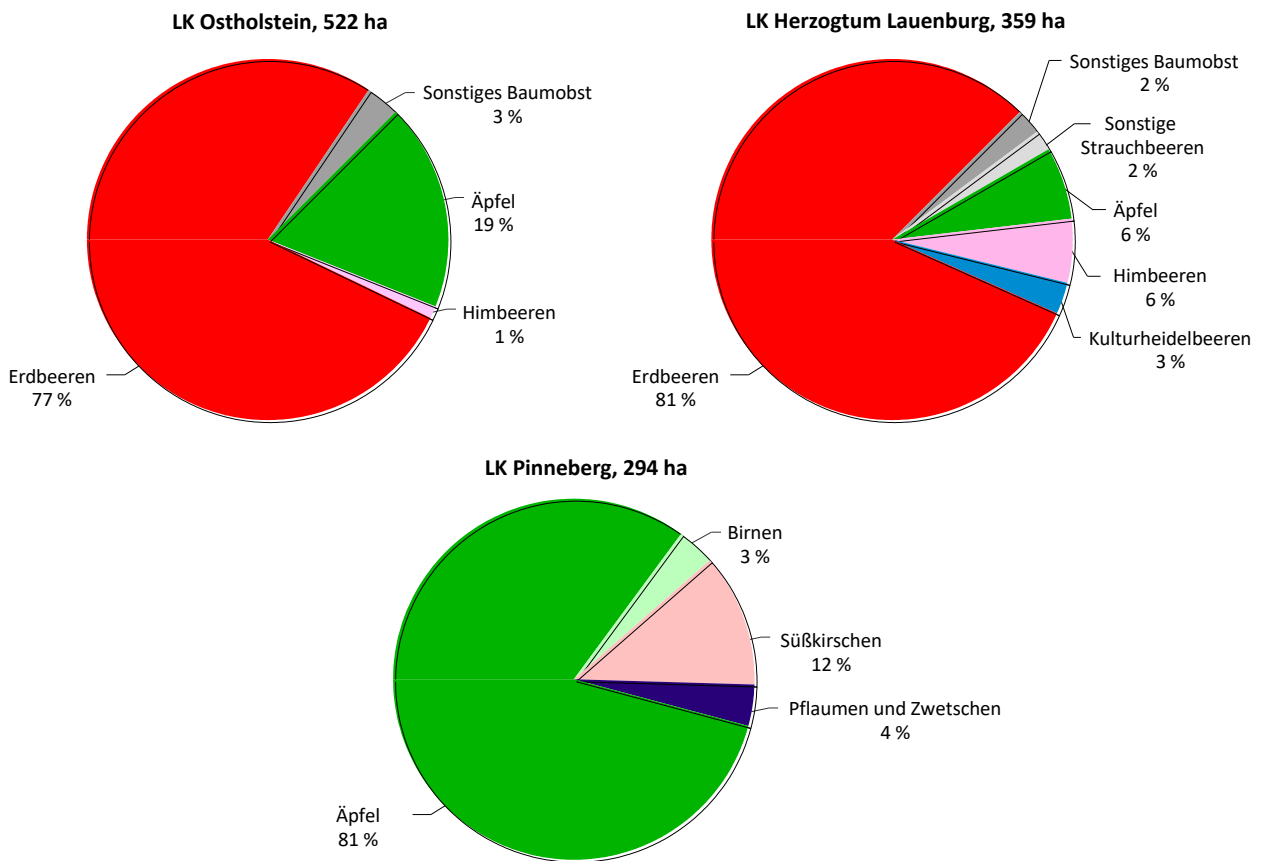
**Tabelle 5.10:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Schleswig-Holsteins und in Hamburg

Bundesland Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Obstbaufläche in Schleswig-Holstein  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb  ha
Schleswig-Holstein	2.059		204	10,1
<b>LK Ostholstein</b> <i>davon Erdbeeren</i>	<b>522</b> 403	<b>25</b>	<b>24</b> 13	<b>21,7</b> 31,0
<b>LK Herzogtum Lauenburg</b> <i>davon Erdbeeren</i>	<b>359</b> 290	<b>17</b>	<b>25</b> 13	<b>14,4</b> 22,3
<b>LK Pinneberg</b> <i>davon Apfel</i>	<b>294</b> 237	<b>14</b>	<b>27</b> 26	<b>10,9</b> 9,1
<b>LK Stormarn</b> <i>davon Erdbeeren</i>	<b>168</b> 155	<b>8</b>	<b>11</b> 6	<b>15,3</b> 25,8
<b>LK Segeberg</b>	<b>150</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>10,7</b>
Hamburg	1.494		122	12,2
<i>davon Apfel</i>	1.359		104	13,1
<i>Birne</i>	44		55	0,8

Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistikamt Nord 2016a, b, c, 2017.

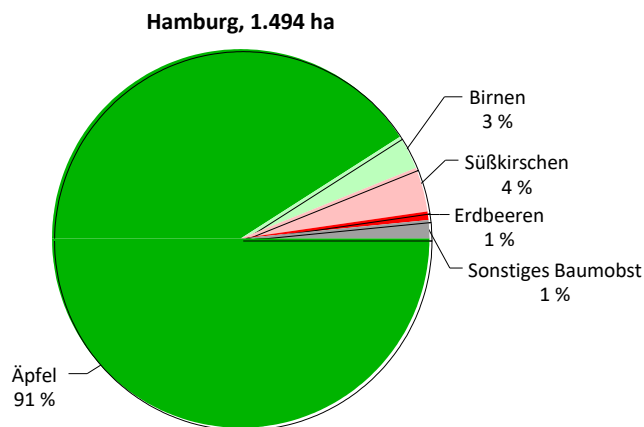
**Abbildung 5.9:** Anteile wichtiger Obstsorten in ausgewählten Landkreisen Schleswig-Holsteins



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistikamt Nord 2016b, c, 2017.

**Abbildung 5.10:** Anteile wichtiger Obstsorten in Hamburg



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

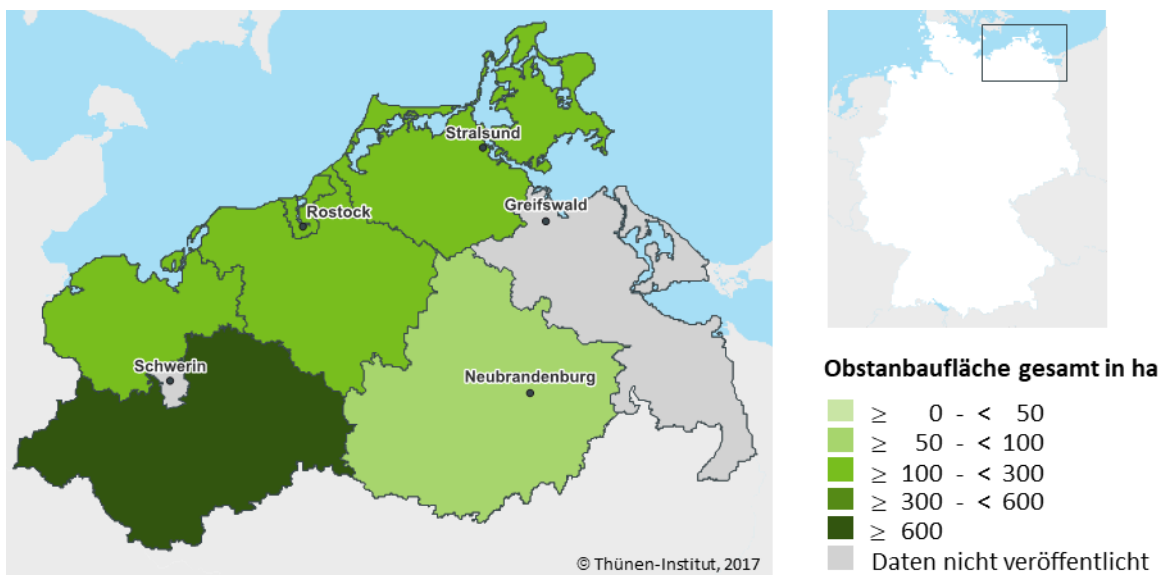
Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistikamt Nord 2016a, 2017.

## 5.10 Mecklenburg-Vorpommern

Für Mecklenburg-Vorpommern stammen die aktuellsten verfügbaren Daten für den Baumobst-anbau auf Landkreisebene aus dem Jahr 2012.

Mecklenburg-Vorpommern stellt mit 2.126 ha nur rund 3 % der Obstanbaufläche in Deutschland. Davon befinden sich 58 % im Landkreis Ludwigslust-Parchim (Karte 5.11 und Tab. 5.11).

**Karte 5.11:** Obstanbaufläche in den Landkreisen Mecklenburg-Vorpommerns



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2012, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2012, 2016, 2016a.

Bei einer Anzahl von 97 Betrieben ergibt sich eine durchschnittliche Obstanbaufläche je Betrieb von 21,9 ha (Tab. 5.11). Im Landkreis Ludwigslust-Parchim ist allerdings die Anbaufläche je Betrieb mit 47,2 ha mehr als doppelt so hoch wie im Durchschnitt des Bundeslandes. Für Äpfel beträgt dieser Wert sogar 103 ha. Die dort erzeugten Äpfel werden zu rund 90 % als Mostobst verwendet (Destatis, versch. Jahrgänge). In Dodow, Landkreis Ludwigslust-Parchim, befindet sich ein großer Produktionsstandort der Riha Wesergold Getränkegruppe, die zum Teil auf eigenen Flächen Mostäpfel anbaut, zum Teil jedoch auch von anderen Erzeugern Rohstoffe bezieht (Riha Wesergold, 2017).

Aufgrund der geringen Anzahl an Betrieben in Mecklenburg-Vorpommern sind für weitere Landkreise bzw. Obstarten nur wenige Daten verfügbar. Auf Landesebene ist hervorzuheben, dass der Anbau von Sanddorn (193 ha), Schwarzen Johannisbeeren (170 ha) sowie von Holunder (33 ha) und Heidelbeeren (31 ha) für den Obstbau in Mecklenburg-Vorpommern charakteristisch sind.

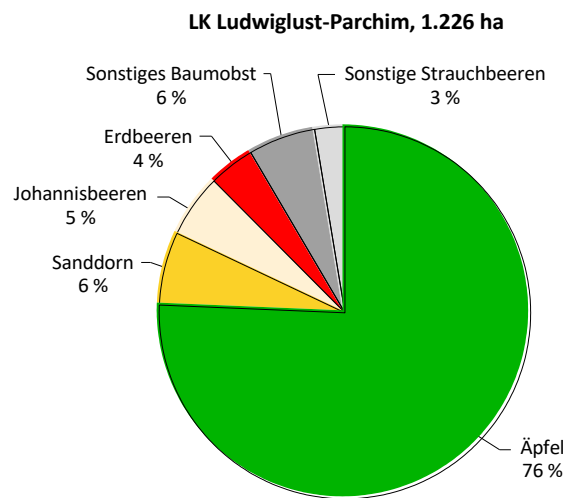
**Tabelle 5.11:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Landkreisen Mecklenburg-Vorpommerns

Bundesland Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt ha	Anteil an der Obstbaufläche in Mecklenburg-Vorpommern %	Betriebe Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb ha
Mecklenburg-Vorpommern	2.126		97	21,9
<b>LK Ludwigslust-Parchim</b>	<b>1.226</b>	<b>58</b>	<b>26</b>	<b>47,2</b>
<i>davon Apfel</i>	928		9	103,1
<i>Strauchbeeren</i>	177		8	22,1
<b>LK Vorpommern-Rügen</b>	<b>263</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>15,5</b>
<i>davon Apfel</i>	150		8	18,8
<b>LK Rostock</b>	<b>211</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>11,1</b>
<i>davon Apfel</i>	181		5	36,2

Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2012, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2012, 2016, 2016a.

**Abbildung 5.11:** Anteile wichtiger Obstarten im Landkreis Ludwigslust-Parchim



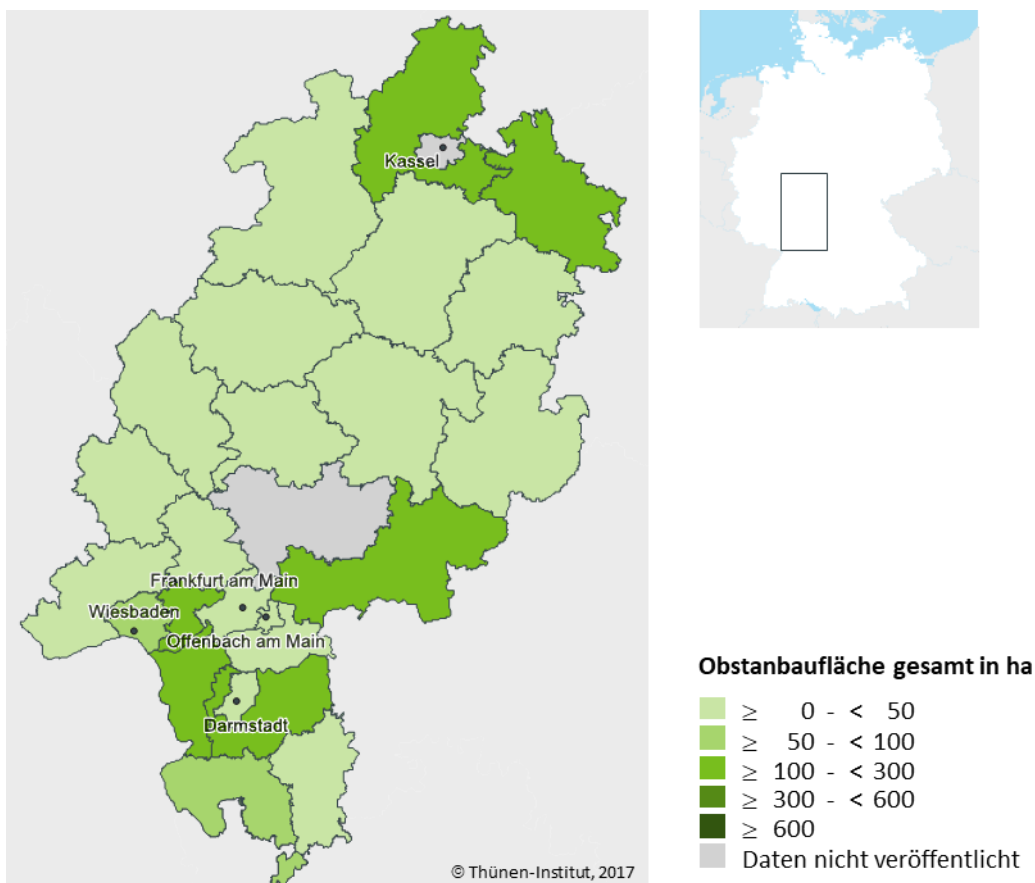
Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2012, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2012, 2016, 2016a.

## 5.11 Hessen

Hessen verfügt über 2,6 % der deutschen Obstanbaufläche (2.111 ha), die sich im Wesentlichen auf fünf Landkreise in den Regierungsbezirken Darmstadt und Kassel konzentrieren (Karte 5.12). In der Gesamtobstfläche enthalten sind 277 ha Strauchbeerenanbau, für die in der Statistik aus Datenschutzgründen keine Differenzierung auf Ebene der Landkreise erfolgt. Zum Strauchbeerenanbau in Hessen sind zwei Besonderheiten zu erwähnen: 1) Der Anteil von Anbauflächen in Betrieben mit vollständiger oder teilweiser ökologischer Anbauweise ist mit 45 % höher als in den anderen Bundesländern (Hess. Statist. Landesamt 2016a), und 2) in Hessen wird auf 91 ha und damit auf 32 % der Strauchbeerenfläche Schwarzer Holunder angebaut. Dies ergab im Jahr 2015 mit 16,9 t die größte Erntemenge an Holunderblüten im Vergleich aller Bundesländer (Destatis 2016b).

**Karte 5.12:** Obstanbaufläche in den Landkreisen Hessens



Hinweis: Daten für Strauchbeeren nicht berücksichtigt, Angaben zu Baumobst für 2012, zu Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Hessisches statistisches Landesamt 2012, 2016.

Die hessischen Obstbaubetriebe sind mit 4,1 ha Anbaufläche kleiner als der gesamtdeutsche Durchschnitt (Tab 5.12). In Darmstadt-Dieburg sowie im Landkreis Kassel sind Erdbeeren die je-



weils bedeutendste Obstart (Abb. 5.12), im Main-Taunus-Kreis sind es Äpfel und im Werra-Meißner-Kreis Süßkirschen. Es fällt auf, dass eine Vielfalt an Baumobstarten angebaut wird. Das Anbauspektrum reicht von den bereits genannten Kulturen über Birnen, Pflaumen, Zwetschen und Sauerkirschen bis hin zu Mirabellen und Renekloden (Hess. stat. Landesamt 2018).

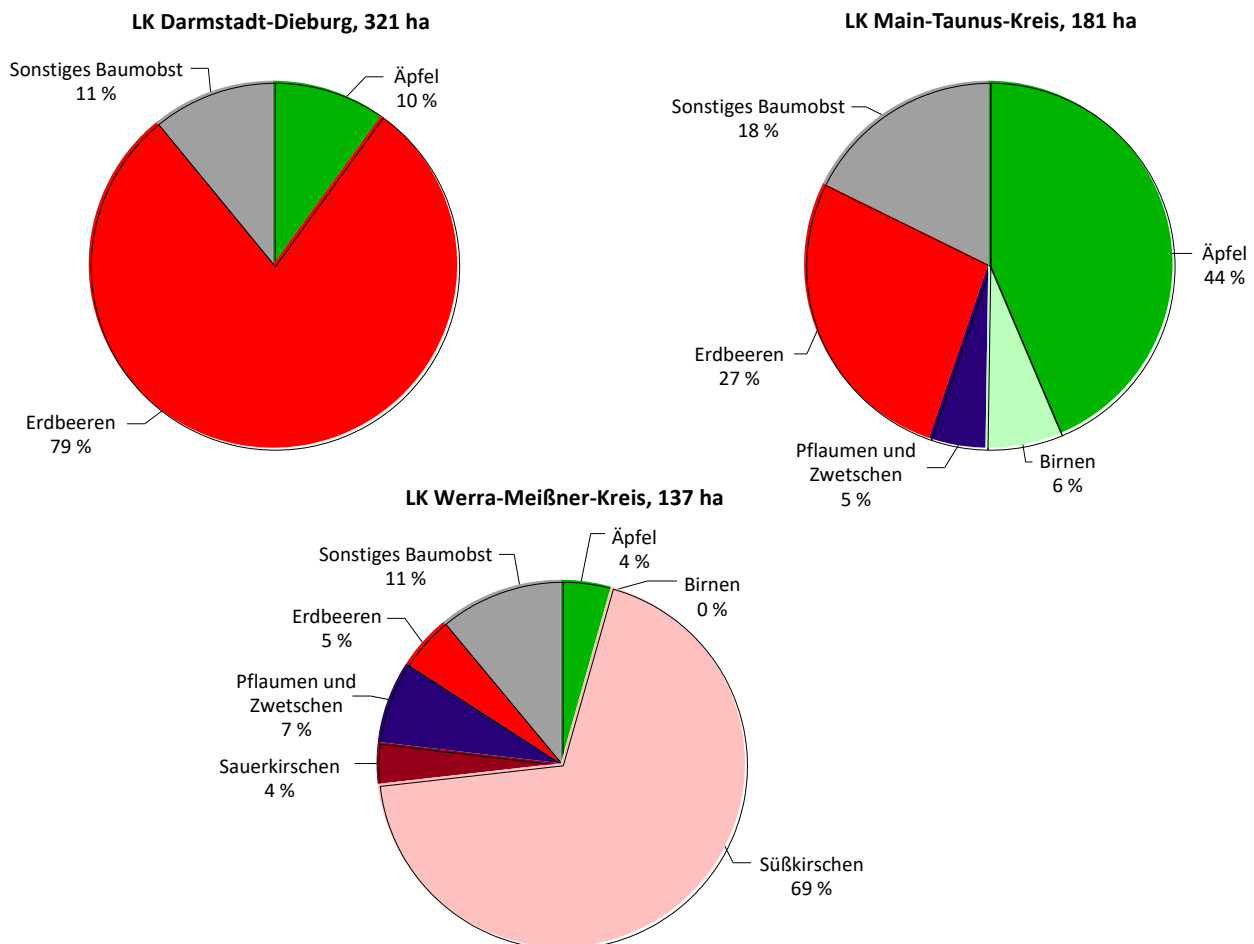
**Tabelle 5.12:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in ausgewählten Regionen Hessens

Bundesland Regierungsbezirke Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Obstbaufläche in Hessen  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb  ha
Hessen	2.111		513	4,1
<b>Reg.-Bez. Darmstadt</b>	<b>1.449</b>	<b>69</b>	<b>328</b>	<b>4,4</b>
LK Darmstadt-Dieburg	321	15		
<i>davon Erdbeeren</i>	254			
LK Groß-Gerau	208	10		
<i>davon Erdbeeren</i>	181			
LK Main-Taunus-Kreis	181	9		
<i>davon Apfel</i>	79			
<i>Erdbeeren</i>	49			
<b>Reg.-Bez. Kassel</b>	<b>388</b>	<b>18</b>	<b>93</b>	<b>4,2</b>
LK Kassel	155	7	6	25,8
<i>davon Erdbeeren</i>	52		6	8,7
<i>Sauerkirschen</i>	42			
LK Werra-Meißner-Kreis	137	6		
<i>davon Süßkirschen</i>	94			

Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Erdbeeren für 2015, Gesamto bstbaufläche Hessens inklusive Strauchbeeren

Quelle: Eigene Berechnungen nach Hessisches statistisches Landesamt 2016, Destatis 2016b, 2018.

**Abbildung 5.12:** Anteile wichtiger Baumobstsorten und Erdbeeren an der Obstanbaufläche (ohne Strauchbeeren) in ausgewählten Landkreisen Hessens



Hinweis: Daten für Strauchbeeren nicht berücksichtigt, Angaben zu Baumobst für 2017, zu Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Hessisches statistisches Landesamt 2016, 2018.

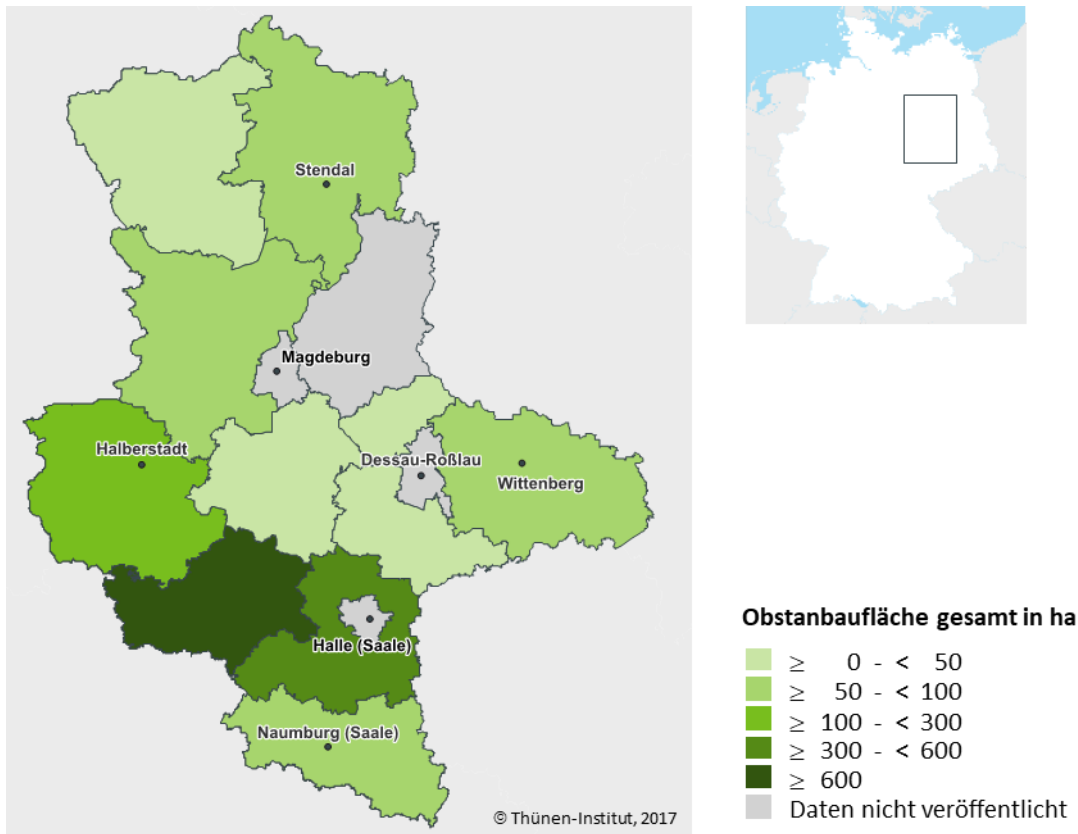
## 5.12 Sachsen-Anhalt

In Sachsen-Anhalt wird auf 1.483 ha Obst angebaut (Tab. 5.13). Dies entspricht 1,9 % der Obstanbaufläche in Deutschland. Zwischen 2012 und 2017 hat ein drastischer Rückgang der Baumobstbauflächen von insgesamt 30 % stattgefunden. Am stärksten ist davon der Landkreis Harz betroffen, wo in 2012 noch auf 242 ha Baumobst angebaut wurde (u. a. 100 ha Äpfel, 87 ha Süßkirschen und 20 ha Birnen). Seitdem wurden vor allem Flächen des Süßkirschen- und Apfelanbaus aufgegeben (79 bzw. 55 % Flächenrückgang). Der anbaustärkste Landkreis Sachsen-Anhalts, Südharz-Mansfeld, verzeichnete im gleichen Zeitraum einen Rückgang um rund 30 % der Baumobstflächen auf aktuell 440 ha. Hier sind der Apfelanbau mit 40 % und die Sauerkirschenenerzeugung mit 30 % der Anbauflächen am stärksten betroffen (Stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2012, 2017). Im Saalekreis hingegen blieb die Anbaufläche fast konstant, ein leichter Rückgang ist nur bei den

Äpfeln zu verzeichnen (Tab. 5.13). Die Anbaufläche je Betrieb liegt mit 26 ha in Südharz-Mansfeld am höchsten, gut doppelt so hoch wie der Durchschnitt dieses Bundeslandes.

Außer Äpfeln und Süßkirschen wurden in 2017 in Sachsen-Anhalt in geringerem Umfang noch Birnen, Sauerkirschen, Pflaumen und Zwetschen sowie Erdbeeren angebaut. Strauchbeeren spielen hier kaum eine Rolle (Abb. 5.13).

**Karte 5.13:** Obstanbaufläche in den Landkreisen Sachsen-Anhalts



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2016, 2017.

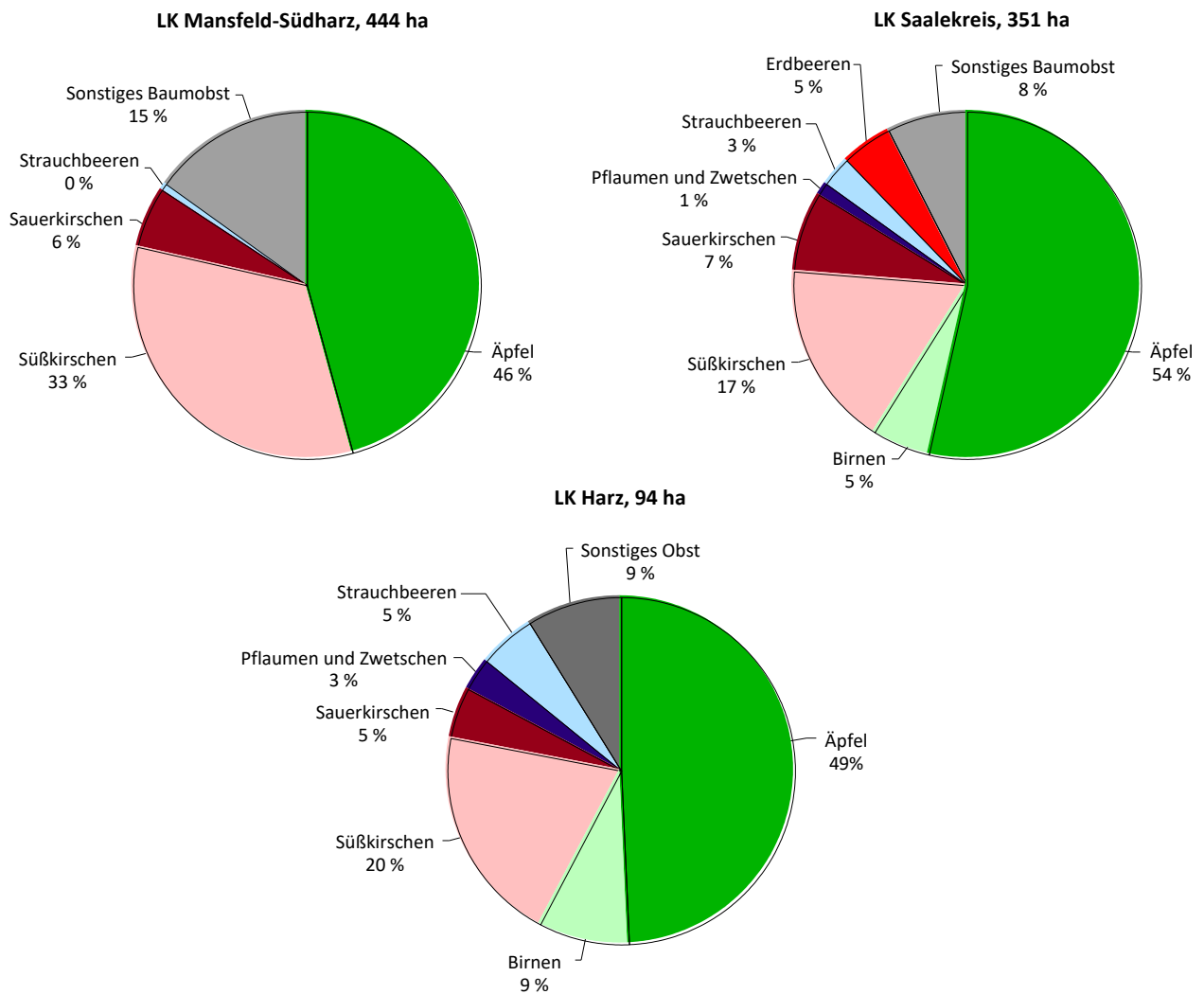
**Tabelle 5.13:** Anbaustrukturen für den Obstanbau in Sachsen-Anhalt

Bundesland Landkreise <i>Obstarten</i>	Obstanbau- fläche gesamt  ha	Anteil an der Obstbaufläche in Sachsen-Anhalt  %	Betriebe  Anzahl	Mittlere Obstbaufläche pro Betrieb  ha
Sachsen Anhalt	1.483		130	11,4
<b>LK Mansfeld- Südharz</b>	<b>444</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>26,1</b>
<i>davon Apfel</i>	203		12	16,9
<i>Süßkirschen</i>	146		17	8,6
<b>LK Saalekreis</b>	<b>351</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>23,4</b>
<i>davon Apfel</i>	188		13	14,5
<i>Süßkirschen</i>	61		12	5,1
<b>LK Harz</b>	<b>94</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>9,4</b>
<i>davon Apfel</i>	46		9	5,1
<i>Süßkirschen</i>	19		6	3,2

Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2016, 2017.

**Abbildung 5.13:** Anteile wichtiger Obstsorten in ausgewählten Landkreisen Sachsen-Anhalts



Hinweis: Angaben zu Baumobst für 2017, zu Strauch- und Erdbeeren für 2015

Quelle: Eigene Berechnungen nach Stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2016, 2017.



## 6 Wichtige Obstarten und deren regionale Bedeutung

Der deutsche Obstanbau ist stark geprägt durch Anbaucluster in den verschiedenen Bundesländern und Regionen. Diese sind auf viele Faktoren zurückzuführen wie z. B. naturräumliche und bodenbezogene Gegebenheiten (z. B. Altes Land, Diepholz und Heidekreis), klimatische Bedingungen (z. B. Bodensee, Rheinland), die Nähe/Entfernung zu Märkten (z. B. Köln-Bonner Raum), die Schaffung von schlagkräftigen Vermarktungsstrukturen und Erzeugergemeinschaften (z. B. Vechta, ELO Langförden) oder die Ansiedlung von verarbeitender Industrie (z. B. Ludwigslust-Parchim in Mecklenburg-Vorpommern). Während in Kapitel 5 die Obstanbauregionen mit ihren unterschiedlichen Strukturen und unterschiedlichem Anbauspektrum beschrieben wurden, nimmt dieses Kapitel die einzelnen Obstkulturen in den Blick und untersucht die Verteilung der Anbaufläche in Deutschland sowie die Entwicklung der Erträge und die Verwendung der Ernte.

Bei den Kartendarstellungen in diesem Kapitel ist zu beachten, dass aufgrund der eingeschränkten Datenverfügbarkeit unterschiedliche geographische Bezugsgrößen verwendet wurden. So liegen für den Baumobstanbau für Bayern lediglich Daten auf Ebene der Regierungsbezirke vor, während für die anderen Bundesländer Angaben zu Anbauflächen auch auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte verfügbar sind. Bei gleichen Einteilungen der Flächenklassen entsteht durch die Einfärbung in der Kartendarstellung der Eindruck einer im Vergleich höheren Bedeutung des Anbaus der jeweiligen Obstart. So wurden im Regierungsbezirk Schwaben in 2017 auf 550 ha Äpfel angebaut. Damit fällt Schwaben in die gleiche Flächenklasse wie der Landkreis Konstanz, wo auf 821 ha Äpfel angebaut werden. Ähnliches ist in den Kapiteln 6.2 und 6.3 bei den Kartendarstellungen für Strauchbeeren und Erdbeeren zu beachten; hier liegen zum Teil die Daten lediglich auf Ebene der Bundesländer vor. Dies ist den jeweils geringen Anzahlen an Betrieben bzw. den Anforderungen der Statistik an die Anonymität der Obst erzeugenden Betriebe geschuldet.

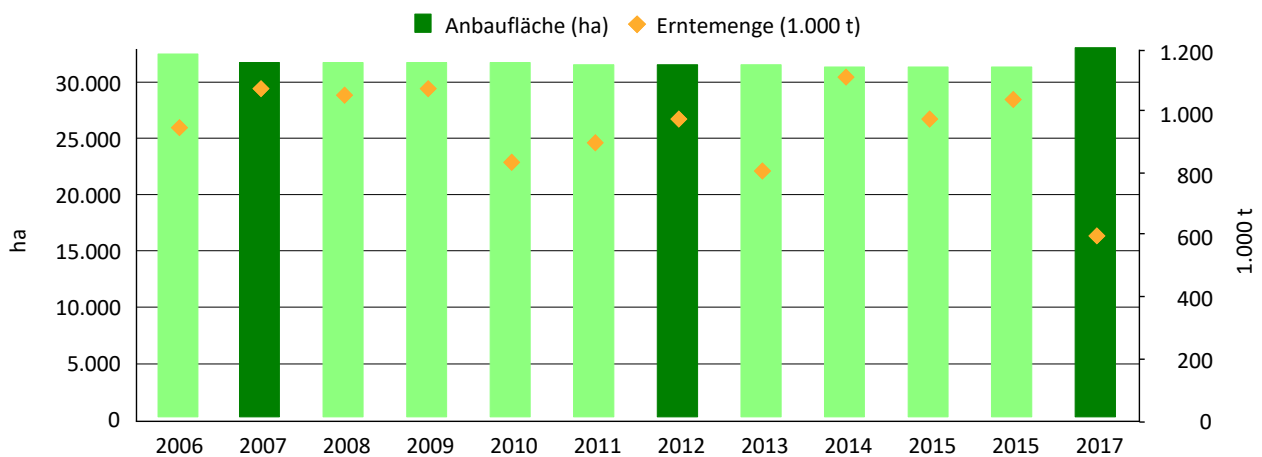
### 6.1 Baumobst

#### 6.1.1 Äpfel

Die Anbaufläche für Äpfel blieb zwischen 2007 und 2012 praktisch konstant, während zur Baumobsterhebung in 2017 ein Anstieg um 2.240 ha (rund 7 %) zu verzeichnen war (Abb. 6.1): Im Jahr 2017 betrug die Apfelanbaufläche 33.981 ha (Destatis 2017a). Gleichzeitig nahm die Anzahl der Betriebe seit 2012 um rund 400 Betriebe (-6,5 %) auf 5.682 Apfel erzeugende Betriebe in 2017 ab. Demgegenüber schwankt die Erntemenge im Zeitverlauf erheblich (Abb. 6.1) und be-

wegt sich zwischen rund 800.000 t<sup>4</sup> (z. B. in 2013) und gut 1.1 Mio. t (z. B. in 2014) (Destatis, versch. Jahrgänge). Diese Schwankungen sind einerseits durch Wettereinflüsse bedingt (wie Spätfröste zur Blütezeit oder ausgedehnte Trocken- bzw. Niederschlagsperioden), andererseits ist bei Äpfeln zum Teil eine ausgeprägte Alternanz zu beobachten: Eine physiologische Reaktion der Bäume, bei der ein besonders hoher Fruchtbehang in einem Jahr zu einer verminderten Blütenbildung im Folgejahr führt. Dies führt für Äpfelerzeuger zu teils deutlichen Einkommensschwankungen, je nachdem wie die Ernte in den verschiedenen Regionen Deutschlands und in europäischen Nachbarländern ausfällt.

**Abbildung 6.1:** Anbaufläche und Erntemengen von Äpfeln, 2006 bis 2017

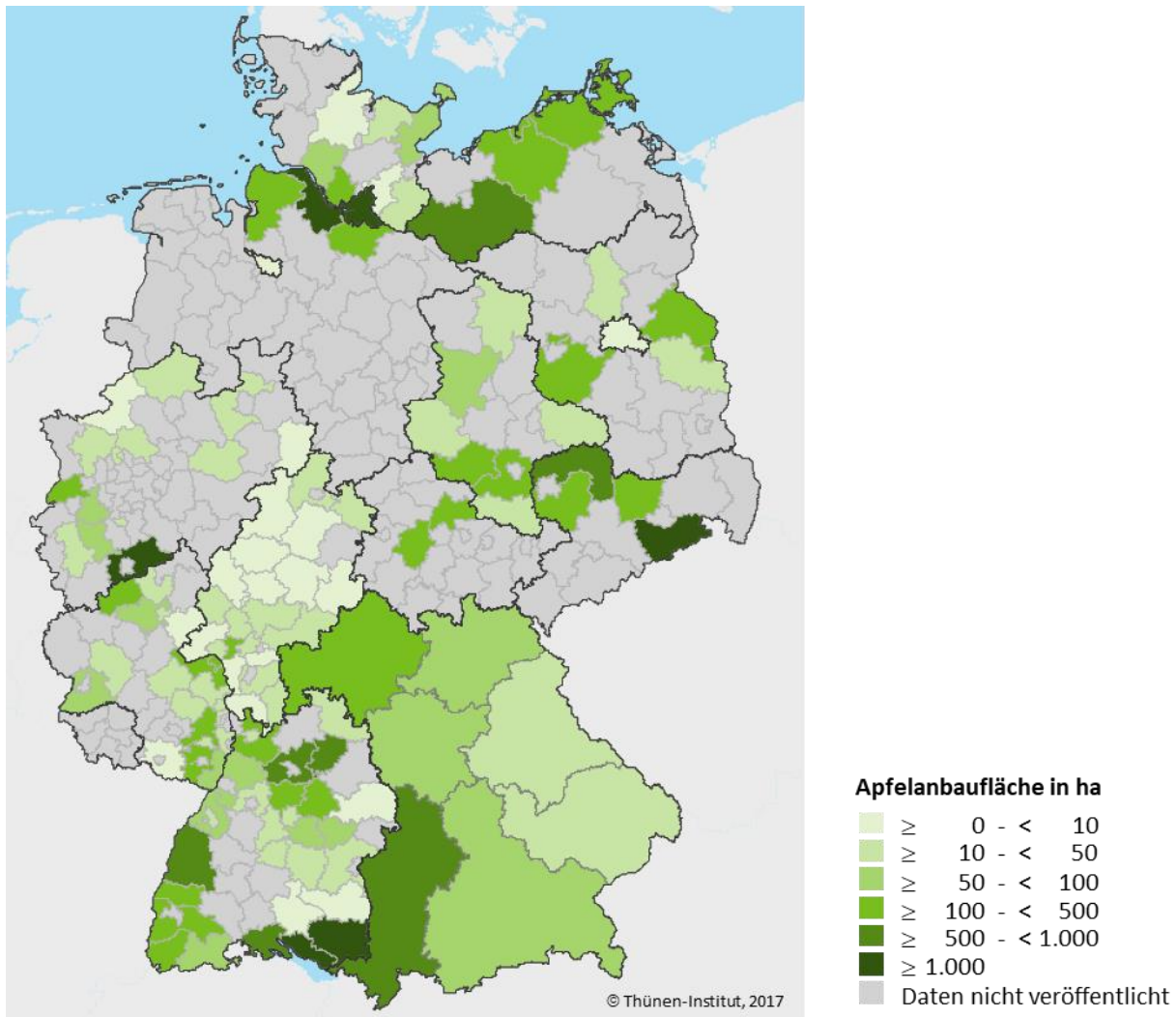


Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge, Destatis 2007a, 2012a und 2017a. Die Flächenangaben zwischen den Jahren der Baumobsterhebung beruhen auf Schätzungen auf der Grundlage der Ernteerhebungen.

Äpfel sind die Obstkultur mit der insgesamt größten Anbaufläche in Deutschland, sie werden auch in allen Bundesländern angebaut (Karte 6.1). Allerdings gibt es sehr deutliche Anbauschwerpunkte (Karte 6.1, Abb. 6.2), vor allem in der Bodensee-Region in Baden-Württemberg mit den Landkreisen Ravensburg (1.076 ha) und Bodenseekreis (6.078 ha) (Stat. Landesamt Baden-Württemberg 2017). Der Landkreis mit der größten Apfelanbaufläche ist der niedersächsische Kreis Stade mit 7.029 ha (LSN, 2017). Insgesamt gibt es in Deutschland fünf Landkreise und eine Stadt mit jeweils mehr als 1.000 ha Apfelanbaufläche. Neben den bereits genannten sind dies die Freie und Hansestadt Hamburg (10.358 ha), der Rhein-Sieg-Kreis (1.217 ha) und die Sächsische Schweiz - Osterzgebirge mit 1.101 ha. Weitere wichtige Apfelanbauflächen finden sich in Baden-Württemberg im Ortenaukreis sowie in den Landkreisen Hohenlohe und Heilbronn. Des Weiteren sind zu nennen: in Sachsen der Landkreis Nordsachsen sowie der Landkreis Ludwigslust-Parchim in Mecklenburg-Vorpommern.

<sup>4</sup> Im von Spätfrösten im April, Hitze im Juni und Nässe im Juli und damit für das Apfelwachstum extrem schlechten Wetterbedingungen geprägtem Jahr 2017 wurden sogar nur knapp 600.000 t Äpfel geerntet (Destatis 2018).



**Karte 6.1:** Apfelanbaufläche in Deutschland, 2017

Quelle: Eigene Darstellung nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2017, Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2017, Hessisches stat. Landesamt 2012, IT.NRW 2017, LSN 2017, Statistikamt Nord 2017, stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2012, stat. Landesamt Baden-Württemberg 2017, stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017, stat. Landesamt Sachsen 2017, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2017, Thüringer Landesamt für Statistik 2017.

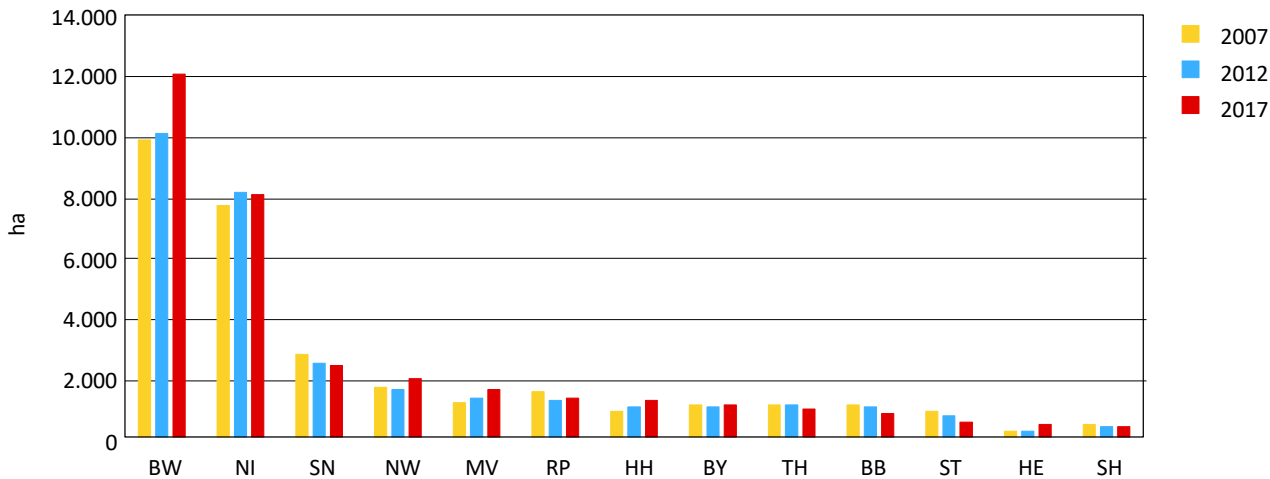
Die durchschnittlichen Apfelerträge schwanken stark zwischen etwa 25 und 35 t/ha, zum Teil bis zu 40 t/ha, selten darüber. Hierbei zeigt die Statistik leichte Unterschiede zwischen den Bundesländern (Abb. 6.3). Vergleichsweise niedrige Erträge sind in Rheinland-Pfalz und Mecklenburg-Vorpommern zu beobachten. Niedersachsen und Hamburg sowie Sachsen und Nordrhein-Westfalen weisen höhere Erträge auf als das bundesdeutsche Mittel.

Die Ertragsschwankungen über den Zeitraum von 2006 bis 2017 verliefen zwischen den Anbauregionen zum Teil unterschiedlich. Zwar gibt es Jahre mit einem eindeutig über- oder unterdurchschnittlichen Ertrag in fast allen Regionen, wie z. B. die Jahre 2009 und 2014 mit Rekordernten oder 2010 mit schwachen Erträgen. Allerdings kommt es, vor allem bedingt durch die klimatischen Einflüsse, auch zu Situationen, in denen hohe Erträge z. B. in Norddeutschland mit eher

niedrigen Erträgen in Süddeutschland zusammenfallen, wie geschehen in 2016, oder auch umgekehrt, wie in 2013 (Destatis, versch. Jahrgänge a). Im extremen Fall von Ertragsausfällen durch Spätfröste im Jahr 2017 zeigt sich, dass die Anbaugelände in Sachsen sowie in Norddeutschland sehr viel weniger betroffen waren als Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz, wo die Durchschnittserträge auf unter 10 t/ ha fielen. Hier profitierten die norddeutschen Apfelerzeuger von der großflächig installierten Frostschutzberegnung.

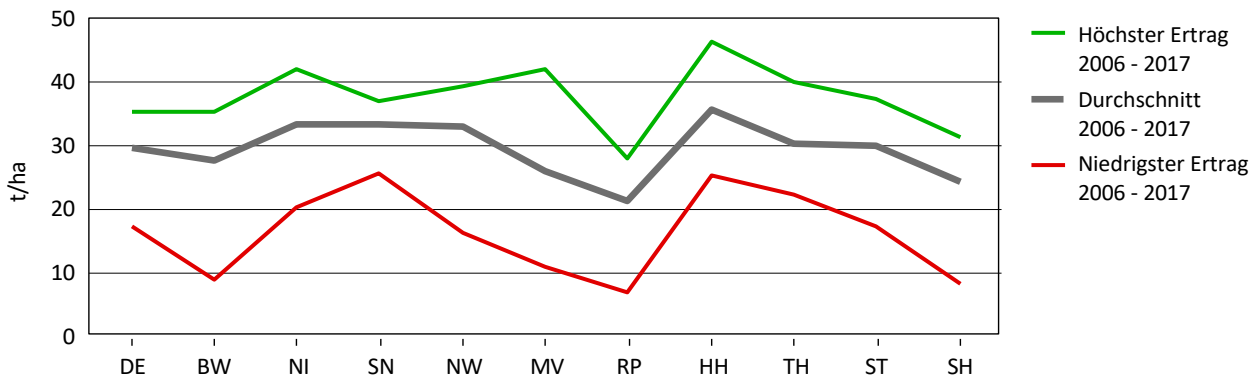
In der Baumobsterhebung 2017 werden erstmalig die Anbauflächen nach der Bestimmung des Obstes als Tafelobst oder für die verarbeitende Industrie ausgewiesen (Destatis 2017a). Danach ist der Apfelanbau in Mecklenburg-Vorpommern vorwiegend für die Saftindustrie bestimmt, namentlich für die Riha Wesergold Getränkegruppe, die in Dodow, Landkreis Ludwigslust-Parchim, einen Produktionsstandort für Säfte und auch Apfelanbauflächen besitzt (Riha Wesergold, 2017). Während die Apfelerzeugung in Hamburg und dem Alten Land ganz überwiegend für den Frischmarkt bestimmt ist, wird etwa ein Drittel der Baden-Württembergischen Erzeugung als Mostobst angebaut (Abb. 6.4). Weitere Mostapfel-Anbauflächen befinden sich z. B. in Hessen, wo die Verarbeitung zum für die Region typischen Apfelwein eine große Rolle spielt. Dazu wird auch die Apfelernte von Streuobstwiesen genutzt, die allerdings vermutlich nur zu einem sehr geringen Anteil in der Baumobsterhebung erfasst werden. Anhand einer Streuobstkartierung in 2008/09 in 21 Landkreisen Hessens wurde die Apfelfläche in dieser extensiven Wirtschaftsweise auf rund 500 ha geschätzt (BUND Hessen 2009). Dabei werden im Streuobstanbau weniger als 200 Bäume je ha gepflanzt, im Durchschnitt der Stichprobe waren es 24 Bäume je ha. Mit einer durchschnittlichen Größe von rund 3.000 qm fallen die Streuobstwiesen nicht in die Erfassungsgrenzen der Baumobsterhebung. Auch in Baden-Württemberg spielt der Streuobstanbau von Äpfeln eine Rolle für die Verarbeitungsindustrie: Die Streuobsterhebung, die von 2000-2005 durchgeführt wurde, wies für das Bundesland 9,2 Mio. Bäume im Streuobstanbau aus, rund die Hälfte davon Apfelbäume (Schmieder und Küpfer, 2010). Zwar gibt es auch in den anderen Bundesländern Streuobstanbau, es liegen jedoch keine systematisch erhobenen Daten dazu vor.

**Abbildung 6.2:** Anbauflächen von Äpfeln nach Bundesländern, 2007, 2012 und 2017

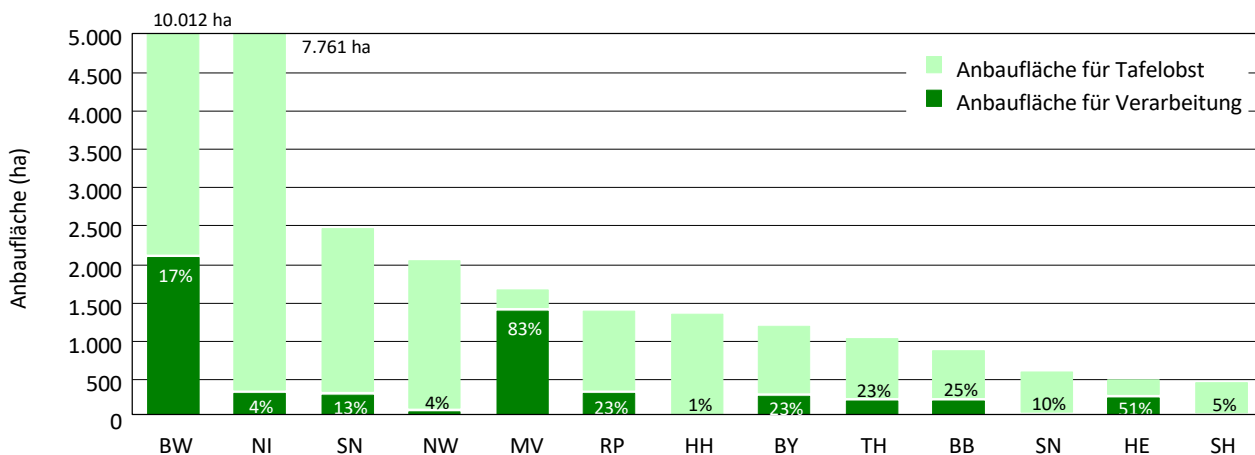


Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2007a, 2012a, 2017a.

**Abbildung 6.3:** Schwankungen der Apfelerträge je Hektar nach Bundesländern, 2006 bis 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge.

**Abbildung 6.4:** Apfelanbauflächen in den Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2017a.

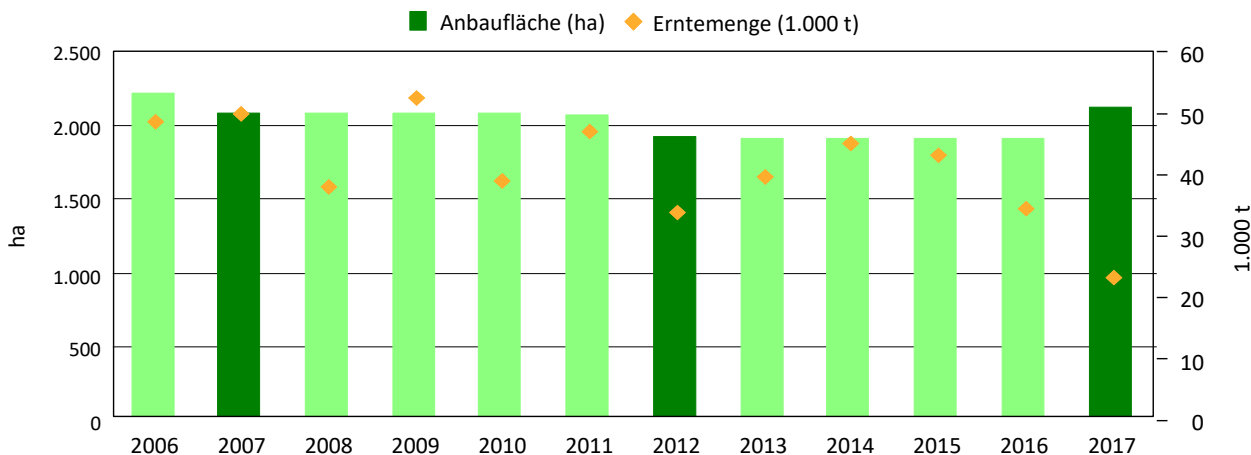
## 6.1.2 Birnen

Die Anbaufläche von Birnen ist in den letzten 12 Jahren deutlich zurückgegangen. Die Veränderung ist jeweils in den Jahren der Baumobsterhebung sichtbar: In 2007 fiel die Anbaufläche gegenüber 2006 um knapp 87 ha auf 2.101 ha, in 2012 um 168 ha auf 1.933 ha (Abb. 6.5). Die aktuelle Baumobsterhebung 2017 weist allerdings eine deutliche Zunahme der Birnenanbauflächen mit 2.137 ha aus (Destatis 2017a). Die größten Zuwächse sind in Baden-Württemberg zu verzeichnen. Insgesamt nahm zur Erhebung in 2017 die Birnenanbaufläche mit Ausnahme von Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Thüringen in allen Bundesländern zu (Abb. 6.6).

Die Erntemenge schwankt ähnlich wie im Apfelanbau aufgrund von Witterungseinflüssen sowie Alternanz. Insgesamt werden in Deutschland jährlich zwischen 35.000 t und 50.000 t Birnen geerntet (Abb. 6.5)<sup>5</sup>.

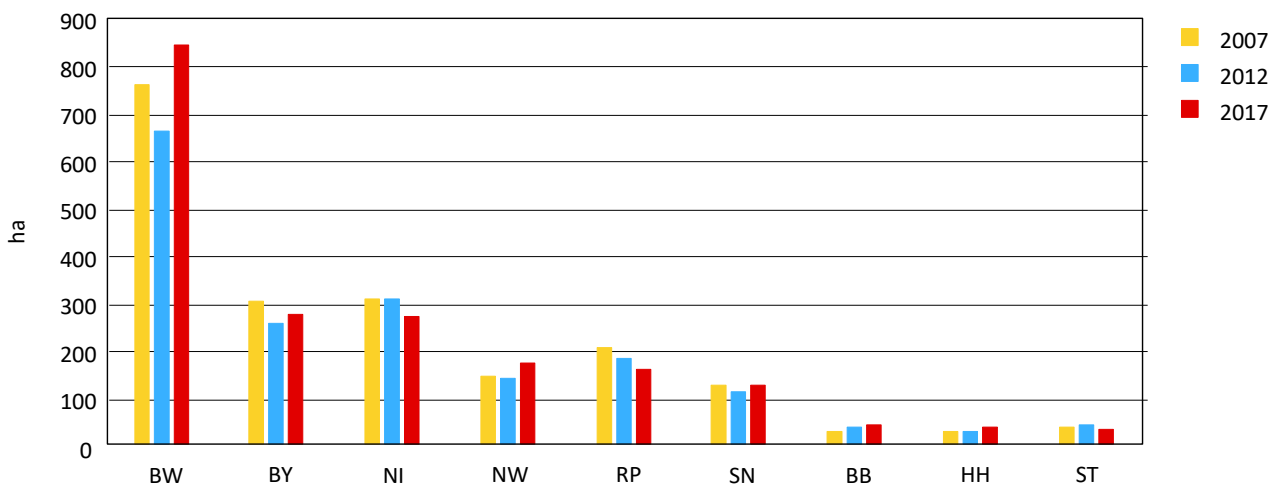
<sup>5</sup> Im Jahr 2017 lag die Birnenernte aufgrund von Ertragsausfällen durch Spätfröste bei nur rund 23.000 t (Destatis, 2017a).

**Abbildung 6.5:** Anbaufläche und Erntemengen von Birnen, 2006 bis 2017



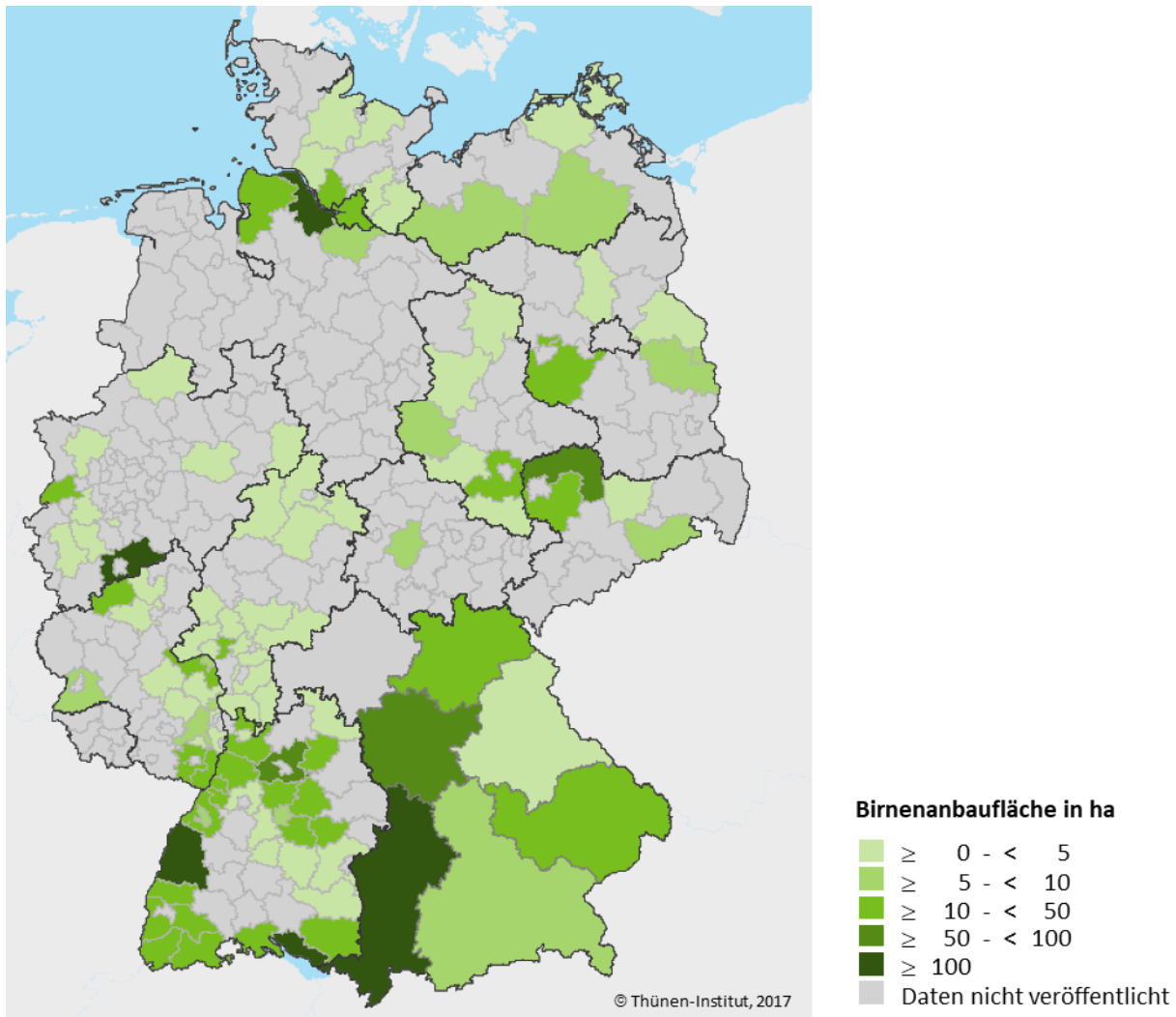
Quelle: Eigene Darstellung nach Destatis, versch. Jahrgänge, Destatis 2007a, 2012a und 2017a. Die Flächenangaben zwischen den Jahren der Baumobsterhebung beruhen auf Schätzungen auf der Grundlage der Ernteerhebungen.

**Abbildung 6.6:** Anbauflächen von Birnen nach Bundesländern in 2007, 2012 und 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2007a, 2012a, 2017a.

Die Verteilung der Birnenanbaufläche auf die verschiedenen Obstanbaugebiete zeigt ähnliche Anbauswerpunkte wie beim Apfel (Karte 6.2, vgl. Karte 6.1). Landkreise mit 100 oder mehr Hektar Birnenanbaufläche sind der Bodenseekreis (217 ha), der Landkreis Stade im Alten Land (208 ha), der Ortenaukreis (145 ha) sowie der Rhein-Siegkreis (101 ha). Auch der bayrische Regierungsbezirk Schwaben gehört zu den Anbauswerpunkten mit insgesamt 114 ha.

**Karte 6.2:** Birnenanbaufläche in Deutschland, 2017

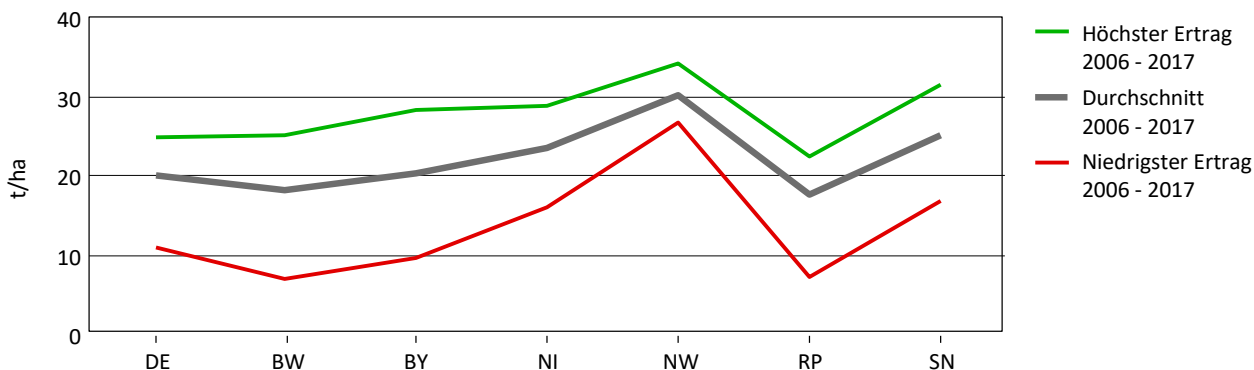
Quelle: Eigene Berechnungen nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2017, Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2017, Hessisches stat. Landesamt 2012, IT.NRW 2017, LSN 2017, Statistikamt Nord 2017, stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2012, stat. Landesamt Baden-Württemberg 2017, stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017, stat. Landesamt Sachsen 2017, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2017, Thüringer Landesamt für Statistik 2017.

Im gesamtdeutschen Mittel lagen die Hektarerträge von Birnen im Zeitraum von 2006 bis 2016 zwischen 18 und 25 t/ha. Im Spätfrostjahr 2017 wurden im Durchschnitt nur 11 t/ha geerntet. Zwischen den Bundesländern gibt es dabei erhebliche Unterschiede (Abb. 6.7). An erster Stelle steht Nordrhein-Westfalen mit durchschnittlich etwa 30 t/ha. Baden-Württemberg und Bayern weisen dagegen deutlich geringere Birnenerträge auf, die im Durchschnitt der letzten 12 Jahre bei 18 bzw. 21 t/ha lagen. Sachsen und Niedersachsen liegen mit Birnenerträgen von durchschnittlich 25 t/ha in den Jahren 2006 bis 2017 im Mittelfeld (Abb. 6.7). Die Ertragsschwankungen im Zeitverlauf sind groß: Mit Schwankungen innerhalb eines Bundeslandes um 7 t/ha (Nordrhein-Westfalen) und gar bis zu 10 t/ha (Baden-Württemberg) beträgt die Schwankungsbreite in den letzten 11 Jahren 30-50 %. Das Ertragsrisiko ist damit ähnlich hoch wie bei Äpfeln. Jahre mit be-

sonders hohen Erträgen waren für alle Bundesländer die Jahre 2007 und 2009. Im Jahr 2010 waren die Erträge in allen Bundesländern sehr niedrig. In 2012 waren die Erträge besonders gering, allerdings mit Ausnahme von Sachsen und Bayern. Demgegenüber war 2014 ein Jahr mit hohen Erträgen in den meisten Bundesländern, außer Sachsen und Niedersachsen. Die Birnenblüte beginnt in der Regel etwa 10 Tage vor der Apfelblüte, daher sind Birnen stärker durch Spätfrost gefährdet (KOB 2017), was sich regional jeweils auf die Erträge auswirken kann.

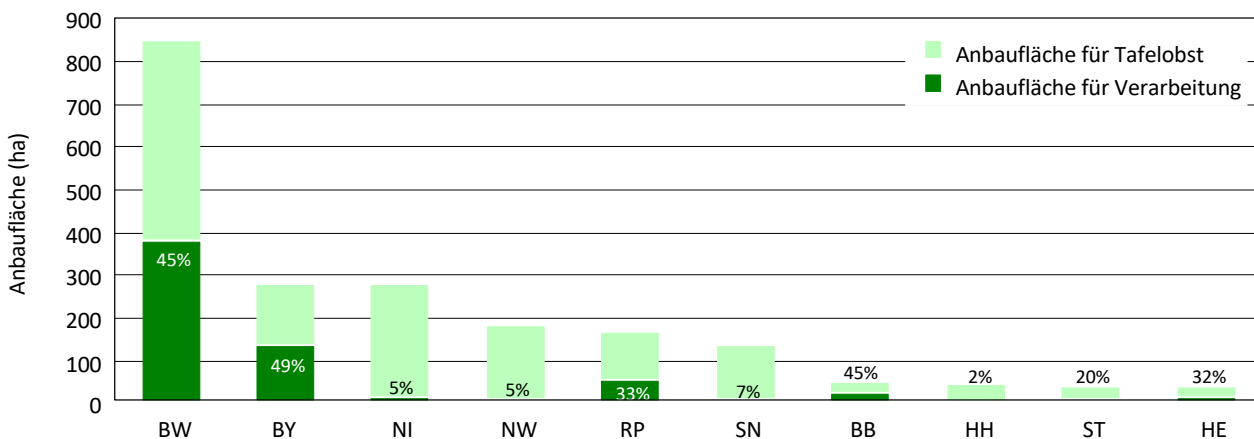
Der Anteil der Birnenanbauflächen für die Verarbeitung ist besonders hoch in Bayern (48 %), Baden-Württemberg (42 %) und Rheinland-Pfalz (32 %) (Abb. 6.8), während in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen nur in sehr geringem Umfang Birnen als Verarbeitungsobst angebaut werden. Jedoch werden auch in diesen Bundesländern Birnen als Verarbeitungsobst vermarktet: Zwischen 14 und 16 % der Gesamternte genügt nicht den Anforderungen des Frischmarktes und wird daher als Mostobst verkauft (Destatis versch. Jahrgänge).

**Abbildung 6.7:** Schwankungen der Birnenerträge je Hektar nach Bundesländern, 2006 bis 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge.

**Abbildung 6.8:** Birnenanbaufläche in Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017



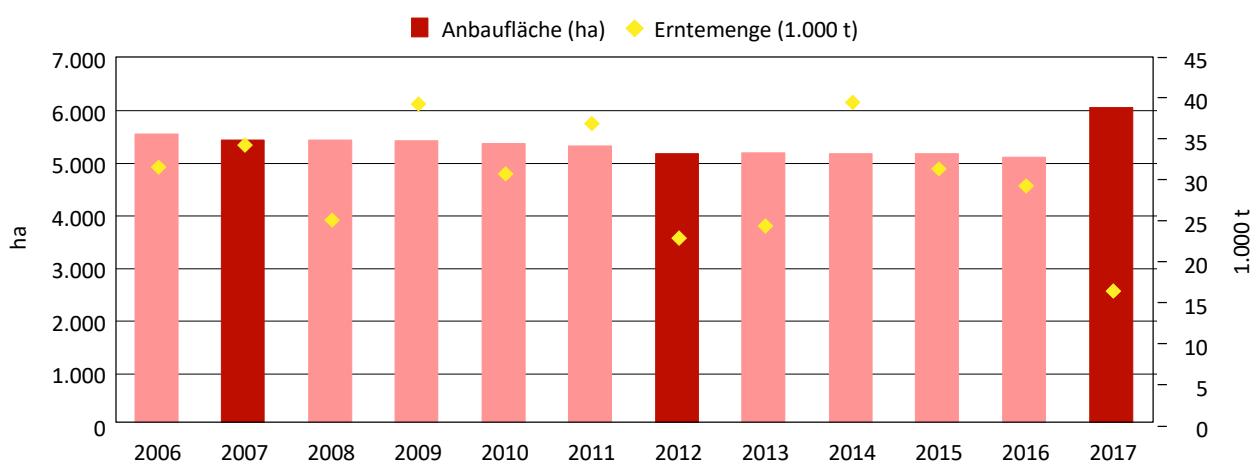
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2017a.

### 6.1.3 Süßkirschen

Die Anbauflächen von Süßkirschen sind zwischen den Baumobstanbauerhebungen in 2007 und 2012 von 5.443 ha auf 5.1181 ha zurückgegangen. In der Baumobstanbauerhebung in 2017 wurde jedoch mit 6.066 ha Süßkirschenfläche ein deutlicher Anstieg verzeichnet (Abb. 6.9). Damit sind Süßkirschen die Baumobstkultur mit der zweitgrößten Anbaufläche in Deutschland nach dem Apfel. Zwar ist ein Teil dieses Anstiegs wahrscheinlich auf die Umstellung der Erhebungsmethode in Baden-Württemberg zurückzuführen (vgl. Kap. 2.1), jedoch ist die Anbaufläche von Süßkirschen auch in anderen Bundesländern gestiegen (Abb. 6.10). Eine gestiegene Nachfrage nach Süßkirschen aus regionaler Produktion sowie Investitionen in neue Sorten und Regendächer zur Steigerung der Qualität sind Faktoren, die zu diesem Anstieg beigetragen haben. Die Erntemenge ist im Zeitverlauf sehr variabel (Abb. 6.9). Aufgrund der sehr großen Schwankungen zwischen 23.000 und knapp 40.000 t lässt sich der Effekt der Abnahme der Anbaufläche zwischen 2006 und 2016 nicht erkennen. Es ist aber zu erwarten, dass in den nächsten Jahren die Gesamterntemenge an Süßkirschen entsprechend der Flächenausweitung ansteigen wird und die Investitionen in Überdachung zu einer etwas stabileren Produktionsmenge führen werden.

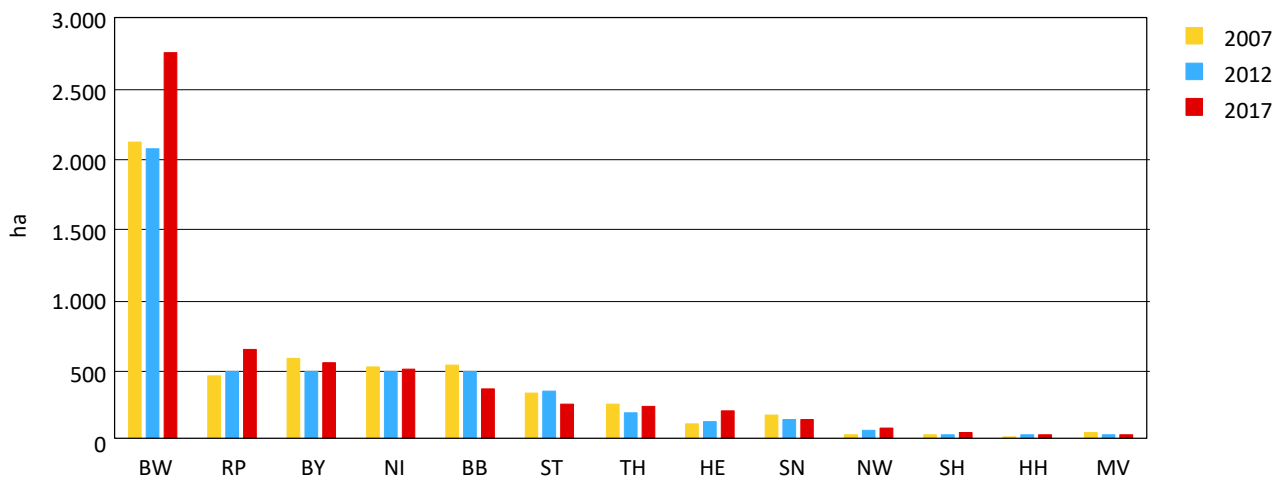
Auch im Süßkirschenanbau steht Baden-Württemberg hinsichtlich der Anbaufläche mit großem Abstand an erster Stelle der Bundesländer. Mit 2.750 ha befanden sich im Jahr 2017 etwa 45 % der deutschen Süßkirschenflächen in diesem Bundesland. Rheinland-Pfalz, Bayern und Niedersachsen verfügten je über rund 500 ha Kirschenanbauflächen, mit leichten Zuwächsen in 2017 (Abb. 6.10).

**Abbildung 6.9:** Anbaufläche und Erntemengen von Süßkirschen, 2006 bis 2017



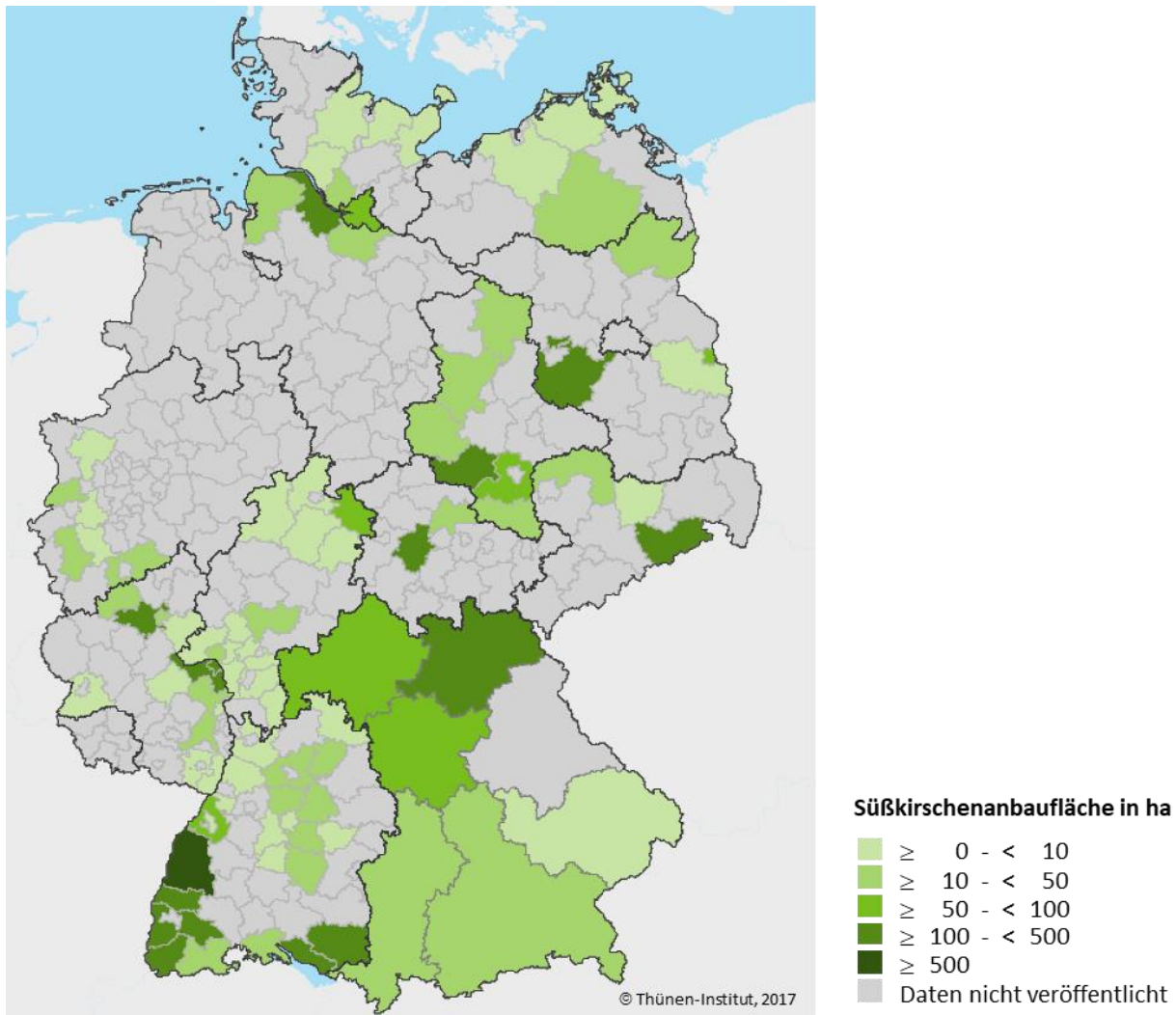
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge, Destatis 2007a, 2012a und 2017a. Die Flächenangaben zwischen den Jahren der Baumobsterhebung beruhen auf Schätzungen auf der Grundlage der Ernteerhebungen.



**Abbildung 6.10:** Anbauflächen von Süßkirschen nach Bundesländern, 2001, 2012 und 2017

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2007a, 2012a, 2017a.

Ein genauerer Blick auf die Verteilung der Süßkirschenanbauflächen in Deutschland zeigt eine starke Konzentration des Anbaus in wenigen Landkreisen (Karte 6.3). Mit 1.500 ha verfügt der Ortenaukreis über rund ein Viertel der deutschen Süßkirschenfläche. In Baden-Württemberg sind außerdem die Landkreise Bodenseekreis (273 ha), Lörrach (226 ha), Breisgau-Hochschwarzwald (165 ha) und Ravensburg (145 ha) als wichtige Anbaucluster zu nennen. In Rheinland-Pfalz konzentriert sich der Süßkirschenanbau in im Landkreis Mayen-Koblenz (224 ha) und im Stadtkreis Mainz (172 ha), während in Niedersachsen der Landkreis Stade mit 408 ha ebenfalls eine wichtige Rolle für den Süßkirschenanbau spielt. In den ostdeutschen Bundesländern werden in Brandenburg in Potsdam-Mittelmark auf 215 ha, in Sachsen in der Sächsischen Schweiz-Osterzgebirge auf 100 ha, in Sachsen-Anhalt in Mansfeld-Südharz auf 146 ha und im thüringischen Gotha auf 165 ha Süßkirschen erzeugt. Für Bayern stehen für den Süßkirschenanbau nur Daten auf Ebene der Regierungsbezirke zur Verfügung. Insgesamt werden in Oberfranken 311 ha, in Mittelfranken 95 ha und in Unterfranken 70 ha Süßkirschen angebaut (Karte 6.3).

**Karte 6.3:** Süßkirschenanbaufläche in Deutschland, 2017

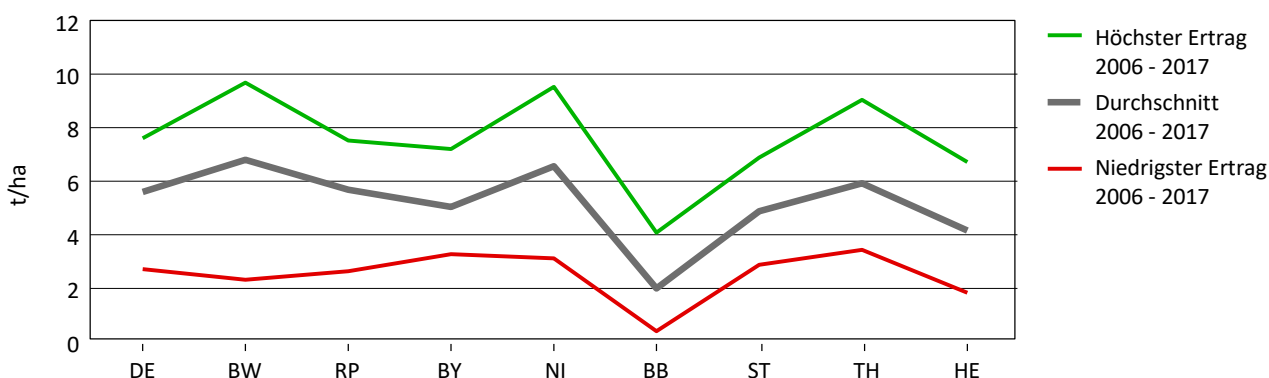
Quelle: Eigene Berechnungen nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2017, Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2017, Hessisches stat. Landesamt 2012, IT.NRW 2017, LSN 2017, Statistikamt Nord 2017, stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2012, stat. Landesamt Baden-Württemberg 2017, stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017, stat. Landesamt Sachsen 2017, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2017, Thüringer Landesamt für Statistik 2017.

Die Süßkirschenerträge liegen in Deutschland in dem betrachteten Zeitraum von 2006 bis 2017 bei durchschnittlich 5,9 t/ha. Die höchsten Erträge mit bis zu knapp 10 t werden in Baden-Württemberg erzielt, gefolgt von Niedersachsen (Abb. 6.11). Allerdings sind die Schwankungen im Zeitverlauf noch größer als beim Kernobst und können in einem Bundesland zwischen einzelnen Jahren mehr als 50 % betragen. Eine Ursache für diese Schwankungen ist der vergleichsweise frühe Blühtermin im April und das damit verbundenen Risiko von Spätfrösten zur Blütezeit. In 2009, 2011 und 2014 wurden in den meisten Anbauregionen besonders hohe Erträge erzielt, dagegen war 2013 in fast allen Bundesländern ein schlechtes Kirschenjahr (Destatis, versch. Jahrgänge). Für 2017 weist die Statistik eine Gesamternte von nur 16.600 t Süßkirschen aus. Das entspricht

einem Durchschnittsertrag von nur 2,7 t/ha (Destatis 2017d), was auf Nachtfröste während der Blüteperiode zurückzuführen ist.

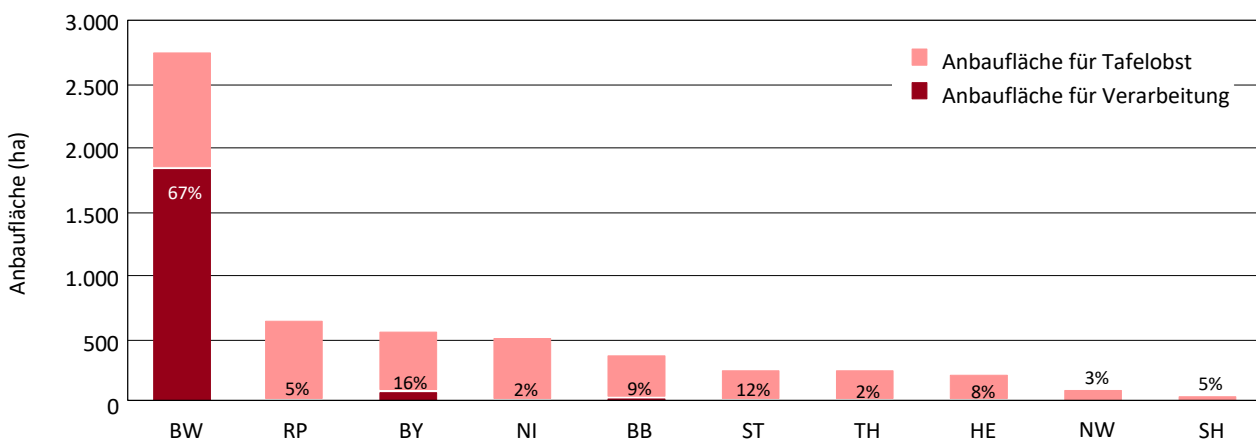
Süßkirschen werden in Deutschland vorwiegend als Tafelobst angebaut (Abb. 6.12). Eine Ausnahme ist Baden-Württemberg, wo zwei Drittel der Süßkirschenanbaufläche für die Verarbeitung bestimmt sind. Hierbei ist vor allem der Anbau von speziellen Kirschenarten für die Herstellung von Kirschwasser zu nennen (stat. Landesamt Baden-Württemberg, 2017). Die Obstbrennerei hat in Baden lange Tradition und wird auf einen Erlass des Bischofs von Straßburg, Kardinal Armand Gaston de Rohan zurückgeführt, der im Jahr 1726 sämtlichen Einwohnern und bäuerlichen Untertanen des Amtes Oberkirch das Brennen von Kirschen zum Eigengebrauch gestattete (Verband Badischer Klein- und Obstbrenner e. V. 2017). Aktuell gibt es in Baden rund 10.000 Brennereien, davon liegen rund 6.000 im Landkreis Ortenau.

**Abbildung 6.11:** Schwankungen der Süßkirschenerträge je Hektar nach Bundesländern, 2006 bis 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge.

**Abbildung 6.12:** Süßkirschenanbaufläche in den Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017



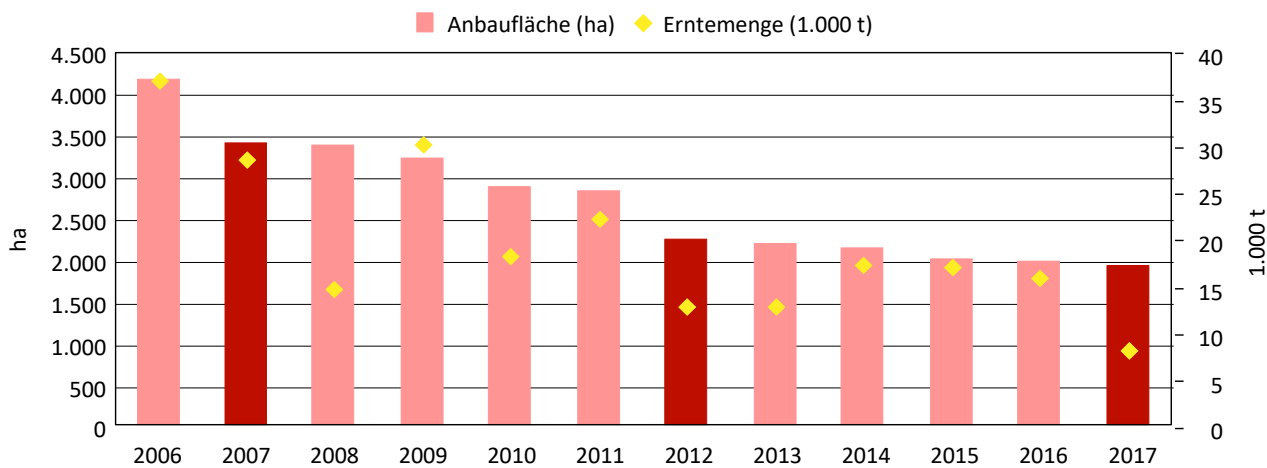
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2017a.

### 6.1.4 Sauerkirschen

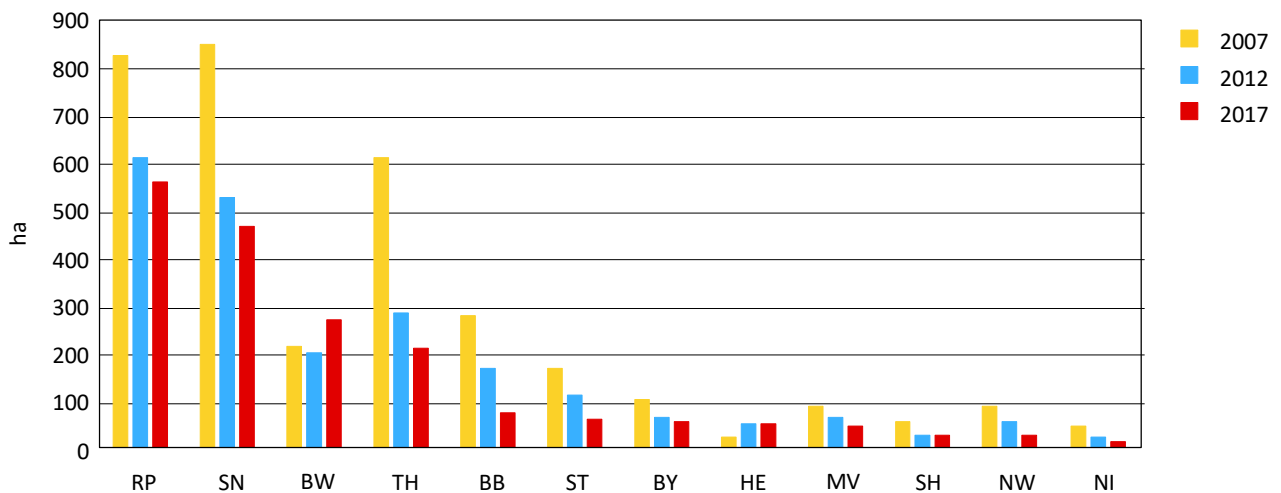
Die Anbauflächen von Sauerkirschen sind in den letzten 12 Jahren um mehr als die Hälfte zurückgegangen (Abb. 6.13). Für 2006 wies die Statistik noch 4.230 ha aus, wohingegen laut der aktuellen Baumobstanbauerhebung in 2017 nur noch auf 1.948 ha Sauerkirschen angebaut werden. Dementsprechend sind auch die Erntemengen zurückgegangen, die insgesamt im Zeitverlauf stark schwanken (Abb. 6.13). Im Mittel der Jahre 2012 bis 2017 lag die Sauerkirschenernte bei rund 14.000 t.

Den größten Rückgang in der Anbaufläche verzeichneten Rheinland-Pfalz und Sachsen, die vor allem zwischen 2007 und 2012 rund 200 bzw. gut 300 ha Anbaufläche von Sauerkirschen verloren (Destatis 2007a, 2012a). Der weitere Rückgang bis zum Jahr 2017 betrug dann nur noch etwa 55 bzw. 60 ha (Destatis 2017a). Mit Bezug auf die Anbaufläche steht Rheinland-Pfalz seit der Baumobstanbauerhebung 2012 vor Sachsen an erster Stelle in der Sauerkirschenerzeugung. Im Jahr 2017 betrug die Anbaufläche in Rheinland-Pfalz 562 ha und in Sachsen 469 ha. Nur in Baden-Württemberg ist die Sauerkirschenfläche in 2017 auf 277 ha angestiegen, wodurch Thüringen überholt wurde, wo in 2017 nur noch 215 ha angebaut wurden (Abb. 6.14).

**Abbildung 6.13:** Anbaufläche und Erntemengen von Sauerkirschen, 2006 bis 2017

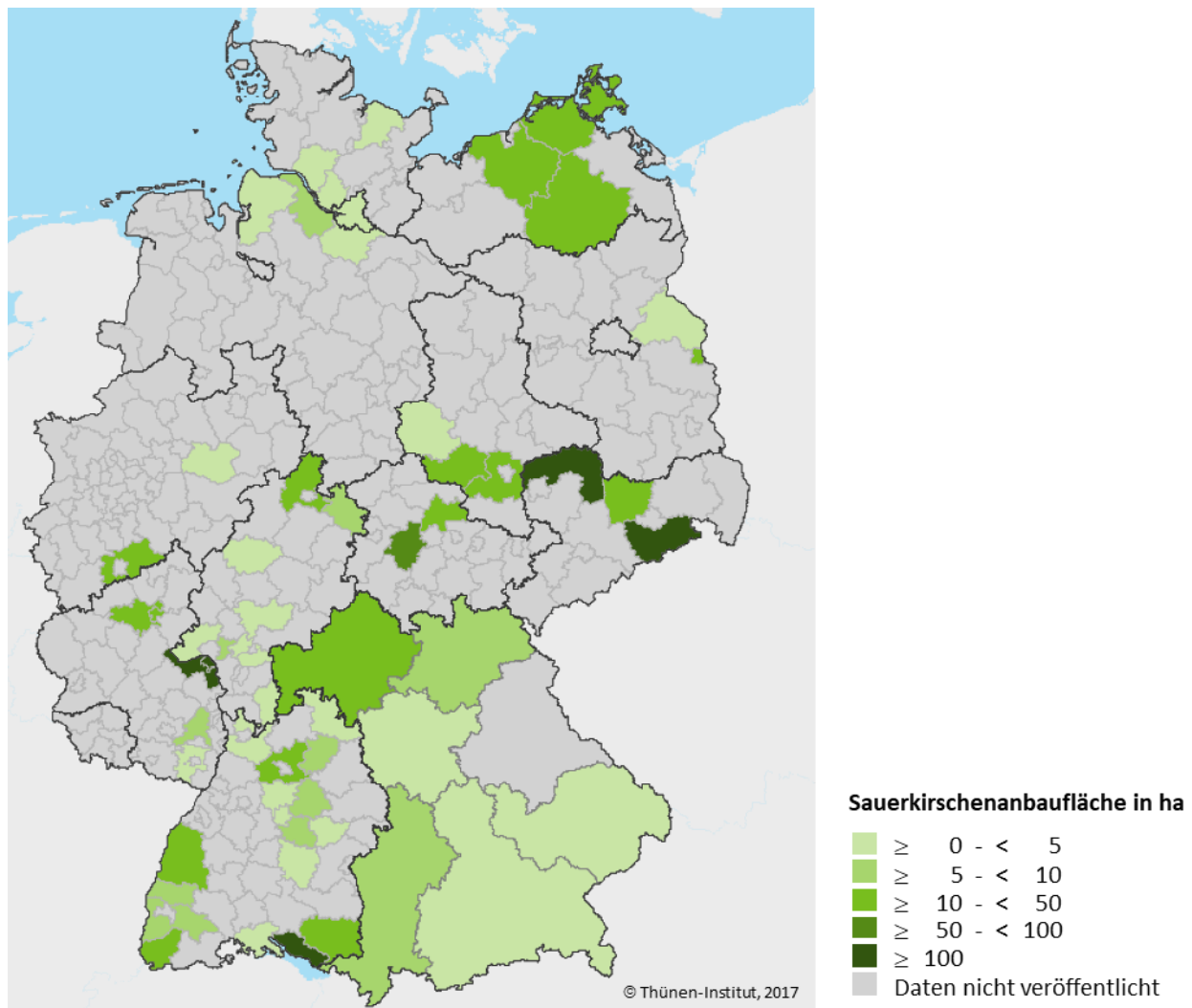


Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge, Destatis 2007a, 2012a und 2017a. Die Flächenangaben zwischen den Jahren der Baumobsterhebung beruhen auf Schätzungen auf der Grundlage der Ernteerhebungen.

**Abbildung 6.14:** Anbauflächen von Sauerkirschen nach Bundesländern, 2007, 2012 und 2017

Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2007a, 2012a, 2017a.

Nur fünf Landkreise in Deutschland verfügen über Sauerkirschenanbauflächen von mehr als 100 ha (Karte 6.4). In Sachsen sind dies die Landkreise Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (266 ha) und Nordsachsen (149 ha). Zwar ist der Sauerkirschenanbau in diesen traditionellen Anbaugebieten in den letzten 11 Jahren deutlich zurückgegangen, diese Entwicklung scheint aber zumindest verlangsamt zu sein. Eine Nachfrage nach Sauerkirschen aus heimischem Anbau besteht vor allem durch die sächsischen Obst verarbeitenden Unternehmen. In Nordsachsen ist beispielsweise die Sachsenobst GmbH in Dürreweitzschen ansässig, die Saft herstellt und auch über eigene Obstbauflächen verfügt. Des Weiteren gibt es in Sachsen verschiedene kleinere Keltereien, die auch Obst aus regionalem Anbau verarbeiten, sowie die Lausitzer Fruchtverarbeitung GmbH, die u. a. Sauerkirschenkonserven herstellt. In Rheinland-Pfalz konzentriert sich der Anbau im Landkreis Mainz-Bingen (227 ha) und im Stadtkreis Mainz (220 ha). Die in Ingelheim ansässige Erzeugerorganisation VOG Ingelheim ist nach eigenen Angaben der größte deutsche Anbieter für Sauerkirschen und Mirabellen (VOG, 2017). Weiterhin werden im Bodenseekreis (113 ha) und im Landkreis Gotha (92 ha) auf größeren Flächen Sauerkirschen angebaut. Geringere Flächen zwischen 10 und 50 ha Sauerkirschen sind in Mecklenburg-Vorpommern zu finden sowie in Mansfeld Südharz und im Saalekreis in Sachsen-Anhalt. In ähnlichem Umfang findet auch im bayrischen Regierungsbezirk Unterfranken sowie in Heilbronn und im Schwarzwald Sauerkirschenanbau statt (Karte 6.4).

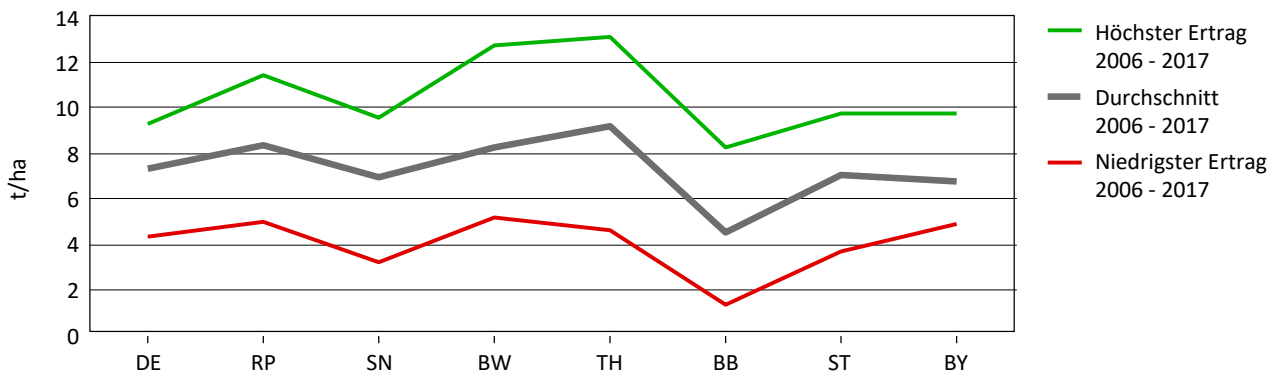
**Karte 6.4:** Sauerkirschenanbaufläche in Deutschland, 2017

Quelle: Eigene Darstellung nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2017, Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2017, Hessisches stat. Landesamt 2012, IT.NRW 2017, LSN 2017, Statistikamt Nord 2017, stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2012, stat. Landesamt Baden-Württemberg 2017, stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017, stat. Landesamt Sachsen 2017, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2017, Thüringer Landesamt für Statistik 2017.

Die Sauerkirschenerträge schwanken im Zeitverlauf sehr stark mit einem 12-Jahresmittel für Deutschland von 7,4 t/ha. In Rheinland-Pfalz und Thüringen liegen die Erträge im Durchschnitt etwas höher als in Bayern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern (Abb. 6.15).

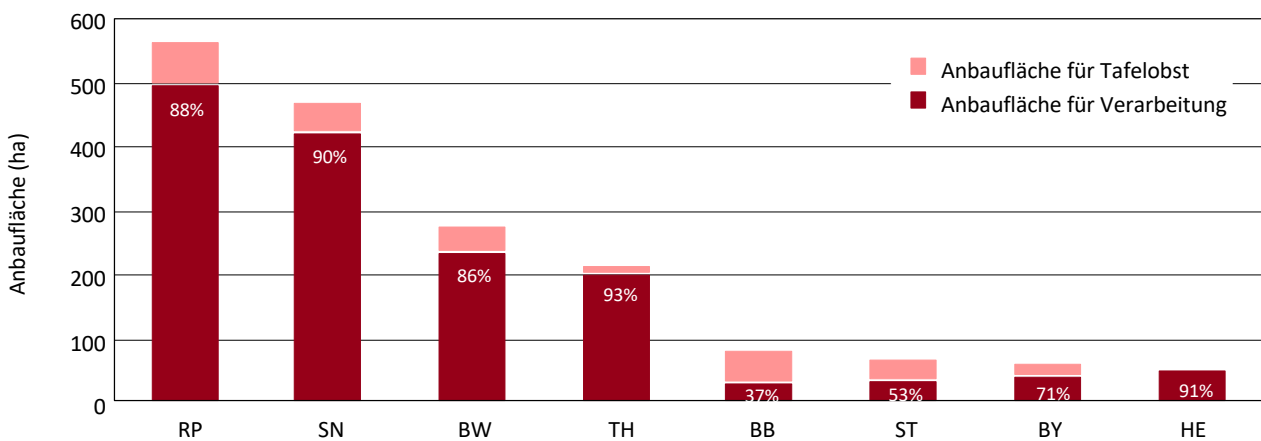
Wie bereits beschrieben, werden Sauerkirschen überwiegend für die Verarbeitung erzeugt. Der Anteil der Anbauflächen für Sauerkirschen als Tafelobst beträgt im Jahr 2017 im Mittel Deutschlands nur rund 18 % (Abb. 6.26).

**Abbildung 6.15:** Schwankungen der Sauerkirschenerträge je Hektar nach Bundesländern, 2006 bis 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge.

**Abbildung 6.16:** Sauerkirschenanbauflächen in den Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2017a.

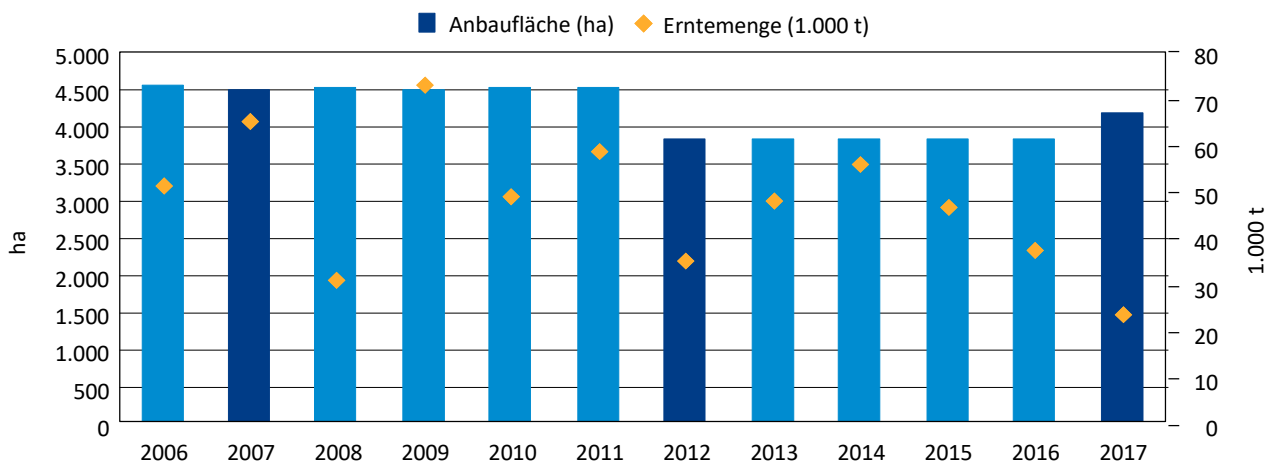
### 6.1.5 Pflaumen und Zwetschen

Die Anbauflächen von Pflaumen und Zwetschen in Deutschland sind in den letzten 12 Jahren zunächst deutlich zurückgegangen, von rund 4.550 ha im Jahr 2007 auf unter 4.000 ha in 2012. Allerdings ist in der aktuellen Erhebung für 2017 wieder ein Anstieg zu verzeichnen. Die Anbaufläche beträgt danach 4.200 ha (Abb. 6.17). Deutliche Zuwächse in der Erzeugung von Pflaumen und Zwetschen in dem Jahr 2017 gegenüber 2012 sind in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen zu beobachten, während die Anbaufläche in Bayern, Niedersachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt weiter zurückging (Abb. 6.18). Dabei ist für Baden-Württemberg die Umstellung der Erhebungsmethodik zu beachten, die einen Teil des Anstiegs erklärt. Wie bei den

anderen Baumobstarten (außer Sauerkirschen), ist Baden-Württemberg auch für Pflaumen und Zwetschen das Land mit der größten Anbaufläche.

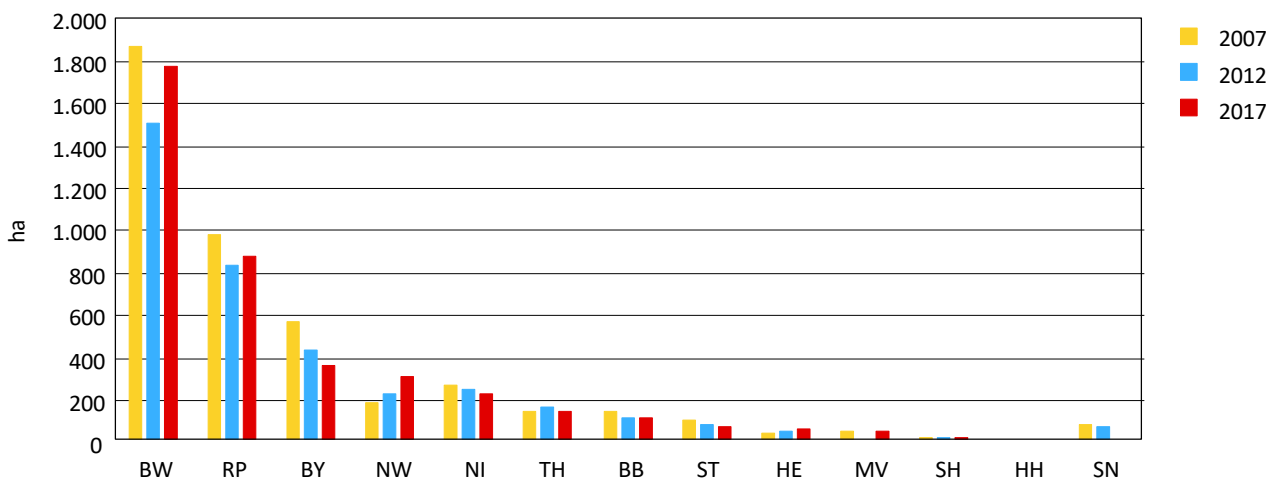
Die Erntemengen von Pflaumen und Zwetschen in Deutschland variieren stark im Zeitverlauf (Abb. 6.17). Die Jahre 2007, 2009, 2011 und 2014 brachten eine besonders hohe Gesamternte von Pflaumen und Zwetschen, wie dies für 2009 und 2014 auch bereits für die anderen Baumobstarten zu beobachten war. Im Spätfrostjahr 2017 waren auch die Pflaumen und Zwetschen betroffen, mit nur 23.800 t wurde die niedrigste Ernte im betrachteten Zeitraum registriert.

**Abbildung 6.17:** Anbaufläche und Erntemengen von Pflaumen und Zwetschen, 2006 bis 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge, Destatis 2007a, 2012a und 2017a. Die Flächenangaben zwischen den Jahren der Baumobsterhebung beruhen auf Schätzungen auf der Grundlage der Ernteerhebungen.

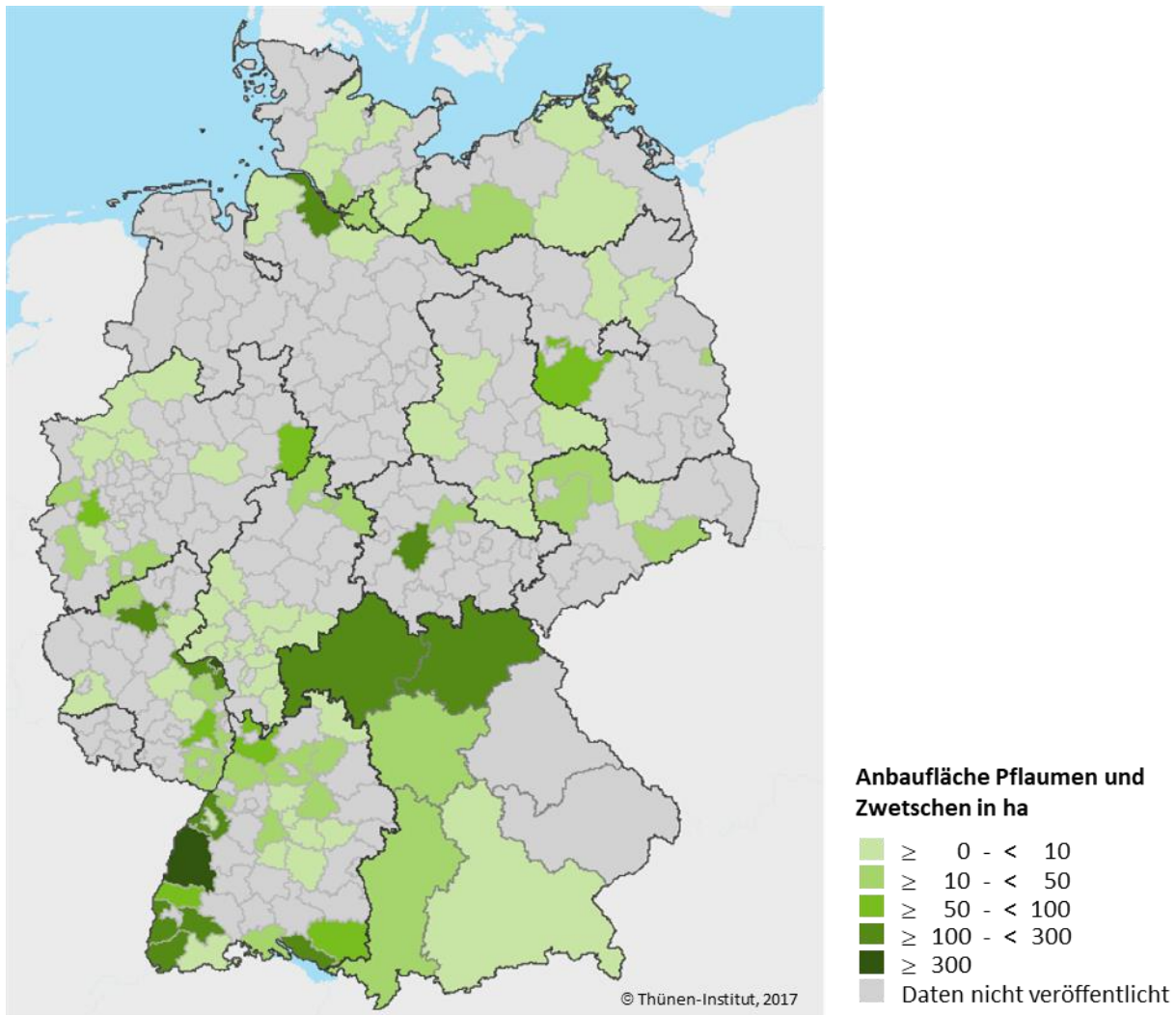
**Abbildung 6.18:** Anbauflächen von Pflaumen und Zwetschen nach Bundesländern, 2007, 2012 und 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2007a, 2012a, 2017a.



Die geographische Lage der Pflaumenanbauswerpunkte in Deutschland weist auf die klassischen Baumobstregionen hin. So sind der Stadtkreis Mainz und der Landkreis Ortenau die einzigen Kreise mit einer Anbaufläche von mehr als 300 ha (Karte 6.5). Allerdings werden in Ortenau mit 706 ha mehr als doppelt so viel Pflaumen und Zwetschen angebaut wie in Mainz. Auch in den nahegelegenen Kreisen Breisgau-Hochschwarzwald und Lörrach werden jeweils über 100 ha Pflaumen angebaut, ebenso im Bodenseekreis. Hier spielt wieder der Anbau für die Brennereien eine wichtige Rolle (siehe Kap. 6.1.3). In Rheinland-Pfalz konzentriert sich der Pflaumenanbau auf die Landkreise Rheinhessens und Mayen Koblenz. In Bayern werden Pflaumen und Zwetschen vorwiegend in den Regierungsbezirken Oberfranken und Unterfranken angebaut, in Niedersachsen praktisch nur im Alten Land, v. a. im Landkreis Stade. In Nordrhein-Westfalen gibt es mehrere kleinere Anbauggebiete für Pflaumen und Zwetschen, die sich vorwiegend auf diese Obstkultur spezialisiert haben, wie z. B. in den Landkreisen Höxter, Paderborn, Warendorf und Soest. Außerdem gehören Pflaumen und Zwetschen zum Obst-Portfolio im Rhein-Sieg-Kreis, im Rhein-Kreis-Neuss, in Viersen und Düren. In Sachsen sind es wieder die Obstanbauggebiete in Nordsachsen, Sächsische Schweiz-Osterzgebirge und Leipzig sowie in Brandenburg der Landkreis Potsdam-Mittelmark und in Thüringen der Landkreis Gotha, wo nennenswerte Anbauflächen von Pflaumen und Zwetschen zu finden sind (Karte 6.5).

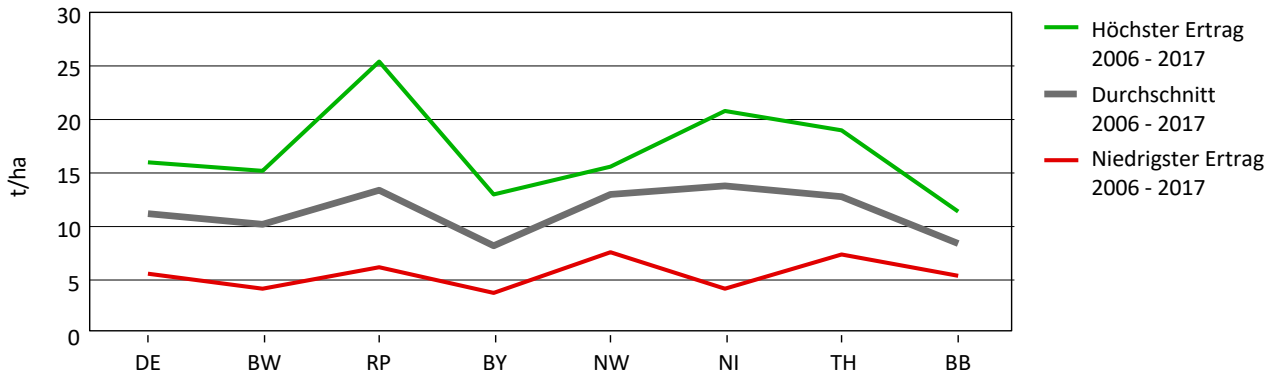
**Karte 6.5:** Anbaufläche für Pflaumen und Zwetschen in Deutschland, 2017

Quelle: Eigene Darstellung nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2017, Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2017, Hessisches stat. Landesamt 2012, IT.NRW 2017, LSN 2017, Statistikamt Nord 2017, stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2012, stat. Landesamt Baden-Württemberg 2017, stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017, stat. Landesamt Sachsen 2017, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2017, Thüringer Landesamt für Statistik 2017.

Der Durchschnittsertrag von Pflaumen und Zwetschen in Deutschland lag im Zeitraum 2006 bis 2016 bei 11,9 t/ha. Im Zeitverlauf schwanken die Erträge wie bei den anderen Obstarten sehr stark, liegen aber in Niedersachsen und Rheinland-Pfalz meist etwas höher als in Baden-Württemberg, Bayern, Thüringen und Brandenburg (Abb. 6.19). Es lassen sich Jahre mit allgemein hohen Erträgen erkennen, wie z. B. 2009 und 2014, aber auch Jahre, in denen sich die Erträge zwischen den Bundesländern deutlich unterscheiden. So waren z. B. im Jahr 2012 die Erträge in Thüringen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern eher gut, während in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg die Ernte aufgrund von Frostschäden besonders gering ausfiel (proplanta 2012, Pfälzischer Merkur 2012).

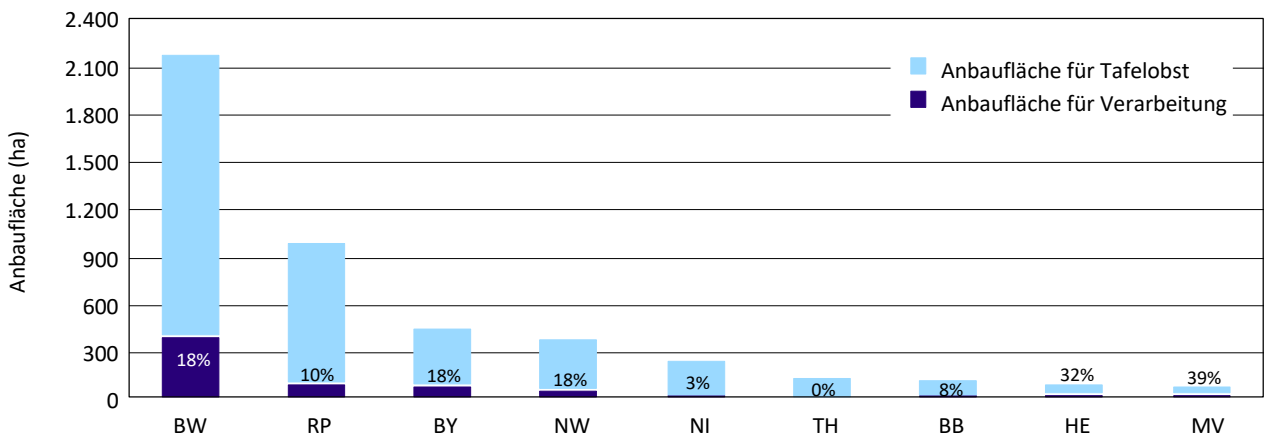
Der Großteil der Pflaumen- und Zwetschenanbaufläche ist für die Erzeugung von Tafelobst bestimmt (Abb. 6.20). Lediglich auf rund 18 % werden Pflaumen und Zwetschen für die Verarbeitung angebaut. Wie bei anderen Obstarten auch hat der Anbau für die Verarbeitung in Baden-Württemberg eine vergleichsweise hohe Bedeutung.

**Abbildung 6.19:** Schwankungen der Pflaumen- und Zwetschenerträge je Hektar in ausgewählten Bundesländern, 2006 bis 2017



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge.

**Abbildung 6.20:** Pflaumen- und Zwetschenanbauflächen in den Bundesländern nach Verwendungszweck, 2017



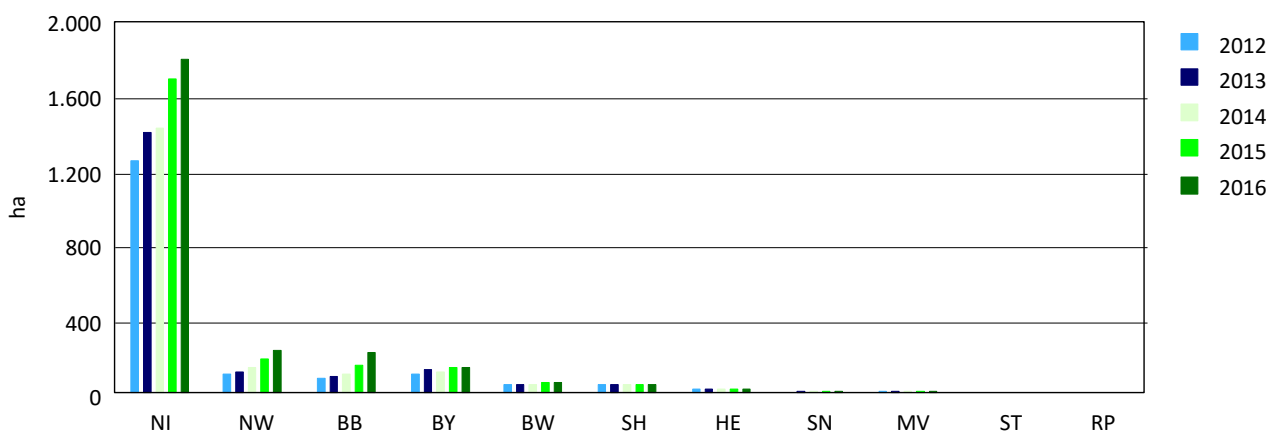
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis 2017a.

## 6.2 Strauchbeeren

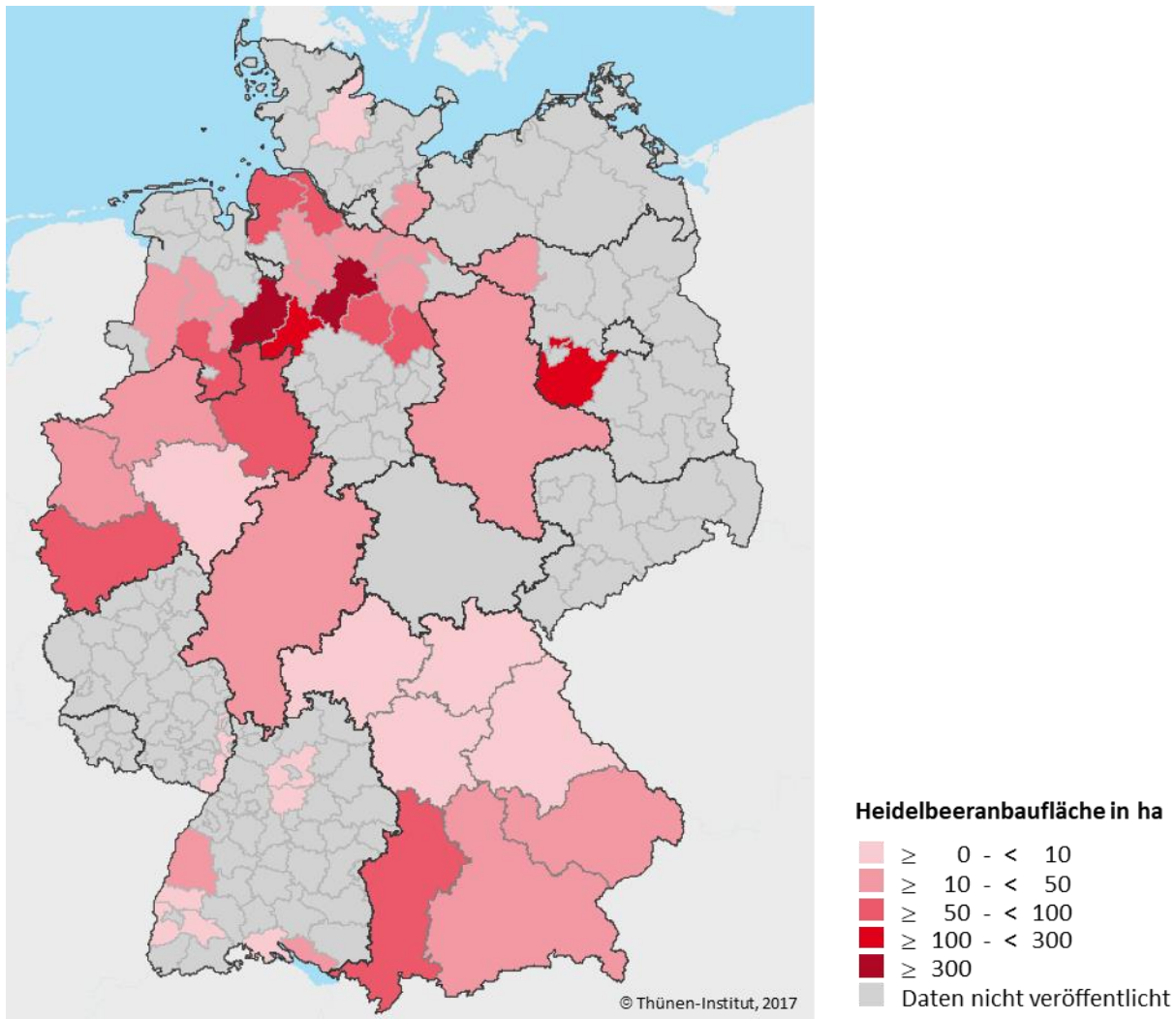
### 6.2.1 Heidelbeeren

Der Heidelbeeranbau ist in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen (vgl. Kap. 3.2). Seit 2016 sind Heidelbeeren das Strauchobst mit der größten Anbaufläche; sie lagen mit 2.714 ha noch vor Johannisbeeren (2.333 ha). Zwei Drittel der Anbauflächen liegen in Niedersachsen, weitere bedeutende Flächen sind in Nordrhein-Westfalen, Brandenburg und Bayern zu finden (Abb. 6.21). Auch innerhalb von Niedersachsen ist der Heidelbeeranbau auf wenige Anbaugebiete konzentriert: Jeweils rund 20 % der niedersächsischen Anbaufläche befinden sich im Landkreis Diepholz (377 ha) und im Heidekreis (352 ha), 13 % (249 ha) im Landkreis Nienburg (Karte 6.6). Weitere Flächen liegen im nördlichen Teil Niedersachsens. In Brandenburg weist die Statistik nur für die Landkreise Potsdam-Mittelmark (133 ha) und Prignitz (17 ha) Heidelbeerflächen aus. In anderen Bundesländern ist der Heidelbeeranbau so gering bzw. so sehr in der Fläche verteilt, dass aus Datenschutzgründen keine Daten auf Landkreisebene vorliegen, sondern nur für Regierungsbezirke. In Nordrhein-Westfalen liegen größere Heidelbeerflächen im Regierungsbezirk Detmold (77 ha) und im Regierungsbezirk Köln (51 ha). In Bayern wurden Heidelbeeren in 2016 auf insgesamt 158 ha angebaut. Dabei fällt auf, dass sie in den Regierungsbezirken angebaut werden, die nur über sehr wenig Baumobstflächen verfügen (vgl. Kap. 6.1), namentlich Ober- und Niederbayern sowie Schwaben (Karte 6.6).

**Abbildung 6.21:** Heidelbeeren - Anbauflächen nach Bundesländern, 2012 bis 2016

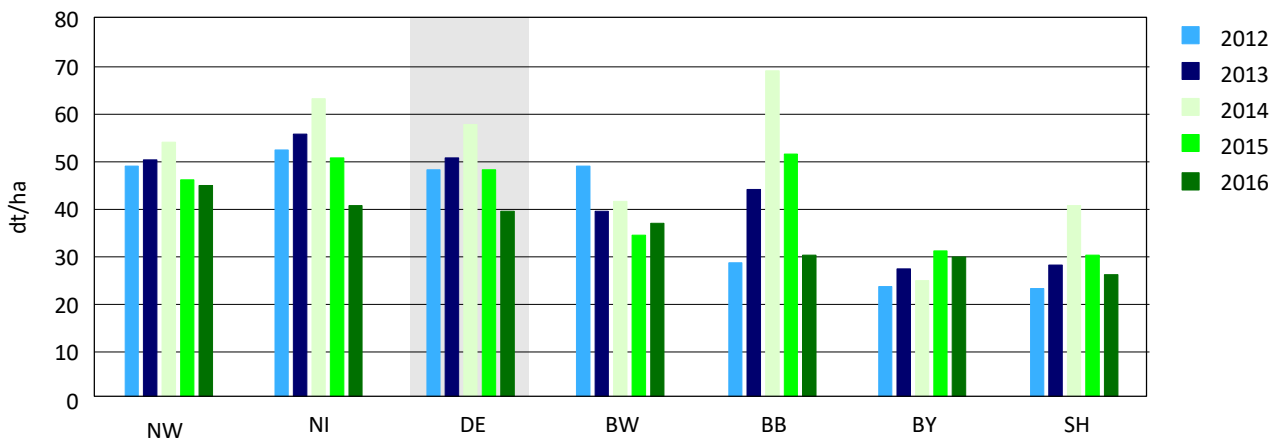


Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge c

**Karte 6.6:** Heidelbeeranbaufläche in Deutschland, 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2016a, Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2016, Hessisches stat. Landesamt 2016a, IT.NRW 2015, LSN 2016, Statistikamt Nord 2016c, Stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2016a, Destatis 2016c, stat. Landesamt Baden-Württemberg 2016, stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017c, stat. Landesamt Sachsen 2016, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2016, Thüringer Landesamt für Statistik 2016a.

Die Heidelbeererträge bewegen sich im betrachteten Zeitraum zwischen den Jahren 2012 und 2016 im bundesdeutschen Durchschnitt zwischen überwiegend zwischen etwa 4 und 5 t/ha (Abb. 6.22). Die beiden Bundesländer mit der größten Anbaufläche, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, haben im Mittel etwas höhere Erträge als z. B. Brandenburg und Bayern. In 2014, einem Jahr mit insgesamt hohen Erträgen im Obstanbau (vgl. Kap. 6.1), wurden Rekordernten von bis zu knapp 7 t/ha erzielt. Im Unterschied dazu war 2016 in den meisten Anbauregionen ein Jahr mit geringen Heidelbeererträgen: In Niedersachsen wurden durchschnittlich gut 4 t/ha geerntet, in Brandenburg und Bayern nur etwa 3 t/ha (Abb. 6.22).

**Abbildung 6.22:** Erträge von Heidelbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016

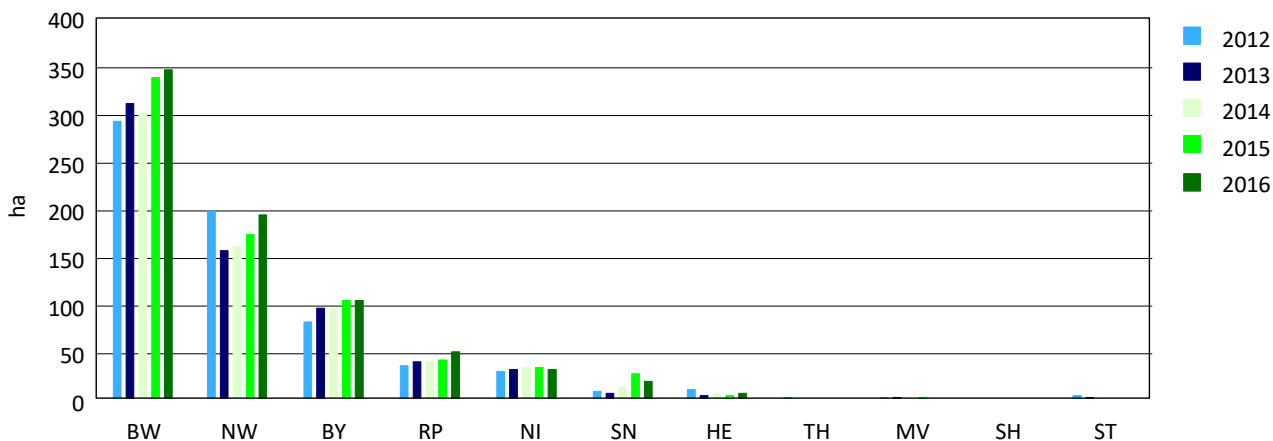
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge

## 6.2.2 Rote, Weiße und Schwarze Johannisbeeren

In der Statistik werden Rote und Weiße Johannisbeeren gemeinsam in einer Gruppe ausgewiesen, so dass die Anbaudaten für beide nicht differenziert werden können. Demgegenüber werden mit Beginn der Strauchbeerenerhebung in 2012 die Schwarzen Johannisbeeren separat erfasst. Im Jahr 2016 wurden in Deutschland insgesamt 2.333 ha Johannisbeeren angebaut, davon 791 ha Rote und Weiße und 1.542 ha Schwarze. Johannisbeeren waren bis zum Jahr 2015 die Strauchbeerensart mit der größten Anbaufläche in Deutschland. Dass sie nun an zweiter Stelle stehen, liegt vor allem an den starken Zuwächsen im Heidelbeeranbau (vgl. Kap. 6.2.1), aber auch an einem Rückgang in den Anbauflächen von Schwarzen Johannisbeeren.

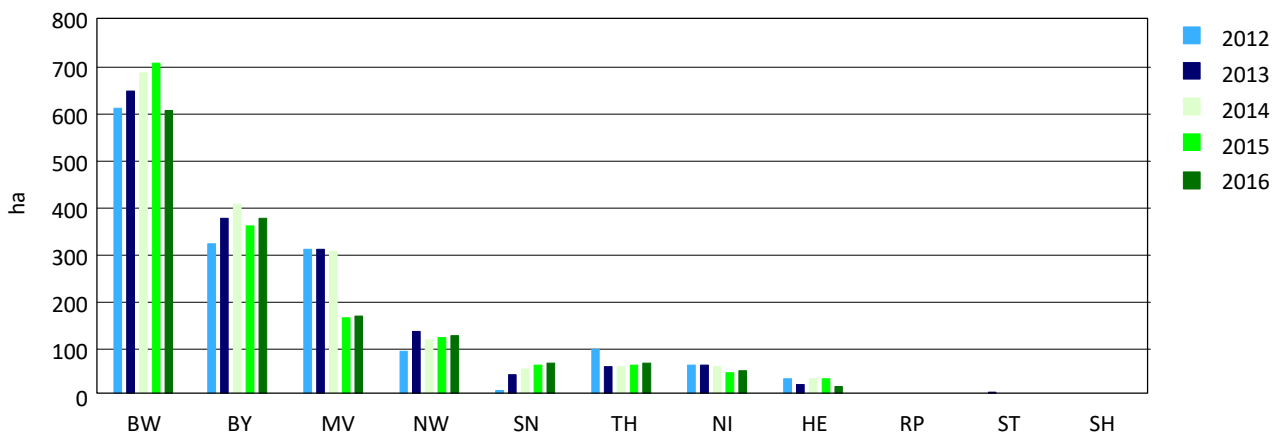
Baden-Württemberg ist das Bundesland mit der größten Anbaufläche sowohl für Schwarze als auch für Rote und Weiße Johannisbeeren. Der Anbau von Roten und Weißen Johannisbeeren ist hier seit 2012 angestiegen. In Nordrhein-Westfalen, dem Bundesland mit der zweitgrößten Anbaufläche für Rote und Weiße Johannisbeeren, sank die Fläche zwischen 2012 und 2013, um dann bis 2016 das Niveau von 2012 fast wieder zu erreichen. In Bayern sowie in Rheinland-Pfalz gab es in diesem Zeitraum geringe Zunahmen der Anbauflächen (Abb. 6.23). Im Unterschied dazu hat die Anbaufläche von Schwarzen Johannisbeeren in Baden-Württemberg zunächst zwischen 2012 und 2015 zugenommen, um dann in 2016 auf das Niveau von 2012 zurückzufallen. In Bayern schwankte die Anbaufläche von Schwarzen Johannisbeeren, nahm aber insgesamt zwischen 2012 und 2016 zu, während in Mecklenburg-Vorpommern der Anbau zwischen 2014 und 2015 um rund 140 ha abnahm, um dann auf diesem Niveau zu bleiben (Abb. 6.24). Damit steht Mecklenburg-Vorpommern an dritter Stelle der Anbauflächen von Schwarzen Johannisbeeren.

**Abbildung 6.23:** Anbauflächen von Roten und Weißen Johannisbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016



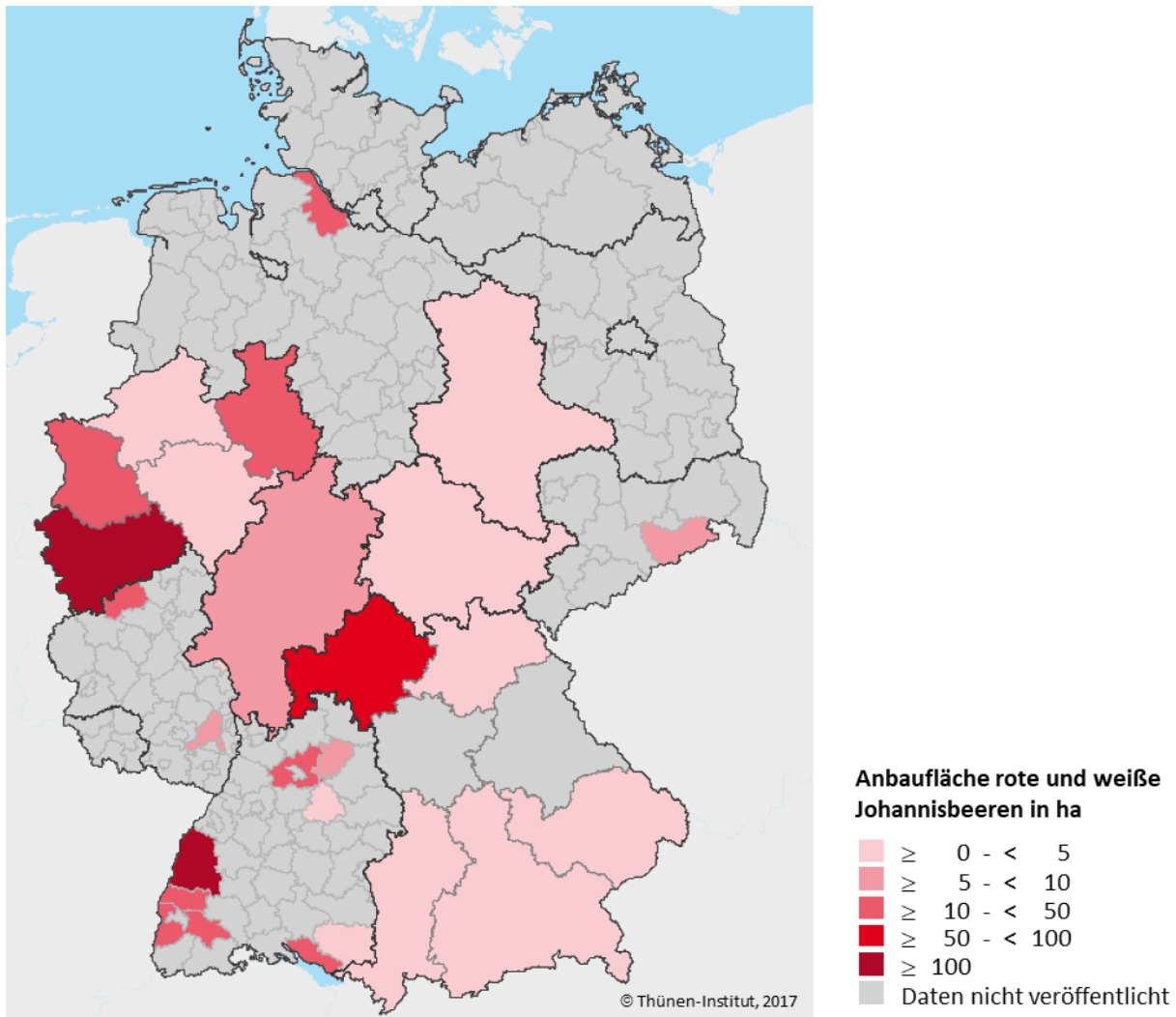
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge c.

**Abbildung 6.24:** Anbauflächen von Schwarzen Johannisbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge c.

Rote und Weiße Johannisbeeren werden vor allem in Baden-Württemberg angebaut. Hier ist der Ortenaukreis (141 ha) zu nennen sowie die benachbarten Landkreise Emmendingen und Breisgau-Hochschwarzwald (je 14 ha). In Nordrhein-Westfalen wachsen Rote Johannisbeeren vornehmlich in den Regierungsbezirken Köln (119 ha), Detmold (22 ha) und Düsseldorf (30 ha). In Bayern konzentriert sich der Anbau auf Unterfranken (91 ha). Die Kartendarstellung zeigt, dass Rote und Weiße Johannisbeeren außerhalb dieser Regionen nur in sehr geringem Umfang produziert werden (Karte 6.7).

**Karte 6.7:** Anbaufläche von Roten und Weißen Johannisbeeren in Deutschland, 2015

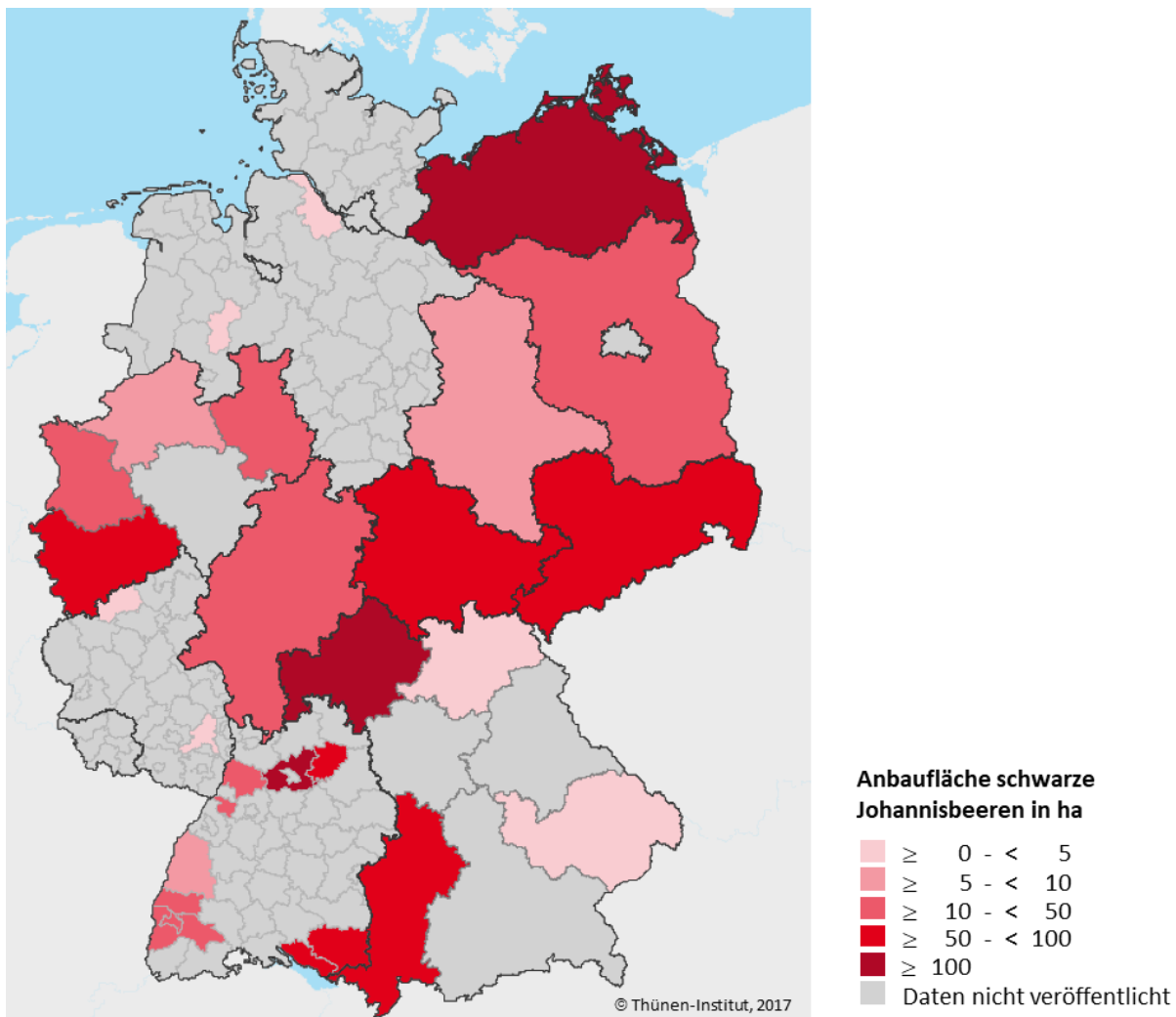
Quelle: Eigene Darstellung nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2016a, Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2016, Hessisches stat. Landesamt 2016a, IT.NRW 2015, LSN 2016, Statistikamt Nord 2016c, Stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2016a, Destatis 2016c, stat. Landesamt Baden-Württemberg 2016, stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017c, stat. Landesamt Sachsen 2016, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2016, Thüringer Landesamt für Statistik 2016a.

Die Hauptanbauggebiete für Schwarze Johannisbeeren liegen nur teilweise in den Regionen, in denen sich auch Anbauswerpunkte für die Erzeugung von Roten und Weißen Johannisbeeren befinden (Karte 6.8). Der Landkreis Heilbronn ist der Anbauswerpunkt in Baden-Württemberg mit 282 ha. Weitere Flächen liegen im Hohenlohekreis, in Ravensburg, im Bodenseekreis und entlang des Rheins. Auch in den bayrischen Regierungsbezirken Unterfranken (252 ha) und Schwaben (76 ha) spielen Schwarze Johannisbeeren eine wichtige Rolle im regionalen Obstanbau. In Nordrhein-Westfalen werden insgesamt 130 ha Schwarze Johannisbeeren angebaut, davon 55 im Regierungsbezirk Köln und 41 in Detmold. Mecklenburg-Vorpommern steht an dritter Stelle in der Größe der Anbauflächen von Schwarzen Johannisbeeren, allerdings liegen hier aus Daten-



schutzgründen keine Zahlen auf Kreisebene vor. In Thüringen werden insgesamt 68 ha Schwarze Johannisbeeren erzeugt.

**Karte 6.8:** Anbaufläche von Schwarzen Johannisbeeren in Deutschland, 2015



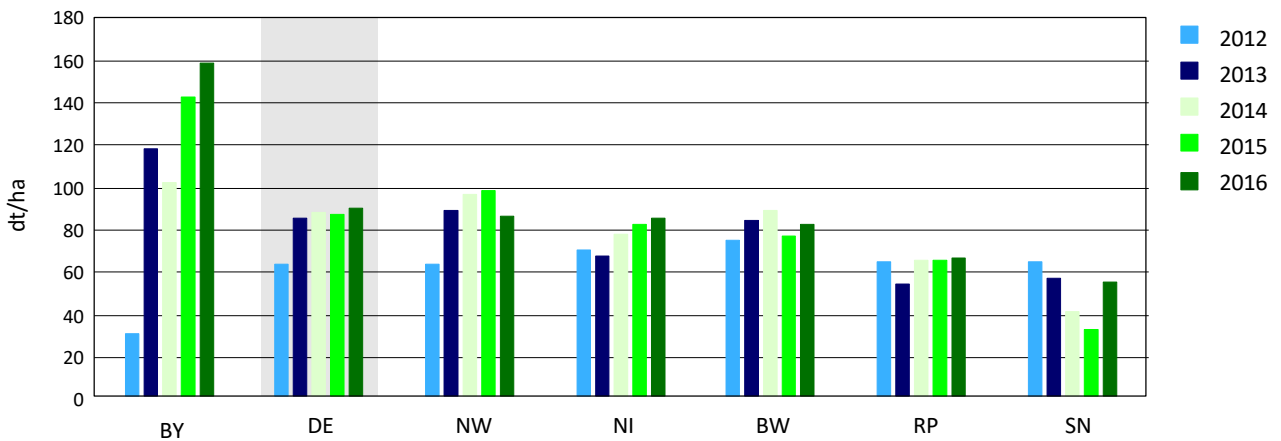
Quelle: Eigene Darstellung nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2016a, Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2016, Hessisches stat. Landesamt 2016a, IT.NRW 2015, LSN 2016, Statistikamt Nord 2016c, Stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2016a, Destatis 2016c, stat. Landesamt Baden-Württemberg 2016, stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017c, stat. Landesamt Sachsen 2016, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2016, Thüringer Landesamt für Statistik 2016a.

Die Roten und Weißen Johannisbeeren haben mit durchschnittlich 8-9 t/ha ein Ertragsniveau das ungefähr doppelt so hoch ist wie die Erträge der Schwarzen Johannisbeeren mit rund 4 bis 4,5 t/ha (Abb. 6.25 und 6.26). Die Erträge der Roten und Weißen Johannisbeeren sind besonders hoch in Bayern, wo in 2016 mit rund 16 t/ha Rekorderträge gemeldet wurden (Abb. 6.25). Deutlich darunter, aber auf relativ stabilem Niveau, lagen die Erträge in Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen, wo sie etwa zwischen 8 und 10 t/ha schwankten. Demgegenüber wurden in Rheinland-Pfalz nur um 6 t/ha geerntet. Allerdings kann es allerdings auch zu

erheblichen Ertragsausfällen z. B. durch Spätfröste während der Blütezeit im April kommen, so dass der niedrigste Ertrag im Betrachtungszeitraum in 2012 bei nur rund 3 t/ha in Bayern lag. Rote und Weiße Johannisbeeren werden vorwiegend für den Frischmarkt angebaut.

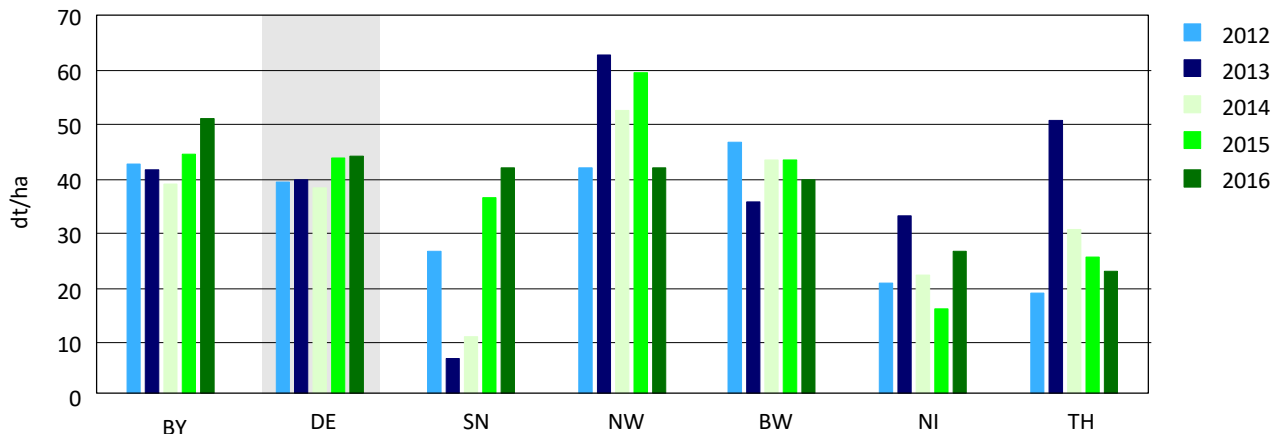
Im Mittel der Jahre 2012 bis 2016 sind die Erträge von Schwarzen Johannisbeeren in Nordrhein-Westfalen überdurchschnittlich hoch und erreichen ein jährliches Niveau von bis zu 6 t/ha. In Bayern und Baden-Württemberg schwanken die Erträge um einen Mittelwert von etwa 4 t/ha (Abb. 6.26). Schwarze Johannisbeeren werden vorwiegend für die Verarbeitung angebaut, sowohl für die Getränkeherstellung (Saft, Liköre) als auch für die Verarbeitung zu Konfitüren.

**Abbildung 6.25:** Erträge von Roten und Weißen Johannisbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge.

**Abbildung 6.26:** Erträge von Schwarzen Johannisbeeren nach Bundesländern, 2012 bis 2016



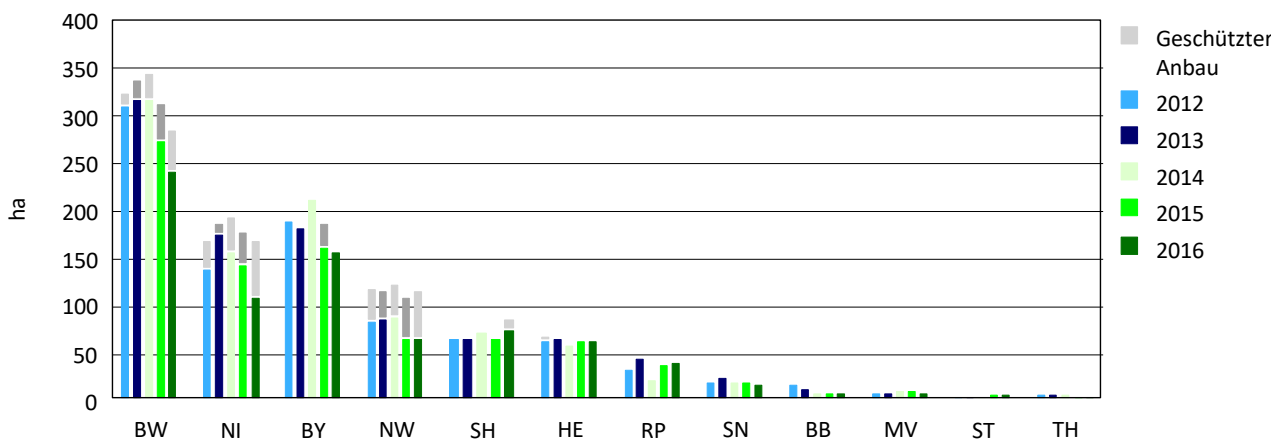
Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge.

### 6.2.3 Himbeeren

In 2016 wurden in Deutschland insgesamt auf 1.014 ha Himbeeren angebaut, davon 221 ha im Gewächshaus bzw. unter hohen, begehbaren Schutzabdeckungen (vgl. Kap. 2.2).

Die größten Anbauflächen für Himbeeren befinden sich in Baden-Württemberg. Hier hat die Fläche zwischen 2012 und 2014 zunächst bis auf 343 ha zugenommen, um dann bis 2016 auf 286 ha zu sinken. Davon entfallen 44 ha auf den geschützten Anbau, der damit gegenüber 2012 von 12 ha um das 3,6 fache angestiegen ist. In Niedersachsen stieg die Himbeeranbaufläche im Freiland von 2012 zu 2013 an, um danach bis 2016 deutlich abzusinken. In diesem Zeitraum verdoppelte sich die Himbeerfläche im geschützten Anbau von 30 ha in 2012 auf 60 ha in 2016, was einem Anteil von 35 % der Gesamthimbeerfläche entspricht (Abb. 6.27). Im Jahr 2016 stand Bayern an dritter Stelle im Himbeeranbau. Hier werden aus Datenschutzgründen in den meisten Jahren keine Angaben zum geschützten Anbau veröffentlicht. Nordrhein-Westfalen hingegen ist das Bundesland mit dem höchsten Anteil von Himbeererzeugung unter hohen, begehbaren Schutzabdeckungen. Bereits in 2012 lag hier der Anteil bei 28 % der Gesamthimbeerfläche und stieg bis 2016 auf 44 % an (Abb. 6.27). Gründe für den wachsenden Anteil des geschützten Himbeeranbaus sind sowohl in der Ertrags- als auch Qualitätssicherheit zu finden. Bessere Qualität und höhere Erträge sind wichtige Faktoren, um die Arbeitsproduktivität bei der insgesamt sehr aufwändigen Handernte zu erhöhen.

**Abbildung 6.27:** Himbeeren - Anbauflächen nach Bundesländern, 2012 bis 2016

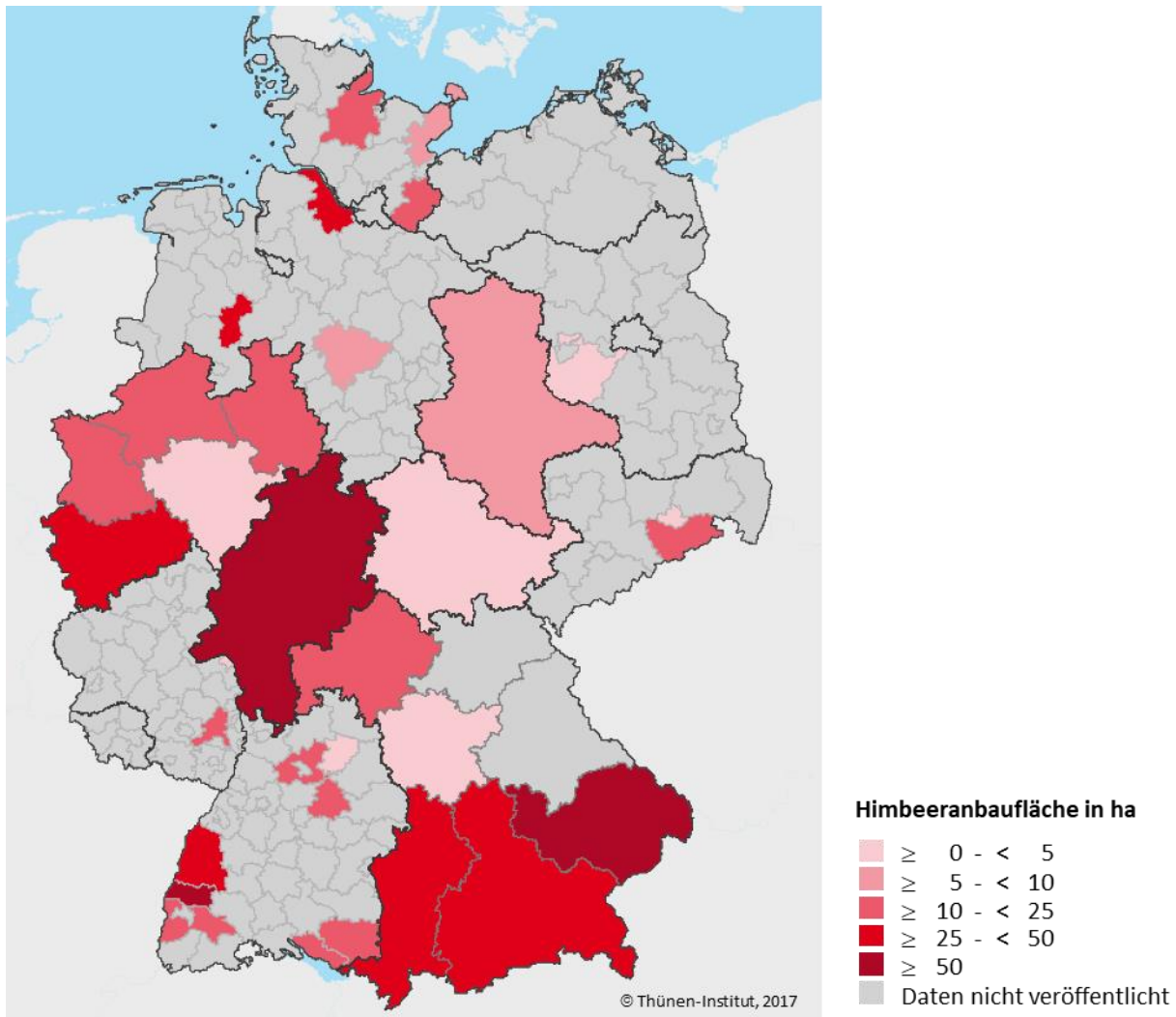


Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge c.

Die Hauptanbauggebiete für Himbeeren liegen wieder in Baden-Württemberg mit den Landkreisen Emmendingen (59 ha), Ortenau (45 ha), dem Rems-Murr Kreis (20 ha) sowie Ravensburg (18 ha) und dem Bodenseekreis (13 ha). In Bayern konzentriert sich der Himbeeranbau auf Niederbayern (58 ha) sowie Oberbayern (41 ha) und Schwaben (35 ha). Auch in Norddeutschland sind Himbeeranbauflächen zu finden: in den niedersächsischen Landkreisen Stade (44 ha) und Vechta (26 ha) sowie in Schleswig-Holstein im Herzogtum Lauenburg (21 ha) und Rendsburg-Eckernförde

(11 ha). Für Nordrhein-Westfalen weist die Strauchbeerenerhebung in 2016 für alle fünf Regierungsbezirke Himbeeranbauflächen aus. Hier liegen die größten Anbauflächen im Regierungsbezirk Köln, der insgesamt die größten Obstbauflächen dieses Bundeslandes aufweist (Karte 6.9).

**Karte 6.9:** Himbeeranbaufläche in Deutschland, 2015

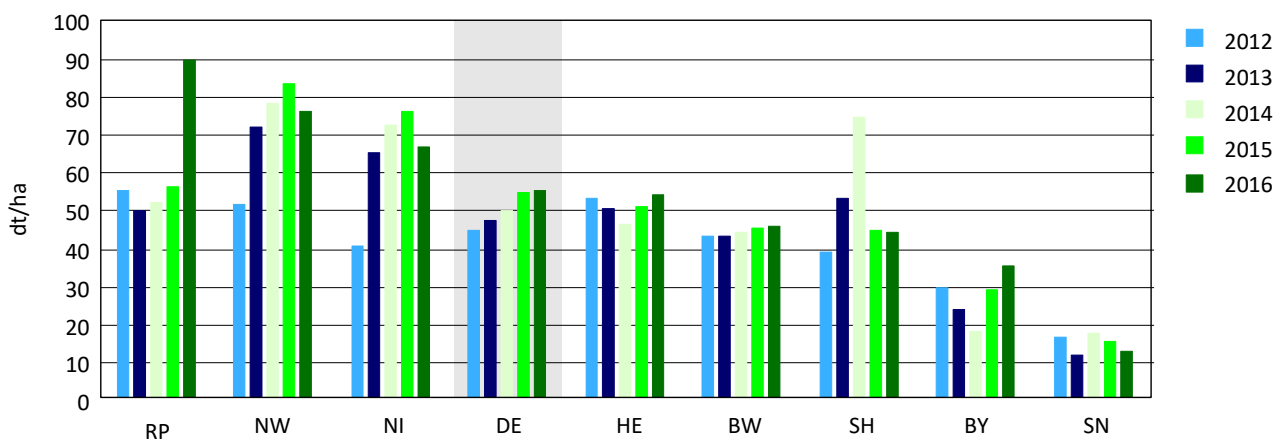


Quelle: Eigene Darstellung nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2016a, Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2016, Hessisches stat. Landesamt 2016a, IT.NRW 2015, LSN 2016, Statistikamt Nord 2016c, Stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2016a, Destatis 2016c, stat. Landesamt Baden-Württemberg 2016, stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017c, stat. Landesamt Sachsen 2016, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2016, Thüringer Landesamt für Statistik 2016a.

Die Erträge von Himbeeren lagen in Deutschland im Jahr 2016 im Durchschnitt bei 5,5 t/ha. Auffällig ist ein stetiger Anstieg der mittleren Erträge seit 2012 von etwa 4,5 t/ha (Abb. 6.28). Dies ist mit dem Anstieg der Himbeerflächen unter hohen begeharen Schutzabdeckungen zu erklären: Auf ganz Deutschland bezogen stieg der Anteil an der Gesamtanbaufläche von 9 % in 2012 auf 22 % in 2016 (Destatis 2012 c, 2016 c). Da die Erträge im geschützten Anbau mit rund 9,1 t/ha gut doppelt so hoch sind wie im Freiland (4,5 t/ha) (Destatis 2016 c), steigt mit dem Anteil des geschützten Anbaus auch der durchschnittliche Gesamtertrag je ha (Abb. 6.28). Da in Nordrhein-

Westfalen der Anteil des geschützten Anbaus am höchsten liegt, werden dort im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2016 auch insgesamt die höchsten Erträge erzielt, gefolgt von Niedersachsen. In Schleswig-Holstein und Hessen ist der Anteil von Himbeeren unter Glas oder Folie nur sehr gering. Für die weiteren Bundesländer werden aus Datenschutzgründen keine Angaben dazu gemacht. Dies liegt entweder an einer sehr geringen Fläche im geschützten Himbeeranbau oder aber an einer sehr geringen Anzahl an Betrieben in diesem Bereich.

**Abbildung 6.28:** Erträge von Himbeeren nach Bundesländern, Jahre 2012 bis 2016



Quelle: Eigene Berechnungen nach Destatis, versch. Jahrgänge c.

### 6.3 Erdbeeren

In Deutschland wurden im Jahr 2016 auf rund 18.000 ha Erdbeeren angebaut. Somit stehen die Erdbeeren an zweiter Stelle der anbaustärksten Obstkulturen in Deutschland. Die Strukturen im Erdbeeranbau und die Flächenentwicklung in den Bundesländern wurden bereits in Kap. 4.3 dargestellt.

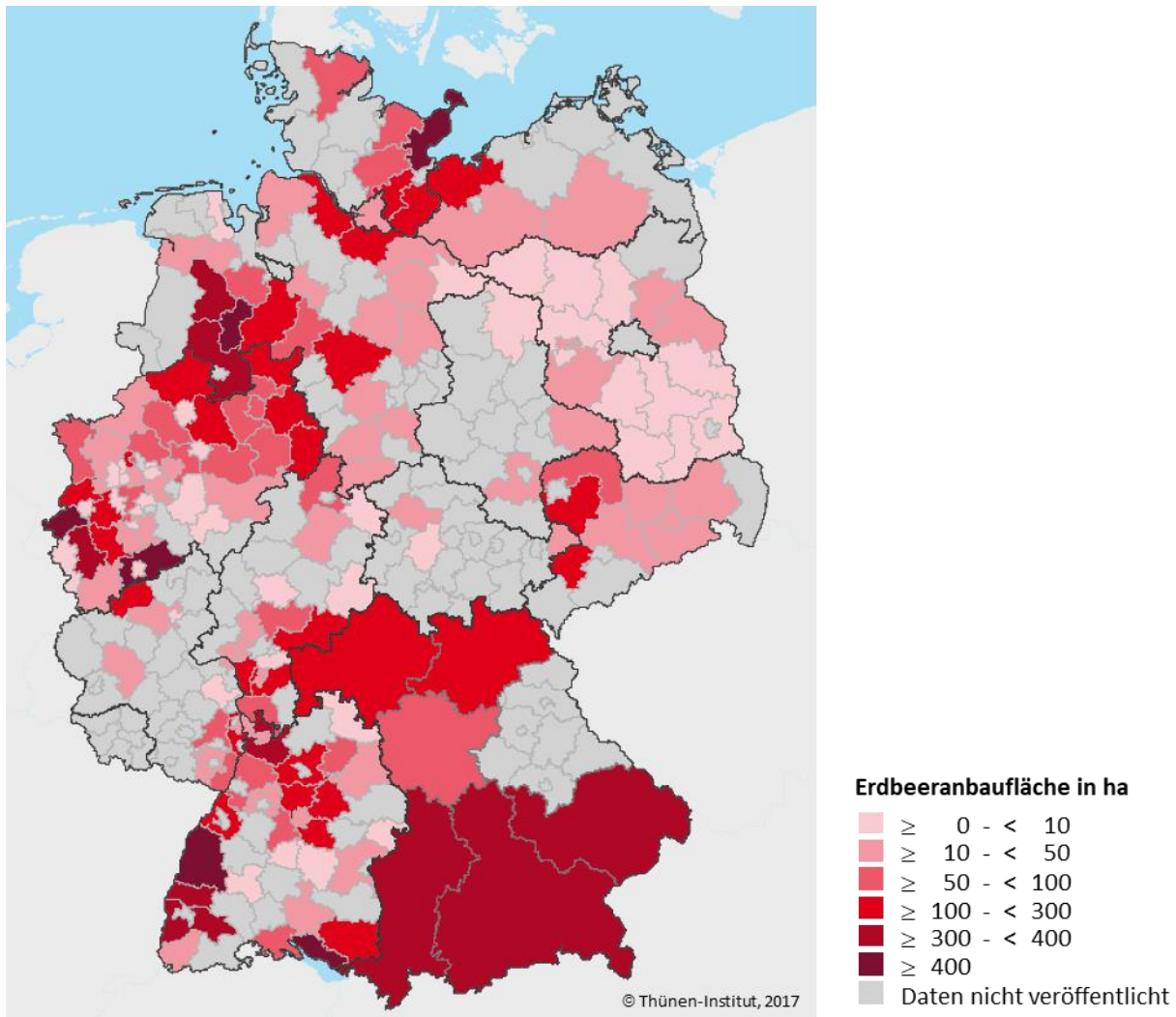
In fast allen Bundesländern stehen Daten zum Erdbeeranbau auf Ebene der Landkreise zur Verfügung (Karte 6.10). Ausnahmen bilden das Saarland, wo für 2015 keine Anbauflächen ausgewiesen werden, und Bayern, wo Daten nur auf Ebene der Regierungsbezirke erhältlich sind. In sechs Landkreisen werden jeweils mehr als 400 ha Gesamtanbaufläche für Erdbeeren ausgewiesen. Mit großem Abstand ist der Landkreis Vechta das flächenstärkste Anbaugebiet für Erdbeeren. Im Jahr 2015 wurden hier auf 1.726 ha Erdbeeren angebaut. Der Erdbeeranbau in Niedersachsen erstreckt sich im süd-westlichen Niedersachsen weiter um den Landkreis Vechta herum, mit den Landkreisen Osnabrück (321 ha), Cloppenburg (308 ha) und Diepholz (213 ha) bis hin zur Region Hannover (246 ha). Daneben finden sich im Alten Land in den Landkreisen Stade und Harburg jeweils rund 137 ha Erdbeeranbauflächen. In Vechta sowie im Alten Land ist durch die hohe Konzentration der Erzeugung von Obst und Gemüse auch die Vermarktungsinfrastruktur im indirekten Absatz generell sehr gut. Wichtige Akteure sind z. B. die Erzeugerorganisationen ELO, die Marktgemeinschaft Altes Land und die Elbe-Obst sowie freie Fruchtgroßhändler.

In Schleswig Holstein finden sich die größten Erdbeerflächen in Ostholstein (408 ha), im Herzogtum Lauenburg (290 ha) und im Landkreis Stormarn (155 ha). Im Kreis Ostholstein befindet sich in Bad Schwartau mit den Schwartauer Werken eines der größten Frucht verarbeitenden Unternehmen in Deutschland, welches insbesondere bei Erdbeeren auf den hohen Anteil von einheimischer Produktion verweist (Schwartauer Werke, 2018).

In Nordrhein-Westfalen befinden sich zwei Landkreise mit mehr als 400 ha Anbaufläche, der Rhein-Sieg-Kreis (496 ha) und der Landkreis Heinsberg (473 ha). In weiteren Landkreisen Nordrhein-Westfalens werden zwischen 50 und 300 ha Erdbeeren angebaut (Karte 6.10). Erdbeeren sind das Obst mit dem größten Anteil an Direktvermarktung vom Erzeuger an die Verbraucher. In Nordrhein-Westfalen, dem bevölkerungsreichsten Bundesland Deutschlands, sind die Vermarktungswege meist kurz, was sich positiv auf die Qualität der transportempfindlichen Erdbeeren auswirkt. Die Marktnähe und die Chance zur Direktvermarktung sind wohl auch Faktoren, die zur Ausweitung des geschützten Anbaus von Erdbeeren beitragen. Mit 280 ha in 2016 stand Nordrhein-Westfalen an der Spitze der Anbauflächen von Erdbeeren unter Schutzabdeckungen.

In Baden-Württemberg werden Erdbeeren in den typischen Obstanbaugebieten erzeugt: in der Bodenseeregion in den Landkreisen Bodenseekreis (488 ha) und Ravensburg (283 ha) sowie in den Landkreisen entlang des Oberrheins, Ortenau (432 ha), Breisgau-Hochschwarzwald (394 ha), Rhein-Neckar-Kreis (333 ha), Emmendingen (323 ha) und Rastatt (199 ha). Außerdem werden in den Landkreisen Rems-Murr-Kreis (183 ha) und Heilbronn (165 ha) verstärkt Erdbeeren produziert.

In Bayern liegen die größten Anbauregionen für Erdbeeren in Ober- und Niederbayern sowie in Schwaben (Karte 6.10).

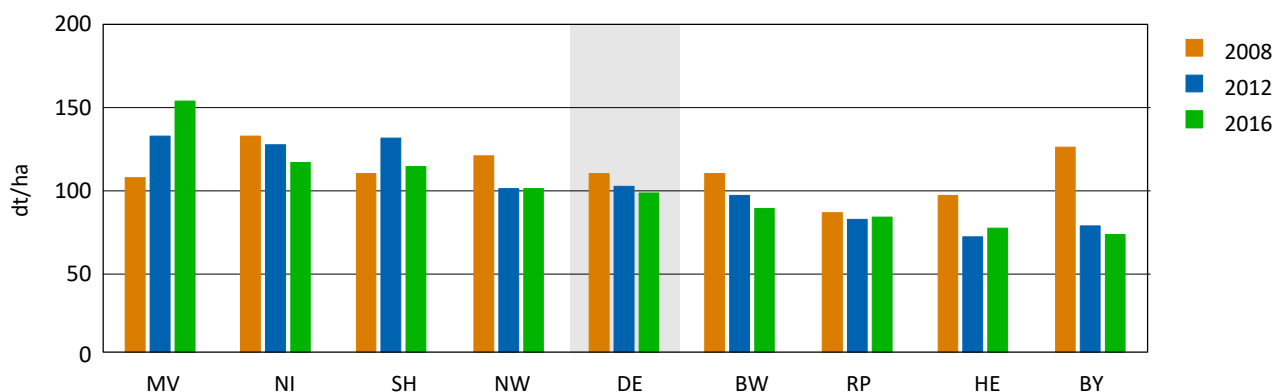
**Karte 6.10:** Erdbeeranbaufläche in Deutschland, 2015

Quelle: Eigene Darstellung nach Amt für Statistik Berlin Brandenburg 2016, Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2016, Hessisches stat. Landesamt 2016, IT.NRW 2015, LSN 2013, Statistikamt Nord 2016a, b, Stat. Amt Mecklenburg-Vorpommern 2016, stat. Landesamt Baden-Württemberg (2013), stat. Landesamt Rheinland-Pfalz 2017b, stat. Landesamt Sachsen 2015, stat. Landesamt Sachsen-Anhalt 2016, Thüringer Landesamt für Statistik 2016.

In den Jahren 2008, 2012 und 2016 wurden in Deutschland bei Erdbeeren im Freiland durchschnittliche Erträge zwischen 9,8 und 11 t/ha erzielt. Ein Vergleich der Daten auf Ebene der Bundesländer zeigt, dass in Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern eher hohe Erdbeererträge produziert werden. In Hessen und Rheinland-Pfalz sind die mittleren Erträge mit 7-9 t/ha bzw. 8,3 bis 8,7 t/ha eher geringer. In Bayern lagen die Erträge in 2008 mit 12,6 t/ha im oberen Bereich, in 2012 und 2016 aber mit 7,2 und 7,8 t/ha eher niedrig. Die Entwicklung der Erträge in den verschiedenen Bundesländern im Zeitverlauf ist uneinheitlich (Abb. 6.29). Im geschützten Anbau werden demgegenüber deutlich höhere Erträge erzielt (Abb. 6.30). Sie können über 20 t/ha erreichen.

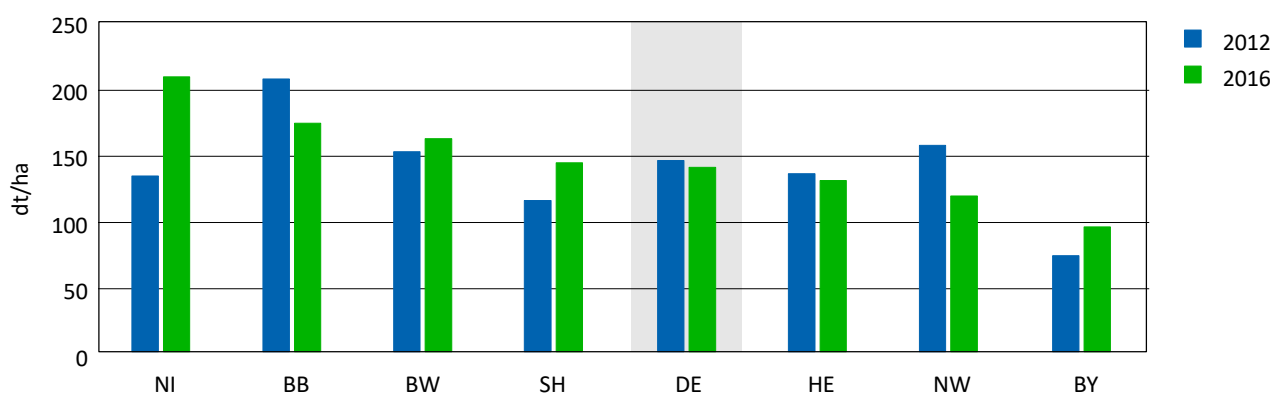
Die in der Statistik ausgewiesenen durchschnittlichen Erträge von Erdbeeren im Freiland und im geschützten Anbau erscheinen im Vergleich zu Angaben aus anderen Quellen insgesamt eher niedrig (Abb. 6.29 und Abb. 6.30). Beispielsweise rechnet das KTBL (2009) mit 18 t/ha Erdbeeren im Freiland. Auch im geschützten Anbau wird von etwa doppelt so hohen Erträgen wie in der Statistik angegeben ausgegangen (Linnemannstöns, 2013). Zwei mögliche Erklärungen können hier relevant sein. Zum Einen orientieren sich Datensammlungen zur Betriebsplanung sowie die Obstbauberatung eher an erfolgreichen Betrieben und dem bei guter Betriebsführung anzustrebenden Ertragsniveau, während die Statistiken alle Flächen erfasst, unabhängig von der Intensität der Bewirtschaftung. Zum Anderen werden bei Erdbeeren größere Anteile als bei anderen Obstarten in der Direktvermarktung abgesetzt, üblich ist dabei auch die Selbsternte durch die Kunden. Gerade auf Selbsterntefeldern sind die Erträge eher geringer, so dass es womöglich zu einer Unterschätzung des Ertragspotenzials kommt.

**Abbildung 6.29:** Erträge von Erdbeeren im Freilandanbau, 2008, 2012 und 2016



Quelle: Destatis, versch. Jahrgänge b.

**Abbildung 6.30:** Erträge von Erdbeeren im geschützten Anbau, 2012 und 2016



Quelle: Destatis, versch. Jahrgänge b.



## 7 Warenstromanalyse für Tafelobst

*Unter Mitwirkung von:*

Dr. Hans-Christoph Behr

Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH

### 7.1 Einleitung

Für die Erzeugung und den Handel von frischem Obst- und Gemüse wurden in der Vergangenheit in unregelmäßigen Abständen Warenstromanalysen erstellt. Sie wurden durch die oder unter Beteiligung der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) oder ihrer Vorgängerorganisation Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH (ZMP) erstellt bzw. herausgegeben (ZMP und CMA, 2005 und ZMP, 1997). Dabei wurden beide Sektoren immer getrennt voneinander betrachtet, aber parallel untersucht. Diese Analysen beschränkten sich auf die Mengenflüsse der jeweils betrachteten Warengruppen. Abweichend davon wurde im Jahr 2012 im Auftrag des Thünen-Instituts durch die AMI eine Warenstromanalyse für Obst und Gemüse erstellt, die für das Jahr 2010 neben den Mengenflüssen auch die Verkaufserlöse herausarbeitete (AMI, 2012). Die Ergebnisse dieser Studie wurden benötigt, um Datenlücken bei der Clusterstudie Gartenbau (Dirksmeyer und Fluck, 2013) zu schließen. Des Weiteren hat das Thünen-Institut im Jahr 2016 eine Warenstromanalyse für den Gemüsesektor erarbeitet und dabei die Jahre 2012 bis 2014 einander gegenübergestellt (Strohm et al., 2016). Nun soll die aktuelle Lücke für den Obstsektor geschlossen werden.

Ziel der hier vorgelegten aktualisierten Warenstromanalyse ist es, aufzuzeigen, welche Wege frisches Obst in Deutschland von der Produktion über die verschiedenen Handelsstufen nimmt und wie es dabei zum Verbraucher gelangt. Dabei sollen die Ebenen Erzeugung, Erfassungs- und Großhandel sowie Einzelhandel/Verbraucher entlang der Wertschöpfungskette für Frischobst näher untersucht werden. Für diese Ebenen werden, soweit verfügbar, die Mengen für die Jahre 2012 bis 2016 berechnet. Die Gesamtbilanz wird für das Jahr 2014 aufgestellt.

### 7.2 Datengrundlage und Vorgehensweise

Es wurden verschiedene Statistiken genutzt, um die Warenstromanalyse für Frischobst zu erarbeiten. Vornehmlich wurden dafür folgende Statistiken des Statistischen Bundesamtes (Destatis) und der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) genutzt:

- Ernte von Baumobst: Destatis, Statistisches Bundesamt (2012 bis 2016): Fachserie 3, Reihe 3.2.1, Wachstum und Ernte - Obst, 2014.
- Ernte von Erdbeeren: Destatis, Statistisches Bundesamt (2012b bis 2016b): Fachserie 3, Reihe 3.1.3, Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren, 2014.

- Ernte von Strauchbeeren: Destatis, Statistisches Bundesamt (2012c bis 2016c): Fachserie 3, Reihe 3.1.9, Strauchbeerenanbau und -ernte, 2014.
- Verarbeitungsindustrie, Außenhandel, Anteile der Einkaufsstätten auf Verbraucherebene: Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) (2014 bis 2016): Marktbilanz Obst 2014 bis 2016.
- Anteile der Erzeugerorganisationen: Marktstatistik Obst 2014 und 2015 – Absatzmengen und Verkaufserlöse der deutschen Erzeugermärkte. Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) (2015b und 2016b).

Wenn möglich, wurden Aufbereitungen der Statistiken des Statistischen Bundesamtes seitens der AMI verwendet, die in den oben genannten AMI-Statistiken enthalten sind, um eine homogene Datenbasis zu schaffen und möglichen Widersprüchen in den Daten vom Statistischen Bundesamt und der AMI vorzubeugen.

Methodik und Vorgehensweise dieser Warenstromanalyse für Frischobst sind identisch zu der kürzlich am Thünen-Institut erstellen Warenstromanalyse für Frischgemüse (Strohm et al., 2016). Sie baut auf Vorgängerstudien auf (AMI, 2012; ZMP und CMA, 2005; ZMP, 1997) und orientiert sich insbesondere an der Mengenbetrachtung der Warenstromanalyse für das Jahr 2010 (AMI, 2012a). Dort getroffene Annahmen wurden für diese Aktualisierung der Warenstromanalyse in Absprache mit dem AMI-Experten Dr. Hans-Christoph Behr übernommen oder bei Bedarf angepasst. Bei der Beschreibung der einzelnen Analyseschritte wird hierauf jeweils hingewiesen.

In den nachfolgenden Kapiteln wird für die verschiedenen Ebenen der Wertschöpfungskette Obst aufgezeigt, wie die jeweiligen Frischobstmengen aus den unterschiedlichen Datenquellen identifiziert und verwendet wurden. Anschließend werden die Einzelergebnisse für die unterschiedlichen Ebenen der Wertschöpfungskette zu einer Gesamtbilanz zusammengeführt. Um die Vergleichbarkeit mit der letzten vorliegenden Warenstromanalyse für Frischgemüse herzustellen, wird das Jahr 2014 als Referenz gewählt.

### 7.3 Erzeugerebene

Tabelle 7.1 zeigt die Produktionsmengen von Obst in Deutschland für verschiedene Obstarten entsprechend den Daten des Statistischen Bundesamtes (Destatis, versch. Jgg.). Es ist zu erkennen, dass in den Jahren 2012 bis 2016 etwa 1,12 Mio. t (2013) bis 1,49 Mio. t (2014) Obst geerntet wurden. Der mit deutlichem Abstand größte Anteil davon entfällt auf Äpfel, die etwa drei Viertel der gesamten Obstmenge beisteuern (vgl. Kapitel 3). Mit deutlichem Abstand folgen die Erdbeeren mit einem Anteil von 10 % bis 13 %. Alle anderen Baumobstarten haben Anteile von bis zu 4 %, während die Strauchbeerenarten nur bis zu 1 % erreichen. Von den Strauchbeeren haben Heidelbeeren die größte Bedeutung (knapp 1 %).

**Tabelle 7.1:** Produktionsmengen von Obst aus deutscher Erzeugung in den Jahren 2012 bis 2016 (t)

	2012	2013	2014	2015	2016
Apfel	972 405	803 785	1 115 900	973 462	1 032 913
Birne	33 898	39 520	44 972	43 071	34 625
Süßkirschen	23 005	24 462	39 571	31 446	29 373
Sauerkirschen	12 941	13 060	17 351	17 119	15 969
Pflaumen und Zwetschen	35 567	48 536	56 343	46 920	37 783
Mirabellen und Renekloden	4 269	6 644	6 711	4 510	4 274
Rote und Weiße Johannisbeeren	4 459	5 820	6 046	6 694	7 185
Schwarze Johannisbeeren	6 305	6 838	6 842	7 176	6 808
Himbeeren, Freiland	3 775	4 338	4 230	3 916	3 596
Himbeeren, Gewächshaus	891	748	1 334	1 715	2 022
Heidelbeeren	8 843	10 277	12 077	11 945	10 710
Holunderbeeren	1 447	1 576	1 490	1 759	1 367
Holunderblüten	26	25	26	29	25
Sanddorn	298	362	616	729	573
Stachelbeeren	995	1 382	1 489	1 503	1 475
Brombeeren	578	629	725	962	726
Aroniabeeren	-	-	400	469	1 111
Sonstige Strauchbeeren, Freiland	258	432	93	72	88
Sonstige Strauchbeeren, Gewächshaus	113	208	235	515	435
Erdbeeren, Freiland	150 050	142 780	159 132	160 463	129 472
Erdbeeren, Gewächshaus	5 778	6 900	9 659	12 125	13 749
<b>Obst insgesamt</b>	<b>1 265 902</b>	<b>1 118 323</b>	<b>1 485 244</b>	<b>1 326 599</b>	<b>1 334 277</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihen 3.2.1, 3.1.3 und 3.1.9 (Destatis, 2012 bis 2016, 2012 bis 2016 b, c).

Aufgrund verschiedener Indizien<sup>6</sup>, die bei den meisten Obstarten eine Unterschätzung der Erntemengen in der Officialstatistik des Statistischen Bundesamtes (Destatis versch. Jgg.) vermuten lassen, werden für diese Warenstromanalyse die in der Officialstatistik ausgewiesenen Produktionsmengen nach AMI (2012a) angepasst, um mit realistischeren Mengen weiterrechnen zu können. Folgende Korrekturen an den Werten der Officialstatistik wurden vorgenommen:

- Pflaumen und Zwetschen: +20 %
- Sonstiges Steinobst: +10 %
- Strauchbeerenobst: +10 %
- Kernobst und Erdbeeren: Keine Anpassungen erforderlich

<sup>6</sup> Die Verwendung verschiedener Datenquellen zu Produktion, Import, Export, Handel, Verarbeitung und Konsum von Obst erlaubt es, für verschiedene Obstarten Versorgungsbilanzen für Deutschland zu erstellen. Hier zeigen sich für einige Obstarten Unstimmigkeiten beim Vergleich der Datenquellen, die darauf hinweisen, dass die Menge des in Deutschland hergestellten Obstes für einige Obstarten in der Officialstatistik des Statistischen Bundesamtes (Destatis versch. Jgg.) unterschätzt wird (AMI 2012a).

Des Weiteren werden von diesen korrigierten Produktionsmengen pauschal 5 % über alle Kulturen abgezogen, um den bei der Ernte entstehenden Verlusten, z. B. aufgrund von mechanischen Beschädigungen, Rechnung zu tragen (ZMP und CMA, 2005 und ZMP, 1997; AMI, 2012a). Beide Korrekturen haben zur Folge, dass davon auszugehen ist, dass in den Jahren 2012 bis 2016 gut 96 % der Obstmenge, die in der Officialstatistik ausgewiesen ist, auf Großhandelsebene in Deutschland gehandelt wurde (Tab. 7.2).

**Tabelle 7.2:** Auf Großhandelsebene verfügbare Mengen von Obst aus deutscher Erzeugung in den Jahren 2012 bis 2016 (t)

	2012	2013	2014	2015	2016
Apfel	923 785	763 595	1 060 105	924 789	981 267
Birne	32 203	37 544	42 724	40 918	32 894
Süßkirschen	24 040	25 563	41 352	32 861	30 694
Sauerkirschen	13 523	13 648	18 131	17 889	16 688
Pflaumen und Zwetschen	40 546	55 331	64 231	53 488	43 073
Mirabellen und Renekloden	4 461	6 943	7 013	4 713	4 466
Rote und Weiße Johannisbeeren	4 660	6 082	6 318	6 995	7 508
Schwarze Johannisbeeren	6 588	7 146	7 150	7 499	7 114
Himbeeren, Freiland	3 945	4 533	4 420	4 092	3 757
Himbeeren, Gewächshaus	931	781	1 394	1 792	2 112
Heidelbeeren	9 241	10 739	12 621	12 483	11 192
Holunderbeeren	1 512	1 647	1 557	1 838	1 429
Holunderblüten	28	26	27	31	26
Sanddorn	312	378	644	762	599
Stachelbeeren	1 040	1 444	1 556	1 571	1 542
Brombeeren	604	658	758	1 005	759
Aroniabeeren	-	-	418	490	1 161
Sonstige Strauchbeeren, Freiland	270	452	97	75	92
Sonstige Strauchbeeren, Gewächshaus	118	218	246	538	455
Erdbeeren, Freiland	142 548	135 641	151 175	152 440	122 998
Erdbeeren, Gewächshaus	5 489	6 555	9 176	11 519	13 062
<b>Obst insgesamt</b>	<b>1 215 844</b>	<b>1 078 924</b>	<b>1 431 114</b>	<b>1 277 787</b>	<b>1 282 887</b>

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihen 3.2.1, 3.1.9 und 3.1.3 (Destatis, 2012 bis 2016, 2012-2016b, c) und der Annahmen nach AMI (2012a).

## 7.4 Großhandelsebene

Bei der Vermarktung von Frischobst durch die Erzeuger werden verschiedene Absatzkanäle bedient. Zu nennen sind die Vermarktung durch Anschluss an eine nach EU-Recht anerkannte Erzeugerorganisation, der Absatz direkt an den Lebensmitteleinzelhandel (LEH), d. h. die sog.

Selbstvermarktung, der Verkauf an die verarbeitende Industrie oder die Veräußerung direkt an den Verbraucher<sup>7</sup>. Letzteres wird als Direktvermarktung oder Direktabsatz bezeichnet. Der Absatz über nach EU-Recht anerkannte Erzeugerorganisationen ist mit einem Anteil von gut 43 % der gesamten heimischen Obsterzeugung weiterhin der vom Volumen her bedeutendste Absatzweg für die Produzenten von Obst (eigene Berechnung nach AMI 2015b). Bei der Interpretation dieses Wertes ist jedoch zu beachten, dass die über Erzeugerorganisationen abgesetzten Mengen unterschätzt werden. Der Grund dafür ist, dass nicht alle anerkannten Erzeugerorganisationen ihre Absatzmengen für statistische Zwecke an die AMI melden. Im Jahr 2014 haben fünf von 23 Obst handelnden Erzeugerorganisationen (22 %) keine Daten an die AMI geliefert<sup>8</sup>. Tabelle 7.3 zeigt die in den Jahren 2013 und 2014 über Erzeugerorganisationen verkauften Obstmengen für die verschiedenen Arten. Die Erzeugerorganisationen verkaufen ihre Ware entweder direkt an den LEH, an weitere Großhändler, an die Verarbeitungsindustrie oder im Rahmen von Exportaktivitäten in andere Länder. Für den Teil der Erzeugerorganisationen, die Daten an die AMI melden, sind die Mengen, die in die Verarbeitung fließen, bekannt (Tab. 7.3). Darüber hinaus gehende Informationen zum Absatz der Ware der Erzeugerorganisationen sind nicht verfügbar.

---

<sup>7</sup> Über die genannten Absatzwege hinaus ist auch die Vermarktung an Großverbraucher und die Außer-Haus-Verpflegung zu nennen. Für beide Absatzkanäle stehen jedoch keine Daten zur Verfügung. Aus diesem Grund wird die Menge dieser beiden Kanäle auf Verbraucherebene geschätzt (vergl. Kap. 7.5).

<sup>8</sup> Leider ist weder auf Kulturebene noch in der Summe aller Kulturen bekannt, wie viel Obst über Erzeugerorganisationen vermarktet wird. Daher bleibt unklar, wie hoch der Mengenanteil der 18 an die AMI meldenden Erzeugerorganisationen von der gesamten Obstmenge, die über Erzeugerorganisationen abgesetzt wird, ist.

**Tabelle 7.3:** Absatz von Frischobst über 18 Erzeugerorganisationen nach Kulturen und Verwertungen in den Jahren 2013 und 2014

	2013			2014		
	Insgesamt	Frischmarkt <sup>1)</sup>	Verarbeitung	Insgesamt	Frischmarkt <sup>1)</sup>	Verarbeitung
<b>Beerenobst</b>						
Brombeeren	660	660		740		
Erdbeeren	37.093	36.607	487	40.398	39.958	440
Heidelbeeren	558	558		578		
Himbeeren	1.196	1.127	52	1.133	1.088	35
Rote Johannisbeeren	3.785	3.691	94	3.255	3.139	116
Schwarze Johannisbeeren	1.451	96	1.356	1.504	84	1.420
Stachelbeeren	819	819		699		
<b>Steinobst</b>						
Aprikosen	58	58		273		
Mirabellen	2.916	2.916		2.642		
Pfirsiche	63	63		66		
Pflaumen + Zwetschen	29.084	26.839	2.245	29.965	28.282	1.684
Renekloden	3	3		5		
Sauerkirschen	5.007	119	4.888	6.763	151	6.613
Süßkirschen	5.104	3.788	1.315	9.837	7.432	2.405
<b>Kernobst</b>						
Äpfel	485.562	369.038	116.524	508.201	377.231	130.970
Birnen	9.704	8.377	1.326	14.169	12.211	1.959
<b>Anderes Obst</b>						
Walnüsse	1	1		9		
Sonstiges Obst	528	528		548	548	
<b>Summe Obst insgesamt</b>	<b>583.592</b>	<b>455.287</b>	<b>128.287</b>	<b>620.786</b>	<b>475.136</b>	<b>145.641</b>

<sup>1)</sup> Berechnet auf Basis der Annahme, dass die Menge an Frischmarktware der Gesamtmenge entspricht, wenn keine Verarbeitungsware ausgewiesen ist.

Quelle: Eigene Berechnung nach AMI Marktstatistik Obst (AMI 2015b).

Unter der Annahme, dass die Anteile an Verarbeitungsobst auf Kulturebene bei den Erzeugerorganisationen und auf dem Gesamtmarkt gleich hoch sind, kann die Gesamtmenge an Verarbeitungsobst aus deutscher Produktion hochgerechnet werden. Die in die Verarbeitung fließenden Obstmengen schwanken zwischen den Kulturen und im Zeitverlauf vergleichsweise stark (Tab. 7.4). Dabei folgen die Schwankungen etwa denen der jährlichen Erntemengen (vgl. Tab. 7.1). Im Jahr 2014 wurden von dem in Deutschland erzeugten Obst den Annahmen entsprechend 376.982 t (26 %) verarbeitet (Tab. 7.4). Davon stammten 145.641 t von Erzeugerorganisationen, was 39 % des gesamten Verarbeitungsobstes entspricht (vgl. Tab. 7.3).

**Tabelle 7.4:** Frischobstmengen in der Verarbeitungsindustrie nach Kulturen in den Jahren 2012 bis 2015 (Hochrechnung)

	Anteile (%)				Mengen (t)			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
Äpfel	30,8	25,4	27,0	26,7	284 341	194 115	285 821	246 770
Birnen	24,2	24,2	18,9	25,8	7 783	9 088	8 068	10 538
Süßkirschen	27,2	31,1	31,8	30,0	6 545	7 954	13 137	9 862
Sauerkirschen	98,1	97,6	98,1	98,1	13 272	13 327	17 782	17 556
Pflaumen und Zwetschen	5,5	7,3	5,3	2,9	2 212	4 064	3 399	1 559
Rote und Weiße Johannisbeeren	1,8	2,3	3,4	1,2	82	142	212	80
Schwarze Johannisbeeren	91,8	92,0	92,8	92,5	6 045	6 571	6 637	6 934
Himbeeren	6,0	5,5	3,8	3,3	294	293	219	194
Erdbeeren	1,2	1,3	1,1	0,7	1 816	1 917	1 706	1 142
Verarbeitungsobst insgesamt					352 391	252 471	376 982	324 636

Hinweis: Abweichungen durch Rundung sind möglich.

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihen 3.2.1, 3.1.9 und 3.1.3 (Destatis, 2012 bis 2015, 2012 bis 2015b, c), AMI Marktstatistik Obst (AMI 2014 bis 2016b) und der Annahmen nach AMI (2012a).

Ein weiterer wichtiger Vermarktungsweg ist die Selbstvermarktung an den LEH, für die keine beschreibende Statistik verfügbar ist. Daher wird die entsprechende Menge als Residualgröße berechnet, indem bekannte Mengen für die Vermarktung über Erzeugerorganisationen, an die verarbeitende Industrie und für die Direktvermarktung an Verbraucher mit der gesamten auf Großhandelsebene verfügbaren Menge an Obst verrechnet werden. Auf diese Weise wird für das Jahr 2014 für die Selbstvermarktung von Obst eine Menge von 248.902 t (17 %) ermittelt. Da es sich bei diesem Wert um eine Residualgröße handelt, muss berücksichtigt werden, dass die Mengen weiterer Absatzkanäle darin enthalten sind. Dabei handelt es sich beispielsweise um den Absatz über den Großmarkt oder über den Versandhandel, für die ebenfalls keine umfassenden Statistiken vorliegen. Im Vergleich zu diesen Vermarktungswegen ist die Selbstvermarktung jedoch von herausragender Bedeutung, so dass es gerechtfertigt erscheint, diese Residualgröße insgesamt der Selbstvermarktung zuzuschreiben (AMI, 2012a). Ferner beinhaltet dieses Residuum auch die Mengen der Erzeugerorganisationen, die keine Absatzmengen melden.

Die Menge an Frischobst, die über die Direktvermarktung vom Erzeuger direkt an den Endverbraucher verkauft wird, wurde über Verbrauchszahlen aus dem Haushaltspanel der GfK ermittelt, zu dem die AMI Zugang hat (AMI, 2015). Zu dem aus dieser Stichprobe ermittelten Gesamtwert für den Direktabsatz von Obst wird noch ein Aufschlag addiert, um die für diese Stufe angenommenen Verluste in Höhe von 10 % zu berücksichtigen. Die Höhe dieser Verluste wird von keiner Stelle direkt erhoben, so dass hier eine Expertenschätzung zugrunde gelegt wurde (Behr, 2017). Gemäß dieser Berechnung umfasst die Direktvermarktung von Frischobst 184.444 t im Jahr 2014 und erreicht einen Anteil von etwa 13 % der insgesamt in Deutschland erzeugten Obstmenge.

Eine weitere wichtige Aktivität auf Großhandelsebene ist der Außenhandel. Durch die Saisonalität der Erzeugung und die insbesondere bei Beeren- und Steinobst vielfach sehr begrenzte Lagerfähigkeit sowie die hohe Beliebtheit von Südfrüchten wie Bananen, Orangen oder Ananas ist der Obstsektor seit Jahrzehnten durch große Importmengen geprägt. Die Importmengen von Frischobst schwankten in den Jahren 2010 und 2014 zwischen 4,8 und 6,3 Mio. t (Tab. 7.5). Dabei sind allenfalls leicht gegenläufige Tendenzen zur gesamten in Deutschland produzierten Obstmenge zu erkennen (vgl. Tab. 7.1), so dass die Importmengen nur eine lose Beziehung zu der heimischen Produktion aufweisen. Bei einer Ausdehnung der Obstproduktion in Deutschland könnte sich dies ändern.

Im Jahr 2014 wurden 6,3 Mio. t Frischobst importiert (Tab. 7.5). Nach Abzug der Menge für die Verarbeitungsindustrie verbleiben davon 6,2 Mio. t Frischobst auf Großhandelsebene. Vom Frischobst aus deutscher Erzeugung verbleiben nach Abzug der Verarbeitungsware und des Direktabsatzes nur knapp 0,9 Mio. t auf dieser Ebene. Damit erreichte das Frischobst aus heimischer Erzeugung auf der späten Großhandelsebene nur einen Anteil von gut 12 %.

In den Jahren 2012 bis 2014 schwanken die Exportmengen bei Obst von Frischobst zwischen knapp 0,7 Mio. t und gut 0,8 Mio. t (Tab. 7.5). Im Vergleich zu den Importen sind die Exporte von untergeordneter Bedeutung. Bezogen auf die Importmengen erreichen sie in dem betrachteten Zeitraum Anteile zwischen 12 % und 16 %.

Auch auf Großhandelsebene fallen Verluste an. Gründe dafür sind beispielsweise mechanische Beschädigungen oder ein Qualitätsverlust durch Lagerung. Für alle Stufen wird im Großhandel pauschal ein Verlustanteil in Höhe von 4,5 % angenommen. In der Direktvermarktung werden Verluste von 10 % unterstellt, die auf Großhandelsebene noch auf die auf Verbraucherebene erfassten Mengen im Direktabsatz aufgeschlagen werden müssen (s. o.).



**Tabelle 7.5:** Im- und Exportmengen von Obst in Deutschland in den Jahren 2010 bis 2014 (1.000 t)

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Importe</b>					
Obst, frisch, ohne Südfrüchte	2 186	2 118	2 119	2 294	2 210
Südfrüchte	2 854	2 792	2 720	2 912	4 086
Frischobst insgesamt	5 040	4 910	4 839	5 206	6 295
<b>Exporte</b>					
Obst, frisch, ohne Südfrüchte	245	238	264	233	205
Südfrüchte	563	536	423	484	518
Frischobst insgesamt	809	774	687	717	723
Obstzubereitungen und -konserven	1 064	1 082	1 052	1 065	980
Obstzubereitungen und -konserven	1 523	1 410	1 374	1 411	1 367

Hinweis: Abweichungen durch Rundung sind möglich.

Quelle: Eigene Berechnung nach AMI Marktbilanz Obst (AMI 2016).

Tabelle 7.6 fasst Herkunft und Verbleib der Frischobstmengen auf Großhandelsebene für das Jahr 2014 zusammen.

**Tabelle 7.6:** Verfügbarkeit von Frischobst auf Großhandelsebene bei Berücksichtigung des Außenhandels im Jahr 2014 (1.000 t)

Deutsche Erzeugung (inkl. Direktvermarktung)	1.054
Importe	6.295
Summe der auf Großhandelsebene verfügbaren Menge	7.165
Exporte	723
Von Importen für Verarbeitung	91
Marktverluste	340
Summe Abflüsse	1.136
Insgesamt für deutschen Konsumenten verfügbare Frischobstmenge (inkl. Großverbraucher)	6.029

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihen 3.2.1, 3.1.9 und 3.1.3 (Destatis, 2014, 2014b, c), AMI Marktbilanz Obst (AMI 2014) und der Annahmen nach AMI (2012a).

## 7.5 Verbraucherebene

Den Verbrauchern stehen verschiedene Einkaufsstätten für Frischobst zur Verfügung. Neben der schon angesprochenen Direktvermarktung durch die Erzeuger direkt an die Konsumenten sind

dies hauptsächlich der Lebensmitteleinzelhandel, Fachgeschäfte und der Wochenmarkt. Beim LEH wird oft noch zwischen Discountern und Vollsortimentern unterschieden. Die Berechnungen der Anteile der verschiedenen Einkaufsstätten und die Hochrechnung der Gesamtmengen beruhen überwiegend auf den Angaben der Verbraucher im GfK-Haushaltspanel.

Außerdem haben Verbraucher die Möglichkeit, Obst außer Haus zu verzehren, beispielsweise in Kantinen, Großküchen oder Restaurants. Für die Menge an Frischobst, die über diesen Weg abgesetzt wird, gibt es keine aussagekräftigen Statistiken, so dass für diese Kategorie auf eine AMI-Expertenschätzung zurückgegriffen wurde (Behr 2017). Für das Jahr 2014 wurden für diesen Absatzweg an sog. Großverbraucher 8 % der auf Großhandelsebene verfügbaren Frischobstmenge angenommen.

Die jeweiligen Mengen und Marktanteile der genannten Einkaufsstätten auf Verbraucherebene und für den Verzehr außer Haus (= Großverbraucher) zeigt Tabelle 7.7. Dabei wird die herausragende Bedeutung des Lebensmitteleinzelhandels für den Absatz von Obst deutlich: Über 83 % der in Deutschland konsumierten Frischobstmenge gelangt durch den LEH zu den Verbrauchern. Eine gewisse Bedeutung hat zudem der Verkauf über Großverbraucher wie Kantinen oder Restaurants, über die schätzungsweise 8 % des frischen Obstes den Weg zu den Konsumenten finden. Demgegenüber ist die Relevanz der Direktvermarktung, des Wochenmarktes und weiterer Vermarktungskanäle generell gering, auch wenn diese im Einzelfall für Obst erzeugende Betriebe durchaus wichtig sein können.

**Tabelle 7.7:** Anteile und Mengen der verschiedenen Einkaufsstätten beim Absatz von Frischobst in Deutschland im Jahr 2014

Einkaufsstätte	Anteil %	Menge 1.000 t
Discounter	46,0	2.851
Vollsortimenter	34,7	2.154
Großverbraucher	8,0	482
Wochenmarkt	3,8	234
Direktabsatz	2,6	166
Fachgeschäfte	2,4	149
Sonstige	2,6	166
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>6.201</b>

Hinweis: Abweichungen durch Rundung sind möglich.

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihen 3.2.1, 3.1.9 und 3.1.3 (Destatis, 2014, 2014b, c), AMI Marktbilanz Obst (AMI 2014) und der Annahmen nach AMI (2012a).

## 7.6 Bilanzierung der Warenströme von Frischobst

Die in den voranstehenden Kapiteln identifizierten Mengen aus der Erzeugung von und für den Handel mit Frischobst können zu einer Gesamtbilanz zusammengefasst werden (Abb. 7.1). Für die hier vorgelegte Warenstromanalyse wurden Daten für das Jahr 2014 ausgewertet, um sie der jüngsten Warenstromanalyse für Frischgemüse (Strohm et al., 2016) gegenüberstellen zu können. Über einen Vergleich mit früher erstellten Warenstromanalysen für Frischobst (AMI, 2012; ZMP und CMA, 2005; ZMP, 1997), können zumindest tendenzielle Entwicklungen identifiziert werden.

Abbildung 7.1 zeigt zusammenfassend die Warenströme für Frischobst von der inländischen Erzeugung über den Erfassungs- und Außenhandel bis zur Verbraucherebene. Die während des Warenflusses zwischen den Ebenen auftretenden Verluste sind in der Bilanzierung quantifiziert und als Abflüsse der jeweiligen Stufe berücksichtigt. Es ist festzustellen, dass der Markt für Frischobst stark von Importen geprägt ist. So erreicht die heimische Erzeugung knapp ein Viertel des Niveaus der Importe. Dies ist auch - aber bei weitem nicht nur - auf den Import von Südfrüchten zurückzuführen. Für die Erfassung des in Deutschland produzierten Obstes sind die Erzeugerorganisationen mit einem Anteil von rund 43 % von großer Bedeutung. Beim Blick auf die Einkaufsstätten der Verbraucher für Frischobst wird deutlich, dass der Lebensmitteleinzelhandel mit einem Marktanteil von rund 83 %, darunter insbesondere die Discounter (46 %-Punkte), eine herausragende Stellung einnimmt.

Seit einigen Jahren ist auf Verbraucherebene eine verstärkte Nachfrage nach regional erzeugten Lebensmitteln festzustellen. Dies gilt insbesondere für Obst- und Gemüseerzeugnisse. Vor dem Hintergrund von hohen Importmengen auch bei einheimischen Obstarten lässt dies auf ein Potenzial für eine Ausdehnung der nationalen Erzeugung schließen, zum Beispiel, indem die Anbausaison durch entsprechende Produktionssysteme im geschützten Anbau oder eine angepasste Kulturführung ausgedehnt wird.

Beim Vergleich der Ergebnisse mit denen der Warenstromanalyse für 2010 (AMI, 2012a) zeigt sich, dass im Jahr 2014 in Deutschland fast ein Viertel mehr Obst produziert wurde als in 2010. Hier setzt sich eine Entwicklung fort, die schon beim Vergleich der Warenstromanalysen für Frischobst aus den Jahren 2002/03 (ZMP, 2005) mit dem Jahr 2010 (AMI, 2012a) zu erkennen war. Werden wieder die Jahre 2010 und 2014 miteinander verglichen, fällt auf, dass auch erheblich mehr Frischobst konsumiert wurde (+27 %). Dabei stieg nicht nur die Nachfrage nach einheimischer Erzeugung. Beim Verkauf an den Endverbraucher haben alle Einkaufsstätten gewonnen. Besonderen Zuwachs verzeichneten die Wochenmärkte (+70 %) und der Direktabsatz (+44 %), allerdings ausgehend von einem sehr niedrigen Niveau. Unterdurchschnittlich gestiegen sind die Obstmengen, die über Discounter verkauft wurden. Der Anteil der Erzeugerorganisationen an der Erfassung und Vermarktung der heimischen Erzeugung ist von 2010 auf 2014 von fast 56 % auf 43 % gesunken, so dass die Bedeutung der Erzeugerorganisationen im Markt für Frischobst spürbar zurückgegangen ist. Damit setzt sich eine Entwicklung fort, die sich schon beim Vergleich der Ergebnisse der Jahre 2002/03 und 2010 abzeichnete. Der Anteil der Selbstvermarktung ist von

6 % in 2002/03 auf 19 % in 2010 sprunghaft angestiegen und verharrt in 2014 mit 17 % auf einem ähnlichen Niveau. Während die Importmengen um gut ein Drittel gestiegen sind, sanken die Exporte um fast 11 %. Beim Außenhandel gibt es beim Vergleich der betrachteten drei Zeitpunkte jedoch keine klare Tendenz in den Entwicklungen.

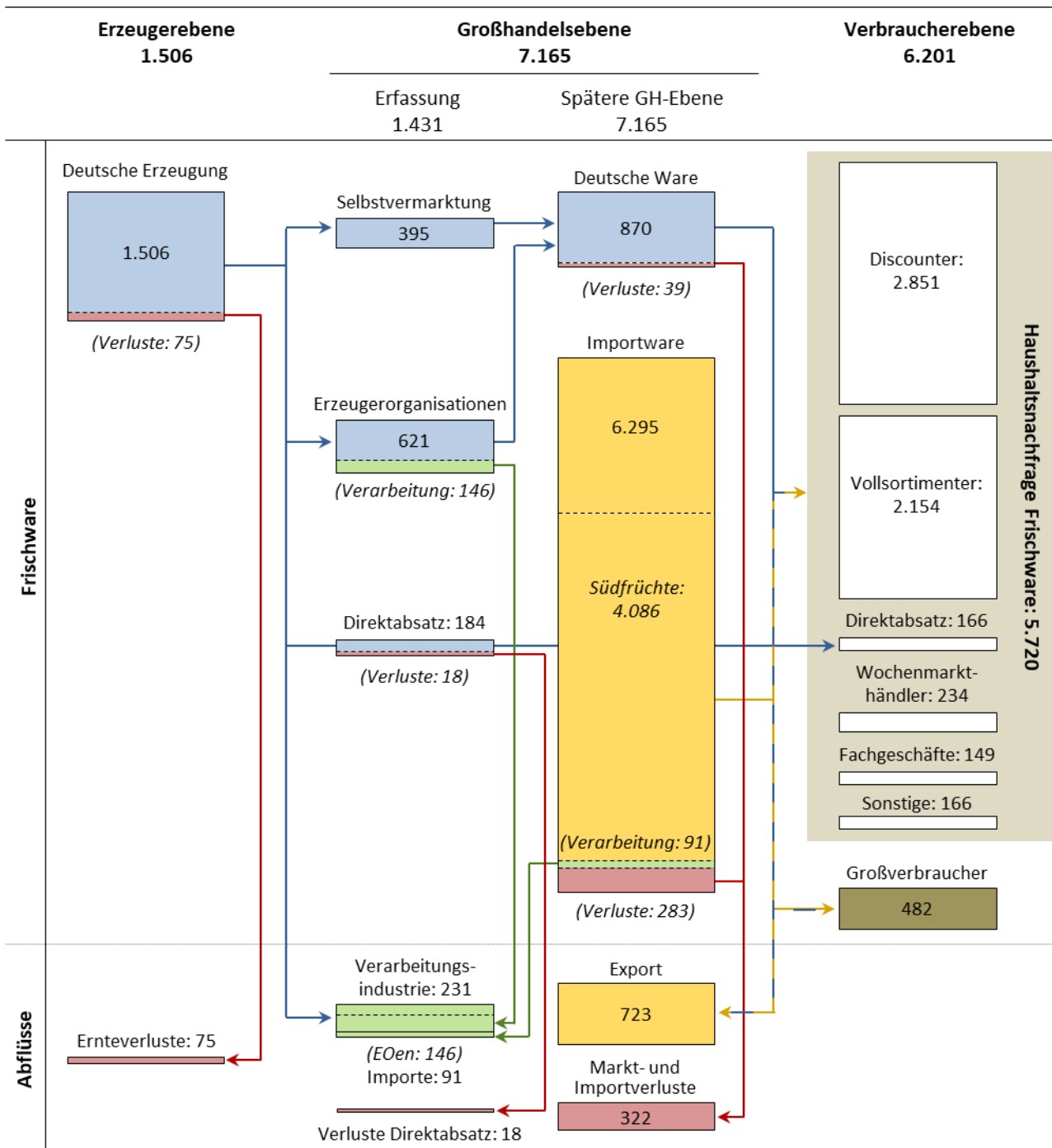
Werden die Ergebnisse dieser Warenstromanalysen für Frischobst mit denen der Untersuchung für Frischgemüse (Strom et al., 2016), die jeweils für das Jahr 2014 erstellt wurden, miteinander verglichen, fällt auf, dass die Bedeutung der Erzeugerorganisationen für den Absatz von Gemüse (22 %) erheblich geringer ist als für die Vermarktung von Obst (43 %). Entgegengesetzt ist die Situation bei der Selbstvermarktung, die bei Obst einen Marktanteil von nur 17 % erreicht, während sie bei Gemüse auf ein Niveau von 40 % kommt. Der Anteil des heimischen Gemüses, das in die Verarbeitung fließt, beträgt etwa 30 %. Im Unterschied dazu beläuft er sich bei Obst auf gut ein Viertel.

Die Ergebnisse der Warenstromanalyse für Frischobst sind in einem erheblichen Maß von Annahmen beeinflusst. Diese sind erforderlich, um Datenlücken in den Statistiken zu füllen. Hervorzuheben sind hier insbesondere die Annahmen zur Menge, die über Großverbraucher abgesetzt wird, zu den Verlusten auf den verschiedenen Ebenen sowie zur Verarbeitungsmenge. Die in dieser Analyse aufgezeigten Veränderungen bei diesen Mengen hängen immer direkt mit Änderungen der Erntemengen in Deutschland zusammen, was bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen ist. Ähnliches gilt für die Frischobstmenge, die im Rahmen der Selbstvermarktung an den Einzelhandel abgegeben wird, da sie als Residualgröße berechnet wird und damit auch andere, wenn auch weniger bedeutende, Absatzkanäle subsummiert. Ferner sind die Daten zu den Obstmengen, die über Erzeugerorganisationen gehandelt werden, unvollständig und damit unterschätzt. Diese Lücke führt zu einer Überschätzung der Mengen, die im Rahmen der Selbstvermarktung verkauft werden, da diese als Residualgröße berechnet wurde.

Weil aufgrund von fehlenden Statistiken viele Annahmen in die Berechnungen einfließen, sind die Ergebnisse der Warenstromanalyse eher als grober Anhaltspunkt für die realen Warenströme zu sehen. Dennoch zeigt die Warenstromanalyse die relative Bedeutung der verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette für Frischobst gut auf.

Die Aussagekraft der Warenstromanalyse könnte erheblich verbessert werden, wenn zusätzliche Statistiken zu einigen Bereichen geführt würden. Hier sind insbesondere die Selbstvermarktung, der Außerhausverzehr (= Großverbraucher) und die in die Verarbeitung fließenden Mengen zu nennen.

**Abbildung 7.1:** Bilanzierung der Warenströme von Frischobst in Deutschland für das Jahr 2014 (1.000 t)



Hinweise: Teilmengen sind in Klammern gesetzt und kursiv gedruckt und durch gestrichelte Linien abgetrennt. Abweichungen durch Rundung sind möglich.

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihen 3.2.1, 3.1.9 und 3.1.3 (Destatis, 2014, 2014b, c), AMI Marktbilanz Obst (AMI 2014) und der Annahmen nach AMI (2012a).

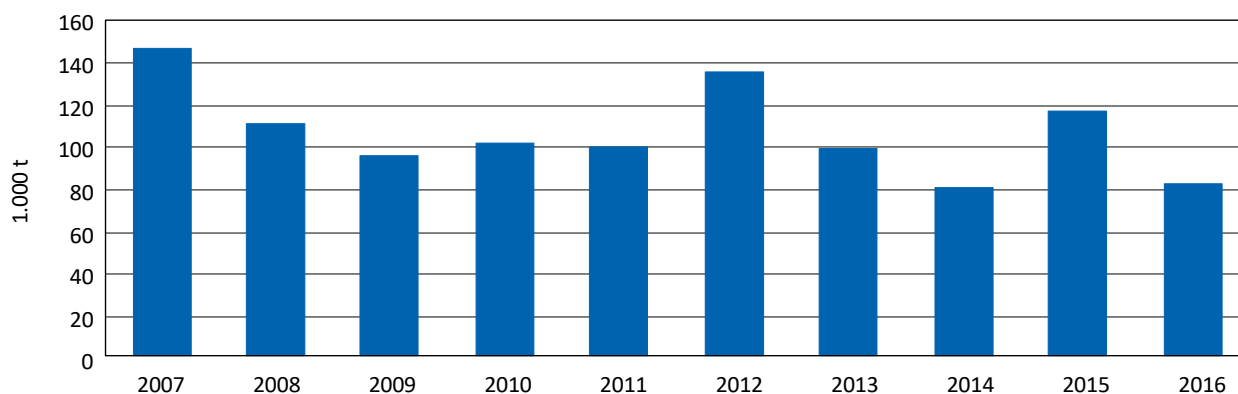


## 8 Internationaler Handel mit Obst

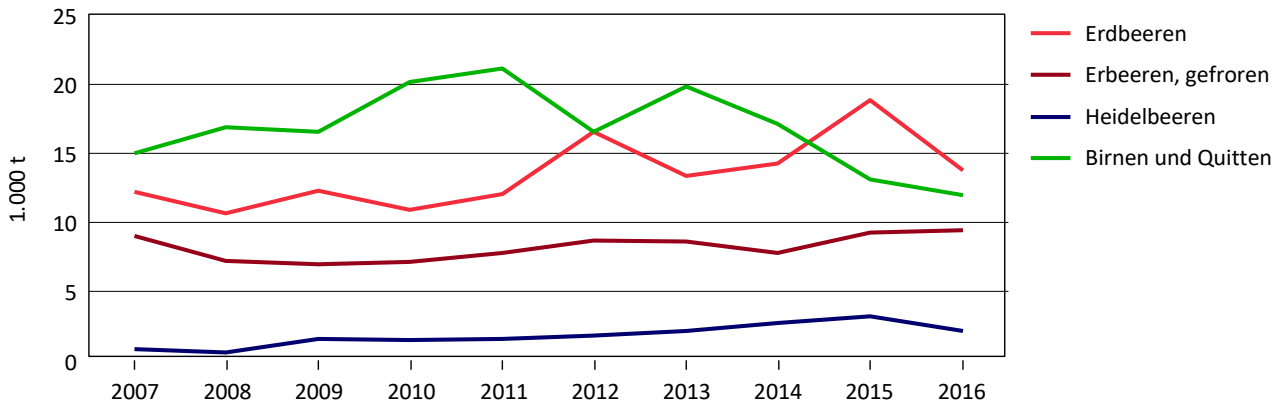
### 8.1 Entwicklung der Obstexporte aus Deutschland

Deutschland ist kein typisches Exportland für frisches Obst. Die Importe übersteigen die Exporte auch für alle hier angebauten Obstarten bei weitem. Die Apfelexporte schwankten mit großer Variation in den letzten 10 Jahren um einen Mittelwert von gut 100.000 t jährlich (Abb. 8.1), die Ausfuhren von Erdbeeren, Birnen oder Quitten lagen zwischen 10.000 und 20.000 t (Abb. 8.2). Trotzdem kann der Export eine wichtige Rolle zur Entlastung der Märkte während der Erntesaison spielen. Dies zeigt sich darin, dass in den letzten 10 Jahren kein genereller Trend in den Exportmengen z. B. von Äpfeln (Abb. 8.1), Birnen oder Erdbeeren (Abb. 8.2) zu erkennen ist, sondern die Mengen von Jahr zu Jahr, je nach Marktlage, mitunter stark schwanken. Dabei besteht allerdings kein direkter Zusammenhang mit den Schwankungen in der Gesamterntemenge, da eine Vielzahl weiterer Faktoren eine Rolle spielt. Zu nennen sind beispielsweise die Erntemengen in anderen europäischen Ländern, der Zugang zu Märkten außerhalb der EU, oder politische Entscheidungen wie z. B. der russische Importstopp für europäische Produkte. Solche Faktoren beeinflussen Angebot und Nachfrage auf den internationalen Märkten insgesamt und somit auch die Exportmöglichkeiten für deutsches Obst.

**Abbildung 8.1:** Exporte von Äpfeln aus Deutschland, 2007 bis 2016



Quelle: Eigene Darstellung nach UN Comtrade 2017.

**Abbildung 8.2:** Exporte ausgewählter Obstsorten aus Deutschland, 2007 bis 2016

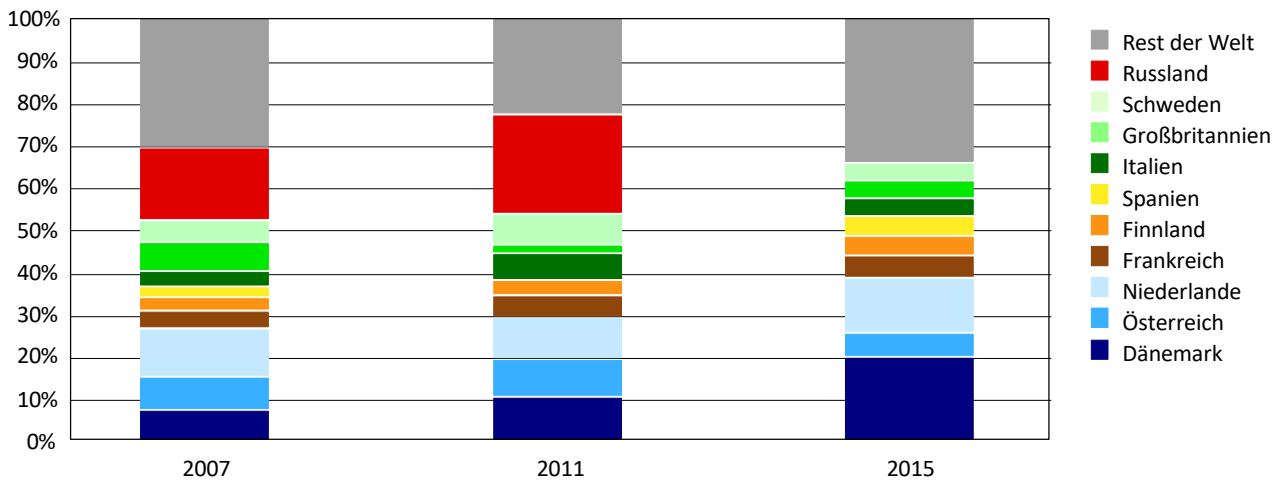
Quelle: Eigene Darstellung nach UN Comtrade 2017.

## 8.2 Bestimmungsländer für Obstexporte

Deutschland exportiert Obst vor allem in andere europäische Länder. Dabei gibt es von Jahr zu Jahr Verschiebungen in den Anteilen der Bestimmungsländer. So haben beim Apfel z. B. die Anteile Dänemarks seit 2007 zugenommen, wohingegen Spanien, Großbritannien, die Niederlande oder auch Österreich wechselnde Anteile der deutschen Apfelexporte erhalten haben (Abb. 8.2). Des Weiteren wird die Bedeutung der Exporte nach Russland bis 2012 deutlich. In 2007 und 2011 war Russland noch das wichtigste Bestimmungsland für deutsche Apfelexporte, bis bedingt durch den Importstopp eine Verschiebung der Handelsströme in andere Länder stattfand. So war Dänemark in 2015 das wichtigste Bestimmungsland für Apfelexporte. Unter „Rest der Welt“ sind verschiedene Länder zusammengefasst, vorwiegend EU-Länder wie Litauen, Estland, Irland, Polen, Tschechische Republik oder die Slowakei, aber auch außereuropäische Länder wie Ägypten und Kasachstan. Auch für diese Länder haben die Anteile an den deutschen Apfelexporten nach 2011 wieder zugenommen.



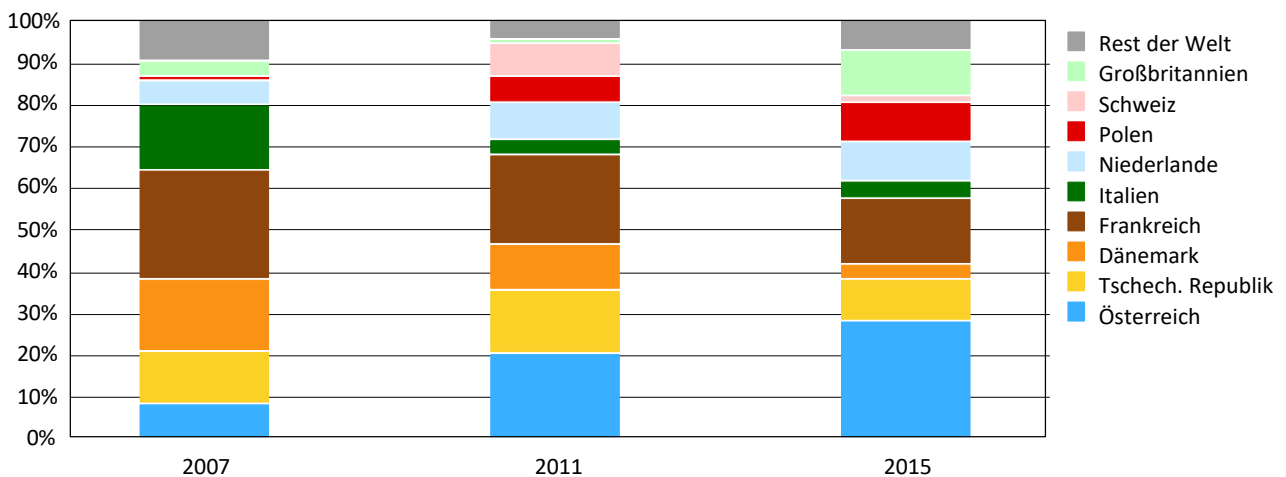
**Abbildung 8.3:** Anteile der Bestimmungsländer für Apfelexporte aus Deutschland, 2007, 2011 und 2015



Quelle: Eigene Berechnungen nach UN Comtrade 2017.

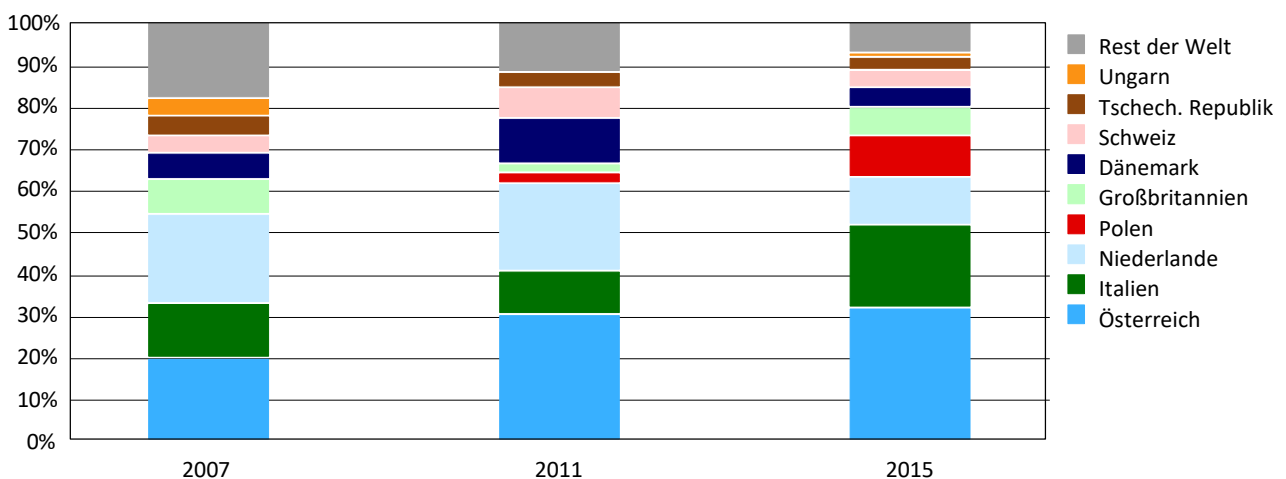
Erdbeeren werden aus Deutschland in viele europäische Länder exportiert (Abb. 8.4). Dabei hat es seit dem Jahr 2007 deutliche Verschiebungen gegeben: Steigende Anteile verzeichnen Österreich, die Niederlande und Polen, wohingegen die Bedeutung von Exporten nach Dänemark, Frankreich und Italien zurückgegangen ist. Der Anteil der Exporte nach Großbritannien ging zwischen 2007 und 2011 zunächst zurück, stieg dann aber wieder deutlich an, so dass im Jahr 2015 Großbritannien an dritter Stelle der Zielländer von Erdbeerexporten steht. Bei den Heidelbeerexporten (Abb. 8.5) ist Österreich das wichtigste Bestimmungsland, gefolgt von Italien, welches beim Vergleich der Jahre 2007 und 2015 steigende Anteile zu verzeichnen hat. Überraschend ist der Anstieg der Anteile Polens an den deutschen Heidelbeerexporten im gesamten Betrachtungszeitraum, da der Heidelbeeranbau auch in Polen seit 2006 deutlich angestiegen ist (Faostat 2017).

**Abbildung 8.4:** Anteile der Bestimmungsländer für Erdbeerexporte aus Deutschland, 2007, 2011 und 2015



Quelle: Eigene Berechnungen nach UN Comtrade 2017.

**Abbildung 8.5:** Anteile der Bestimmungsländer für Heidelbeerexporte aus Deutschland, 2007, 2011 und 2015



Quelle: Eigene Berechnungen nach UN Comtrade 2017.

### 8.3 Entwicklung der Obstimporte nach Deutschland

Bei den Obstimporten stehen Bananen mit großem Abstand an erster Stelle. Mit 1,4 Mio. t lag die Importmenge in 2015 mehr als doppelt so hoch wie die von Äpfeln, die mit 0,68 Mio. t an zweiter Stelle standen (Abb. 8.6). Danach folgten Südfrüchte wie Orangen (rund 0,5 Mio. t), Mandarinen (rund 0,4 Mio. t) und Wassermelonen (knapp 0,4 Mio. t). In den letzten zehn Jahren blieben die Importe dieser traditionell wichtigen Obstsorten trotz einiger Schwankungen relativ stabil. Ein kla-

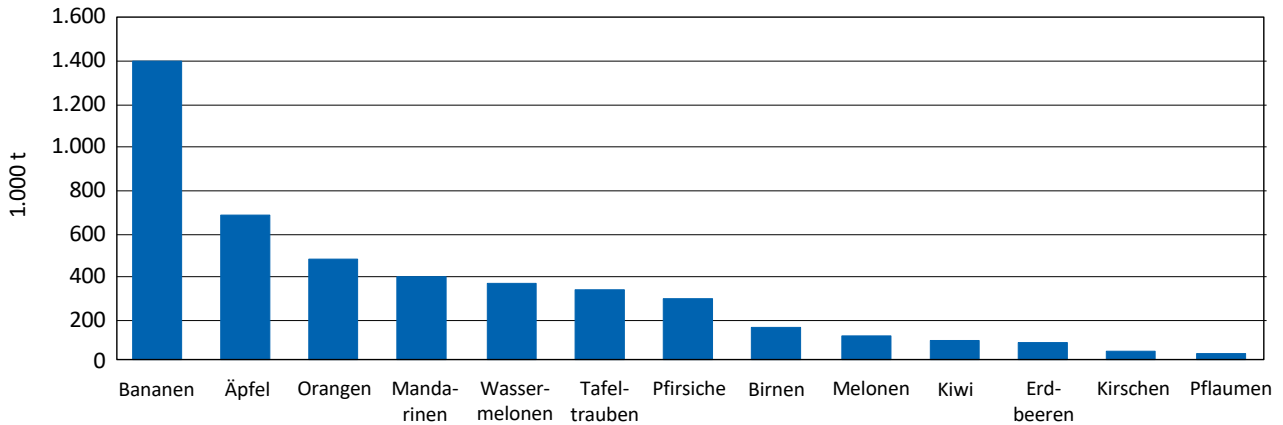
rer Auf- oder Abwärtstrend ist nicht zu erkennen (Abb. 8.7). Eine Ausnahme davon bilden die Wassermelonen, deren Einfuhren sich seit dem Jahr 2007 von fast 200.000 t auf knapp 400.000 t verdoppelt haben. Die Einfuhrmenge von Äpfeln schwankt zwischen 600.000 t und 700.000 t. Je nach der Höhe der deutschen Apfelernte entspricht dies zwischen 35 und 45 % der Inlandsnachfrage.

In den letzten zehn Jahren hat sich die Vielfalt der in Deutschland angebotenen Südfrüchte erhöht. Dies ist an den gestiegenen Einfuhren von exotischen Früchten abzulesen (Abb. 8.8). So haben sich die Importe von Avocados zwischen 2007 und 2016 von rund 20.000 t auf 58.000 t fast verdreifacht. Die Importe von Mangos stiegen im selben Zeitraum von rund 47.000 t auf 74.000 t an. Bei den Zuckermelonen, die eine Vielzahl an Sorten einschließen, ist in diesem Zeitraum ein Anstieg von 110.000 t auf 121.000 t zu beobachten. Die Ananasimporte lagen trotz einiger Schwankungen im Jahr 2016 wieder etwa auf dem Niveau, auf dem sie schon im Jahr 2007 lagen.

Ein deutlicher Aufwärtstrend ist für die letzten zehn Jahre bei den Einfuhren der meisten Beerenobstarten zu beobachten (Abb. 8.9). Hierbei stehen frische sowie gefrostete Erdbeeren an erster Stelle: Die Importe frischer Erdbeeren sind zwischen 2007 und 2016 um etwa 50 % von rund 80.000 t auf knapp 120.000 t angestiegen. Dies entspricht zwischen 30 und 40 % der Angebotsmenge frischer Erdbeeren in Deutschland. Bei den gefrorenen Erdbeeren ist seit dem Jahr 2007 zunächst ein Rückgang von 84.000 t auf rund 70.000 t in 2009 zu verzeichnen. Seitdem sind die Importe zwischen 2009 und 2011 und schließlich von 2014 bis 2016 auf 94.000 t angestiegen. Die Einfuhrmengen von Himbeeren und Heidelbeeren sind seit 2007 fast kontinuierlich stark angestiegen (Abb. 8.9). Die Importe von Himbeeren, in der Handelsstatistik zusammengefasst mit Brombeeren und Loganbeeren, haben sich in diesem Zeitraum von rund 15.000 t auf 31.000 t mehr als verdoppelt. Die Einfuhren von Heidelbeeren, ausgehend von einem niedrigen Niveau im Jahr 2007 mit nur 2.534 t sind im Betrachtungszeitraum um mehr als den Faktor sieben angestiegen und erreichten 18.700 t im Jahr 2016. Im Unterschied dazu sanken die Importe von Johannisbeeren zwischen den Jahren 2012 und 2016 um mehr als 70 % von knapp 13.000 t auf nur noch 3.600 t stark ab.

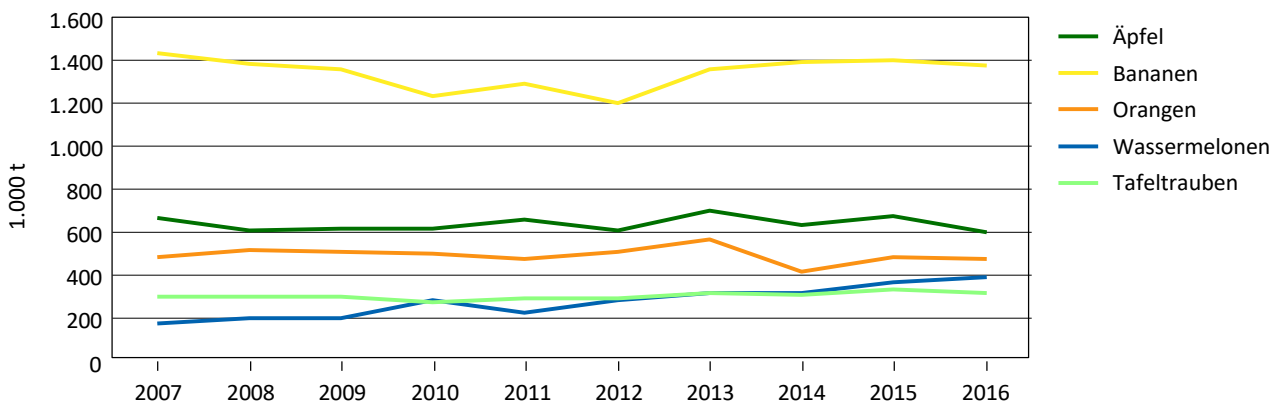
Ein Vergleich der Importmengen von Beerenfrüchten mit der inländischen Erzeugung zeigt, dass die Nachfrage vor allem nach Erdbeeren und Heidelbeeren stark angestiegen ist. Die steigende inländische Produktion wird anscheinend nicht verdrängt, vielmehr kann durch Importe der Angebotszeitraum dieser nur kurz lagerfähigen und daher sehr saisonalen Früchte verlängert werden, was auch die Nachfrage nach Inlandsware befeuert.

**Abbildung 8.6:** Importe ausgewählter Obstsorten nach Deutschland, 2015



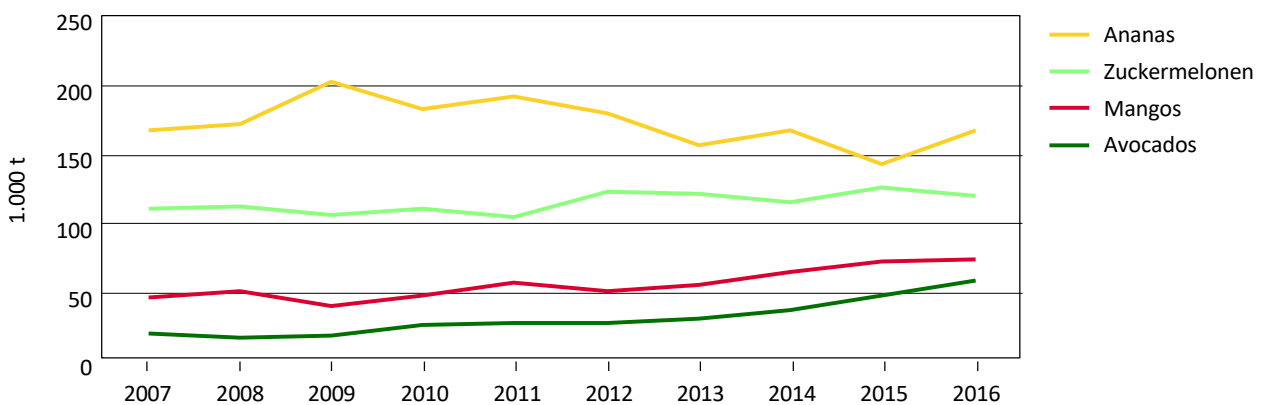
Quelle: Eigene Darstellung nach UN Comtrade 2017.

**Abbildung 8.7:** Importe von Bananen, Äpfeln, Orangen, Wassermelonen und Tafeltrauben nach Deutschland, 2007 bis 2016

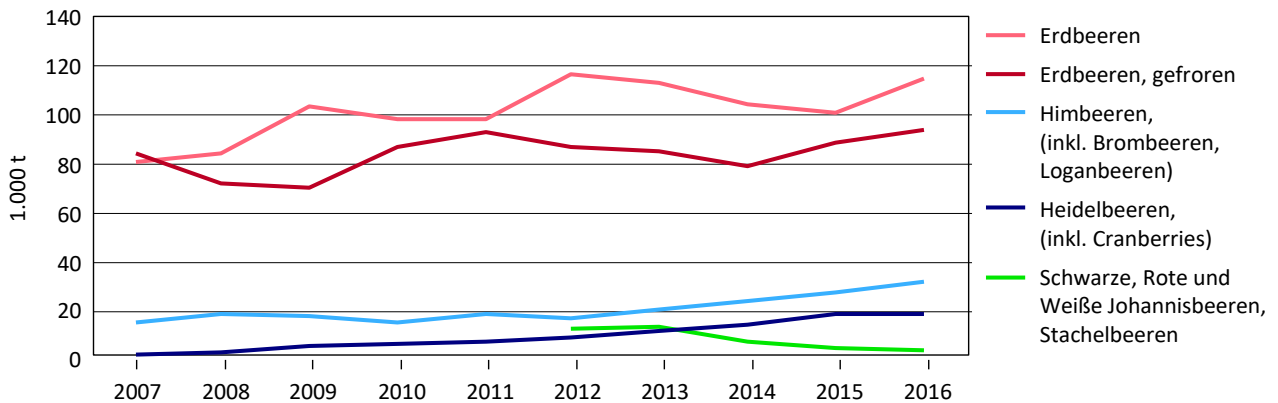


Quelle: Eigene Darstellung nach UN Comtrade 2017.

**Abbildung 8.8:** Importe von ausgewählten Südfrüchten (Ananas, Avocados, Mangos und Zuckermelonen) nach Deutschland, 2007 bis 2016



Quelle: Eigene Darstellung nach UN Comtrade 2017.

**Abbildung 8.9:** Importe von ausgewählten Beerenfrüchten nach Deutschland, 2007 bis 2016

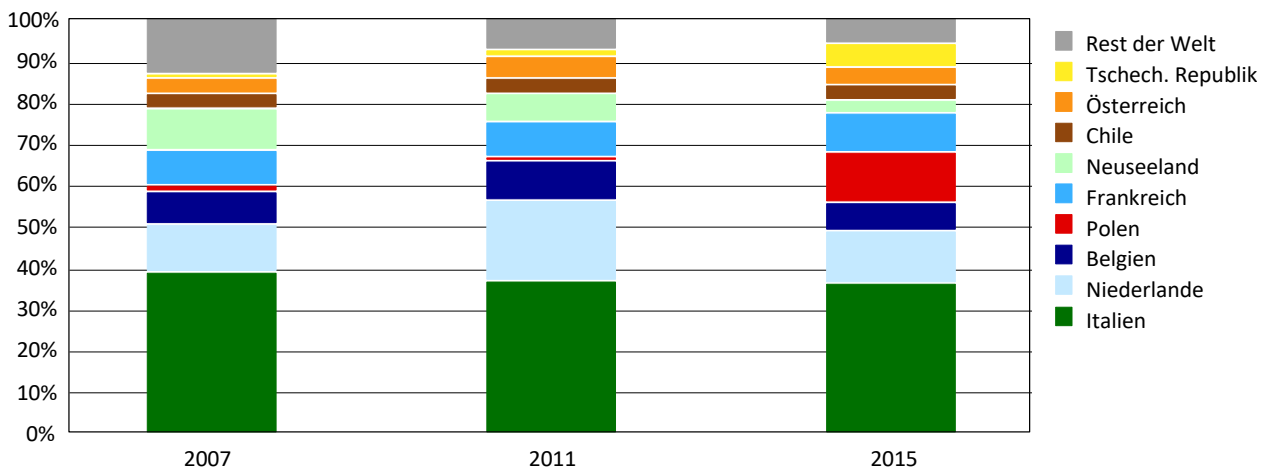
Quelle: Eigene Darstellung nach UN Comtrade 2017.

## 8.4 Herkunftsländer von Obstimporten

Für den deutschen Obstsektor sind die Importe von Obstarten, die auch in größerem Umfang in Deutschland angebaut werden, von besonderer Relevanz, da die deutsche Erzeugung teils in direktem Wettbewerb mit den Produkten dieser Herkunftsländer steht.

Mit Italien und den Niederlanden sowie Frankreich und Polen sind die wichtigsten Lieferländer für Äpfel europäische Nachbarländer, in denen teils sehr ähnliche klimatische Anbaubedingungen vorherrschen wie in Deutschland. Zudem findet die Ernte in diesen Ländern etwa zeitgleich mit der in Deutschland statt (Abb. 8.10). Importe von der Südhalbkugel, z. B. aus Chile und Neuseeland, wo die Apfelernte mit einem etwa halbjährigen Zeitversatz stattfindet, spielen bezogen auf die gesamte Importmenge eine geringere Rolle und haben seit 2007 noch an Bedeutung verloren. Dies kann mit der guten Lagerfähigkeit der Äpfel sowie einer stetigen Verbesserung der Lagertechnik in Deutschland und den europäischen Ländern zusammenhängen, die eine ganzjährige Versorgung mit frischen Äpfeln aus Europa ermöglicht. Bemerkenswert ist der sehr starke Anstieg von Importen aus Polen von nur rund 4.000 t in 2011 auf 81.000 t in 2015. Hier spielt der russische Importstopp für europäische Waren eine wichtige Rolle, da Russland vorher ein wichtiges Bestimmungsland für polnische Äpfel war. Auch aus der Tschechischen Republik kamen in 2015 deutlich mehr Äpfel als vor dem Importverbot in Russland nach Deutschland.

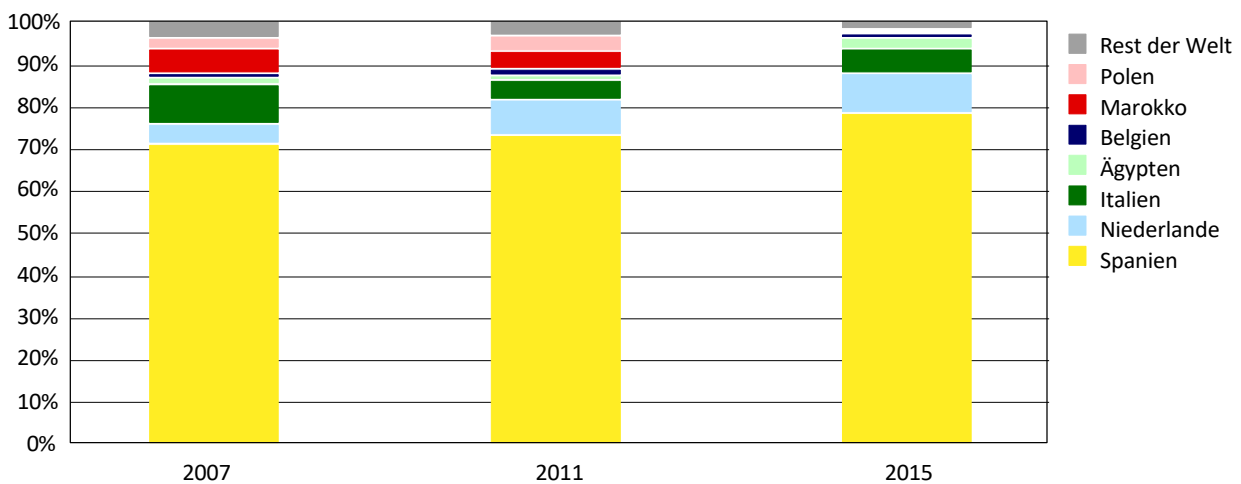
**Abbildung 8.10:** Anteile der wichtigsten Herkunftsländer von Apfelimporten nach Deutschland in den Jahren 2007, 2011 und 2015



Quelle: Eigene Berechnungen nach UN Comtrade 2017.

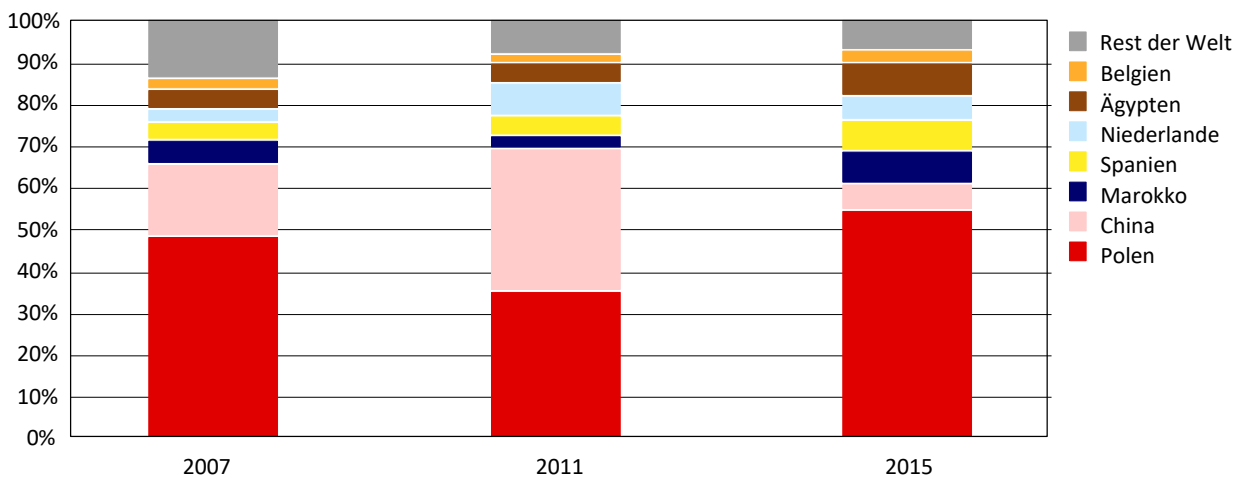
Bei den Erdbeeren unterscheiden sich die Herkunftsländer für frische und gefrorene Ware deutlich (Abb. 8.11 und 8.12). Frische Erdbeeren stammten in den betrachteten Jahren 2007, 2011 und 2015 zu mehr als 70 % aus Spanien, wo die Erntesaison bereits deutlich vor der deutschen Ernte beginnt. Bei den Importen von gefrorenen Erdbeeren für die Verarbeitungsindustrie konnte Polen im Jahr 2015 deutlich an Anteilen gewinnen, während die Importe aus China gegenüber 2011 stark zurückgingen. Beim Vergleich der Jahre 2007 und 2015 sind leichte Zuwächse für Marokko, Spanien und Ägypten zu verzeichnen (Abb. 8.12).

**Abbildung 8.11:** Anteile der wichtigsten Herkunftsländer von Importen frischer Erdbeeren nach Deutschland, 2007, 2011 und 2015



Quelle: Eigene Berechnungen nach UN Comtrade 2017.

**Abbildung 8.12:** Anteile der wichtigsten Herkunftsländer von Importen gefrorener Erdbeeren nach Deutschland, 2007, 2011 und 2015

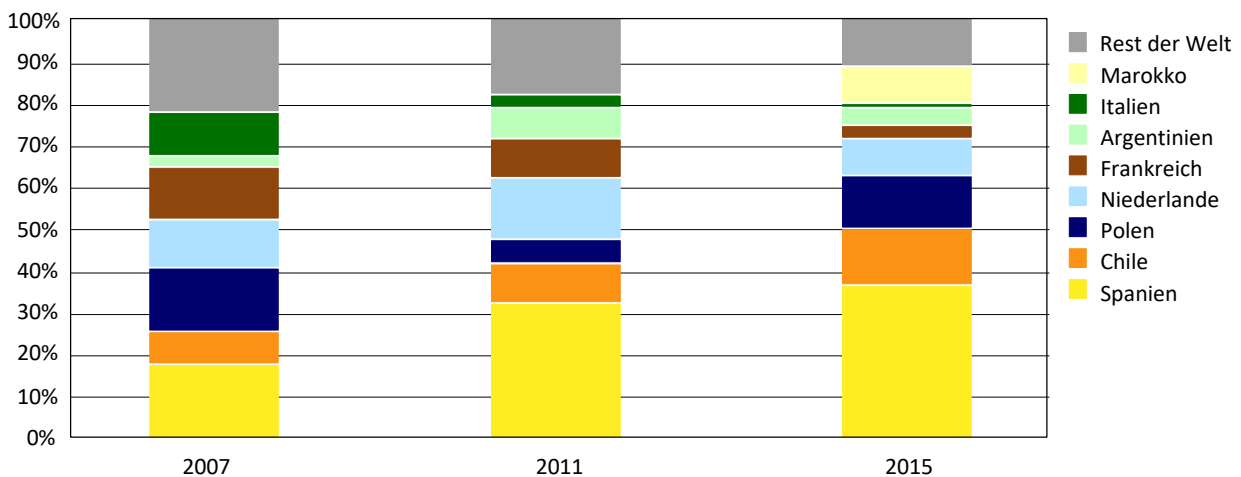


Quelle: Eigene Berechnungen nach UN Comtrade 2017.

Das Spektrum der Lieferländer für Heidelbeeren (Abb. 8.13) zeigt, dass die Importe vorwiegend der Ausweitung des Angebotszeitraumes für diese Beeren dienen, die bei deutschen Verbrauchern zunehmend beliebt sind. Spanien, Chile, Argentinien und Marokko können Heidelbeeren auch außerhalb der deutschen Erntesaison im Juli und August anbieten.

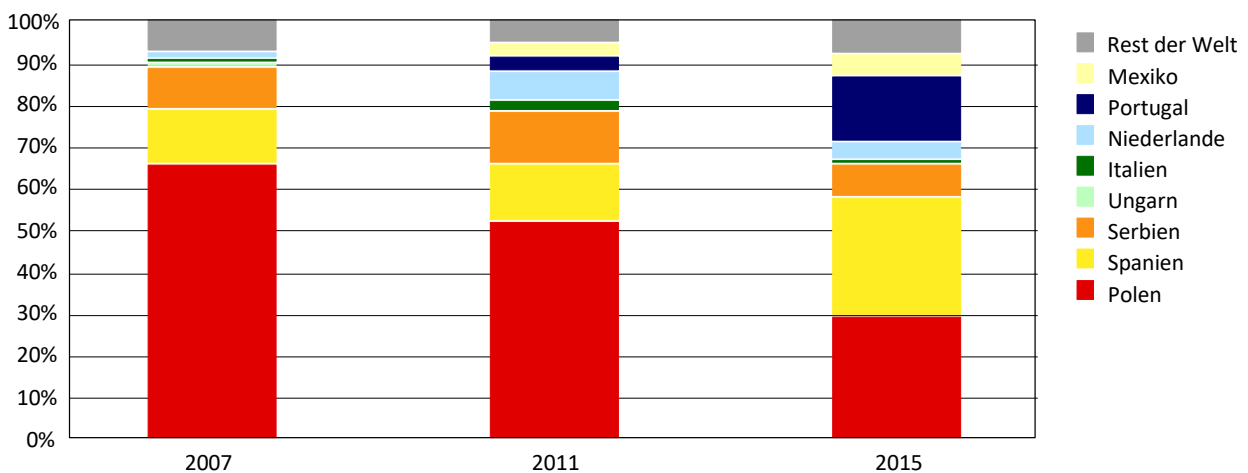
Bei den Himbeeren, die in der Statistik gemeinsam mit Brombeeren und Loganbeeren ausgewiesen sind, haben sich in den letzten zehn Jahren deutliche Verschiebungen der Anteile der Lieferländer ergeben (Abb. 8.14). Aus Polen wurden in 2015 deutlich weniger Himbeeren importiert als in den Jahren 2007 und 2011. Stattdessen stieg der Anteil der Importe aus Spanien stark an. Die Himbeermenge, die aus Serbien nach Deutschland importiert wurde, hat sich zwischen 2011 und 2015 nur geringfügig von 2.300 t auf 2.100 t verändert. Dennoch resultieren daraus deutlich geringere Anteile, da die Importmenge von Himbeeren in diesem Zeitraum spürbar angestiegen ist. Weiterhin fällt auf, dass Portugal und Mexiko seit 2011 verstärkt Himbeeren nach Deutschland liefern. Im Fall von Portugal spielen wohl günstige klimatische Anbaubedingungen und vor allem niedrigere Löhne eine wichtige Rolle, da die Himbeerernte von Hand sehr arbeitsaufwändig ist. Die Zunahme der Himbeerimporte aus Mexiko ist insbesondere mit dem von Deutschland abweichenden Erntezeitraum zu begründen, so dass durch diese Importe der Angebotszeitraum in Deutschland ausgedehnt wird.

**Abbildung 8.13:** Anteile der wichtigsten Herkunftsländer für Heidelbeerimporte nach Deutschland, 2007, 2011 und 2015



Quelle: Eigene Berechnungen nach UN Comtrade 2017.

**Abbildung 8.14:** Anteile der wichtigsten Herkunftsländer von Importen von Him-, Brom- und Loganbeeren nach Deutschland, 2007, 2011 und 2015



Quelle: Eigene Berechnungen nach UN Comtrade 2017.

Die Daten zur Erzeugung und zum nationalen und internationalen Handel von Obst zeigen insgesamt eine Entwicklung des Sektors hin zu einem vielfältigeren Angebot an Obst für die Verbraucher. Vor allem bei den Beeren wird deutlich, dass steigende Importe nicht zwangsläufig zu einer Verdrängung der heimischen Produktion führen müssen. Vielmehr ist der Verzehr insgesamt angestiegen. Allerdings finden zwischen den Obstkulturen durchaus Verschiebungen statt: Der Verzehr der traditionell wichtigen Früchte wie Apfel, Birne, Banane und Orangen stagniert, während die Nachfrage nach Beeren und auch nach exotischen Früchten ansteigt. Der mittlerweile seit Jahren anhaltende Trend zu regional erzeugten Produkten und die teils hohen Importe von Obst aus europäischen Nachbarländern, in denen die Erntesaison sehr nah an der in Deutschland ist,



lassen auf ein Potenzial zur Ausdehnung der deutschen Erzeugung für viele heimische Obstarten schließen. Der Einsatz modernster Technologie bei der Produktion, beispielsweise der geschützte Anbau, und eine verbesserte Lagerung wird dabei helfen, dieses Potenzial auszuschöpfen.



## Literaturverzeichnis

- AMI (Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH) (2012 bis 2017) Marktbilanz Obst 2014 bis 2017. Bonn
- AMI (Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH), Hrsg. (2012a) Warenstromanalyse Obst und Gemüse. Bonn. Untersuchung im Auftrag des Johann Heinrich von Thünen-Instituts, Braunschweig. Unveröffentlicht
- AMI (Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH) (2014b, 2015b und 2016b) Marktstatistik Obst 2013, 2014 und 2015 – Absatzmengen und Verkaufserlöse der deutschen Erzeugermärkte. Bonn
- Amt für Statistik Berlin Brandenburg (2017) Baumobstanbau im Land Brandenburg 2012. Statist. Bericht C I 8 – 5j / 17. Potsdam
- Amt für Statistik Berlin Brandenburg (2013) Strauchbeerenerhebung im Land Brandenburg 2012. Statist. Bericht C I 4 –j / 15. Potsdam
- Amt für Statistik Berlin Brandenburg (2016) Gemüseerhebung im Land Brandenburg 2015. Statist. Bericht C I 3 –j / 15. Potsdam
- Amt für Statistik Berlin Brandenburg (2016a) Strauchbeerenerhebung im Land Brandenburg 2015. Statist. Bericht C I 4 –j / 15. Potsdam
- Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2013) Baumobstflächen und –bestände in Bayern 2012. Statistischer Bericht C I 8 - 5j/2012. München
- Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2017) Baumobstflächen und –bestände in Bayern 2017. Statistischer Bericht C I 8 - 5j/2017. München
- Bayrisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2016) Anbau von Gemüse, Erdbeeren und Strauchbeeren in Bayern 2015. Statistischer Bericht C II 9 -2 2015. München
- Behr, Hans-Christoph (2017): Expertengespräch zu Verlusten auf verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette für Frischobst. 28.02.2017
- BMEL (2016) Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2016. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Münster
- BUND Hessen (2009) Streuobstkartierung des BUND Hessen in 2008/09. Ergebnisbericht Dezember 2009. 11 S. Frankfurt am Main
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2005-2017) Wachstum und Ernte – Obst, Fachserie 3 Reihe 3.2.1. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2002a) Baumobstanbauerhebung 2002, Fachserie 3 Reihe 3.1.4. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2007a) Baumobstanbauerhebung 2007, Fachserie 3 Reihe 3.1.4. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2012a) Baumobstanbauerhebung 2012, Fachserie 3 Reihe 3.1.4. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2017a) Baumobstanbauerhebung 2017, Fachserie 3 Reihe 3.1.4. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2005b) Gemüseerhebung 2004, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2009b) Gemüseerhebung 2009, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2013b) Gemüseerhebung 2012, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2014b) Gemüseerhebung 2013, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2015b) Gemüseerhebung 2014, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2016b) Gemüseerhebung 2015, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

- Destatis (Stat. Bundesamt) (2017b) Gemüseerhebung 2016, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2018b) Gemüseerhebung 2017, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2013c) Strauchbeerenanbau und Ernte 2012, Fachserie 3 Reihe 3.1.9. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2014c) Strauchbeerenanbau und Ernte 2013, Fachserie 3 Reihe 3.1.9. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2015c) Strauchbeerenanbau und Ernte 2014, Fachserie 3 Reihe 3.1.9. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2016c) Strauchbeerenanbau und Ernte 2015, Fachserie 3 Reihe 3.1.9. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2017c) Strauchbeerenanbau und Ernte 2016, Fachserie 3 Reihe 3.1.9. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2018c) Strauchbeerenanbau und Ernte 2017, Fachserie 3 Reihe 3.1.9. Wiesbaden
- Destatis (Stat. Bundesamt) (2017d) Spätfröste verursachen äußerst geringe Kirschenernte 2017. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/ObstGemueseGartenbau/Kirschenernte.html>. Abruf am 24.11.2017
- Dirksmeyer, Walter und Katrin Fluck (2013) Wirtschaftliche Bedeutung des Gartenbausektors in Deutschland. Thünen Report 2, 2. überarbeitete Auflage, Johann Heinrich von Thünen-Institut (Hrsg.), Braunschweig, 121 S. DOI: 10.3220/REP\_2\_2\_2013
- Faostat (2017) Food and Agricultural Organisation of the United Nations – Statistical Division. Production – Crops, [www.faostat.org](http://www.faostat.org), Abruf am 17.09.2017
- Fruchtportal (2017) BVEO: 7 verführerische Food-Trends 2017 mit Obst und Gemüse aus Deutschland. Online-Meldung vom 02.02.2017. [fruchtportal.de](http://fruchtportal.de), Abruf am 08.03.2018
- Garming, Hildegard (2016) Auswirkungen des Mindestlohns in Landwirtschaft und Gartenbau: Erfahrungen aus dem ersten Jahr und Ausblick. Thünen Working Paper 53, 63 S., Braunschweig
- Hessisches statistisches Landesamt (2012) Baumobstanbauerhebung in Hessen 2012. Wiesbaden
- Hessisches statistisches Landesamt (2016) Gemüseerhebung in Hessen 2015. Wiesbaden
- Hessisches statistisches Landesamt 2016a: Strauchbeerenerhebung in Hessen 2015. Wiesbaden
- Hessisches statistisches Landesamt (2018) Baumobstanbauerhebung in Hessen 2017. Wiesbaden
- Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2012) Baumobsterhebung Nordrhein-Westfalen 2012. Düsseldorf
- Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2017) Baumobsterhebung Nordrhein-Westfalen 2017. Düsseldorf
- Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2015) Ernteberichterstattung über Baumobst sowie Anbau und Ernte von Strauch- und Erdbeeren in NRW, Endgültige Ergebnisse – 2015. Düsseldorf
- Julius Kühn-Institut (JKI) (2017) Geschichte des Julius Kühn-Institutes. <https://www.juliuskuehn.de/zo/ab/obstgenetische-ressourcen/> Abruf am 22.11.2017
- KOB, (2017) Kompetenzzentrum Obstbau – Bodensee: Kulturbeschreibung Birne. <http://www.kob-bavendorf.de/Service/kulturbeschreibungen/kernobst/birne> download am 22.11.2017
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) (2012) Baumobstanbauerhebung Niedersachsen 2012. Hannover
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) (2017) Baumobstanbauerhebung, Ergebnisse für ausgewählte Kreise Niedersachsens 2017. Hannover
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) (2013) Gemüseerhebung Niedersachsen. 2012. Hannover

- Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) 2013a: Strauchbeerenerhebung Niedersachsen. 2012. Hannover
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) (2016) Strauchbeerenerhebung Niedersachsen. 2015. Hannover
- Landwirtschaftsamt Landkreis Breisgau – Hochschwarzwald (2017) Sauerkirschen. [http://breisgau-hochschwarzwald.landwirtschaftsverwaltung-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Versuchsgarten\\_Opfingen/Steinobst](http://breisgau-hochschwarzwald.landwirtschaftsverwaltung-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Versuchsgarten_Opfingen/Steinobst). Abruf am 08.09.2017
- Pfälzischer Merkur (2012) Frostiger Frühling: Schwache Obsternte in Rheinland-Pfalz. 19.08.2012 [https://www.pfaelzischer-merkur.de/region/mehr-regionales/frostiger-fruehling-schwache-obsternte-in-rheinland-pfalz\\_aid-2303803](https://www.pfaelzischer-merkur.de/region/mehr-regionales/frostiger-fruehling-schwache-obsternte-in-rheinland-pfalz_aid-2303803) Zugang am 24.11.2017
- Proplanta (2012) Schwache Zwetschenernte im Südwesten erwartet. 23.07.2012 Zugang unter: [https://www.proplanta.de/Agrar-Nachrichten/Pflanze/Zwetschgen-Ernte-Suedwesten\\_article1343021459.html](https://www.proplanta.de/Agrar-Nachrichten/Pflanze/Zwetschgen-Ernte-Suedwesten_article1343021459.html), am 24.11.2017
- Riha Wesergold (2017) Produktionsstandorte. <https://www.riha.de/de/Produktionsstandorte/>. Abruf am 08.09.2017
- Schmieder, Klaus und Christian Kuepfer (2010) Landesweite Streuobsterhebung in Baden-Württemberg. Landinfo 2 / 10. S. 7-12. Landesanstalt für die Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume. Schwäbisch Gmünd
- Schwartauer Werke (2018) Fruchtlandkarte. [www.schwartau.de/home/fruchtlandkarte](http://www.schwartau.de/home/fruchtlandkarte), Abruf am 12.02.2018.
- Statistikamt Nord, (2012) Flächen der Obstanlagen und Obstbaumbestände in Hamburg und Schleswig-Holstein 2012, statistischer Bericht C I 8-5j/12 S, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig Holstein
- Statistikamt Nord, (2017) Flächen der Obstanlagen und Obstbaumbestände in Hamburg und Schleswig-Holstein 2017, statistischer Bericht C I 8-5j/17 S, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig Holstein
- Statistikamt Nord, 2016a: Der Anbau von Gemüse und Erdbeeren in Hamburg 2015, statistischer Bericht C I 3-j 15 HH, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig Holstein
- Statistikamt Nord, 2016b: Der Anbau von Gemüse und Erdbeeren in Schleswig-Holstein 2015, statistischer Bericht C I 3-j 15 SH, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig Holstein
- Statistikamt Nord, 2016c: Anbau, Erträge und Verwendung von Strauchbeeren in Schleswig-Holstein, statistischer Bericht C I 9-j 15 SH, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig Holstein
- Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern (2012) Flächen der Obstanlagen und Obstbaumbestände in Mecklenburg-Vorpommern 2012. Stat. Bericht C I 8 3- 2012. Schwerin
- Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern (2016) Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren in Mecklenburg-Vorpommern 2015. Schwerin
- Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern 2016a: Anbau und Ernte von Strauchbeeren in Mecklenburg-Vorpommern 2015. Schwerin
- Stat. Landesamt Baden-Württemberg (2012) Ergebnisse der Baumobstanbauerhebung 2012. Statistischer Bericht CI 8 – 5j/12. Stuttgart
- Stat. Landesamt Baden-Württemberg (2017) Ergebnisse der Baumobstanbauerhebung 2017. Statistischer Bericht CI 8 – 5j/17. Stuttgart

- Stat. Landesamt Baden-Württemberg (2013) Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren in Baden-Württemberg 2012. Stuttgart
- Stat. Landesamt Baden-Württemberg (2016) Strauchbeerenanbau und Ernte in Baden-Württemberg 2015. Stuttgart
- Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012) Obstanbauerhebung 2012, stat. Bericht C I – 5j/12. Bad Ems
- Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2017) Obstanbauerhebung 2017, stat. Bericht C I – 5j/17. Bad Ems
- Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2017) Betriebe, Anbauflächen, Erträge und Erntemengen von Erdbeeren nach Verwaltungsbezirken 2012. Auswertung im Rahmen der koordinierten Länderanfrage Nr. 115/2016 durch das Landesamt für Statistik Niedersachsen vom 14.09.2016. Bad Ems
- Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2017a) Betriebe mit Strauchbeerenanbau 2015 nach Anbauflächen und Verwaltungsbezirken 2015. Auswertung im Rahmen der koordinierten Länderanfrage Nr. 115/2016 durch das Landesamt für Statistik Niedersachsen vom 14.09.2016. Bad Ems.
- Statistisches Landesamt Sachsen (2012) Baumobstanbau im Freistaat Sachsen 2012. Stat. Bericht C I 8 – 5j/12. Kamenz
- Statistisches Landesamt Sachsen (2017) Baumobstanbau im Freistaat Sachsen 2017. Stat. Bericht C I 8 – 5j/17. Kamenz
- Statistisches Landesamt Sachsen (2015) Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren im Freistaat Sachsen 2015. Stat. Bericht C I 3 –j/12. Kamenz
- Statistisches Landesamt Sachsen (2016) Betriebe, Anbauflächen und Ernte von Strauchbeeren nach Verwaltungsbezirken im Freistaat Sachsen 2015. Auswertung im Rahmen der koordinierten Länderanfrage Nr. 115/2016 durch das Landesamt für Statistik Niedersachsen. Kamenz
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2012) Flächen der Baumobstanlagen und Baumobstbestände in Sachsen-Anhalt 2012. Halle
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2017) Flächen der Baumobstanlagen und Baumobstbestände in Sachsen-Anhalt 2017. Halle
- Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt (2016) Betriebe mit Strauchbeerenanbau und Anbauflächen 2015 nach kreisfreien Städten und Landkreisen in Sachsen-Anhalt, sowie Betriebe und Anbauflächen von Gemüse und Erdbeeren 2015 nach kreisfreien Städten und Landkreisen in Sachsen-Anhalt. Auswertung im Rahmen der koordinierten Länderanfrage Nr. 115/2016 durch das Landesamt für Statistik Niedersachsen. Halle
- Strohm, Kathrin, Hildegard Garming und Walter Dirksmeyer (2016): Entwicklung des Gemüsebaus in Deutschland von 2000 bis 2015: Anbauregionen, Betriebsstrukturen, Gemüsearten und Handel. Thünen Working Paper 56, Johann Heinrich von Thünen-Institut (Hrsg.), Braunschweig, 148 S, DOI:10.3220/WP1461137491000
- Thüringer Landesamt für Statistik (2012) Anbau von Baumobst in Thüringen 2012. Erfurt
- Thüringer Landesamt für Statistik (2017) Anbau von Baumobst in Thüringen 2017. Erfurt
- Thüringer Landesamt für Statistik (2016) Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren in Thüringen 2015. Erfurt
- Thüringer Landesamt für Statistik (2016a) Anbau von Strauchbeeren in Thüringen 2015. Erfurt

- UN Comtrade (2017) Deutschlands Ein- und Ausfuhren von Obstarten nach Deutschland, Daten für den Zeitraum 2004 – 2015, <https://comtrade.un.org/data/> Abruf: 30.01.2017
- Verband Badischer Klein- und Obstbrenner e.V. (2017) Information für Kunden: Geschichte. <http://www.kleinbrenner-baden.de/geschichte>. Abruf am 22.11.2017
- Vereinigte Großmärkte für Obst und Gemüse Rheinhessen e. G. (VOG) (2017) <http://www.vog.de/wir-ueber-uns/>. Ingelheim. Abruf am 20.11.2017
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH) und Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH (CMA) (Hrsg.) (2005): Warenstromanalyse Obst, Gemüse, Kartoffeln. Erstellt durch AFC Consultants international GmbH, Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH) (1997): Absatzwege von frischem Obst und Gemüse. Materialien zur Marktberichterstattung, Heft 14

**Bibliografische Information:**  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikationen in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

*Bibliographic information:*  
*The Deutsche Nationalbibliothek (German National Library) lists this publication in the German National Bibliografie; detailed bibliographic data is available on the Internet at [www.dnb.de](http://www.dnb.de)*

Bereits in dieser Reihe erschienene Bände finden Sie im Internet unter [www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)

*Volumes already published in this series are available on the Internet at [www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)*

**Zitationsvorschlag – Suggested source citation:**  
Garming H, Dirksmeyer W, Bork L (2018) Entwicklung des Obstbaus in Deutschland von 2005 bis 2017: Obstarten, Anbauregionen, Betriebsstrukturen und Handel. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen Institut, 139 p, Thünen Working Paper 100, DOI: 10.3220/WP1531805739000

Die Verantwortung für die Inhalte liegt bei den jeweiligen Verfassern bzw. Verfasserinnen.

*The respective authors are responsible for the content of their publications.*



## Thünen Working Paper 100

Herausgeber/Redaktionsanschrift – *Editor/address*  
Johann Heinrich von Thünen-Institut  
Bundesallee 63  
38116 Braunschweig  
Germany

[thuenen-working-paper@thuenen.de](mailto:thuenen-working-paper@thuenen.de)  
[www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)

DOI:10.3220/WP1531805739000  
urn:nbn:de:gbv:253-201807-dn059917-8