

# Ökologischer Landbau in Sachsen von 2015 bis 2019



# Statusbericht

## Ökologischer Landbau in Sachsen

### Berichtszeitraum 2015 bis 2019

Ulf Jäckel; Silke Neu; Dr. Christoph Albrecht, Elisabeth Dreher, Mike Schirrmacher, Thomas Swaton, Falk Ullrich;  
Catrina Kober; Katja Göpfert; Charlotte Rapp; Jörn Möller, Silke Peschke; Joachim Kurzer; Dr. Gabriele Köhler,  
Birgit Pölitz, Albert Schmidt; Doreen Nitsche; Dr. Gerhard Riehl; Dr. Gerd Füllner; Ute Jarosch; Harald Rank,  
Dr. Hermann Laber; Kerstin Hager, Steffen Wuttke, Reinhardt Klingner, Dr. Martina Kugler, Sandra Stamm,  
Jan Polzin, Stefan Werner; Dr. Wolfgang Karalus, Anka Grünbeck-Bräuer

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Strukturentwicklung</b> .....	<b>10</b>
1.1	Datengrundlagen für die Strukturanalyse.....	10
1.2	Ökologisch wirtschaftende Betriebe .....	11
1.2.1	Anzahl der Betriebe.....	11
1.2.2	Räumliche Verteilung der Betriebe .....	12
1.2.3	Durchschnittliche Betriebsgröße .....	14
1.2.4	Rechtsformen .....	16
1.2.5	Betriebsformen .....	16
1.2.6	Dynamik der Betriebsentwicklung .....	17
1.3	Flächen- und Bodennutzung .....	19
1.3.1	Ökologisch bewirtschaftete Fläche insgesamt.....	19
1.3.2	Flächennutzung.....	21
1.3.3	Nutzung des Ackerlands .....	22
1.3.4	Eigentums- und Pachtverhältnisse.....	24
1.3.5	Nutztierhaltung .....	24
1.4	Arbeitskräfte .....	25
<b>2</b>	<b>Anbauverbände</b> .....	<b>27</b>
<b>3</b>	<b>Pflanzenbau</b> .....	<b>27</b>
3.1	Marktfruchtbau .....	27
3.2	Grünland.....	29
3.3	Ackerfutter .....	29
3.3.1	Entwicklung des Ackerfutteranbaus seit 2014 in Sachsen .....	29
3.3.2	Regionale Differenzierung des Ackerfutteranbaus in Sachsen.....	32
3.4	Nitratentwicklung auf Ackerflächen .....	34
3.5	Ökolandbau und Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie.....	34
3.6	Sortenprüfung und Saatgutproduktion .....	35
3.6.1	Sortenprüfung im ökologischen Landbau.....	35
3.6.2	Ökologische Saatgutproduktion .....	37
3.7	Pflanzenschutz in Ackerbaukulturen .....	39
3.8	Naturschutzleistungen des Ökologischen Landbaus .....	41
3.8.1	Agrobiodiversität und Ökosystemdienstleistung (Naturschutzleistung) und essentielle Produktionsfaktoren ökologischer Landnutzungssysteme.....	42
3.8.2	Nachweise erhöhter Agrobiodiversität von Öko-Betrieben in Sachsen .....	43
<b>4</b>	<b>Gartenbau</b> .....	<b>45</b>
4.1	Ökologischer Gemüsebau .....	45
4.2	Obst.....	46
4.3	Pflanzenschutz im Obst- und Gemüseanbau.....	48
4.3.1	Versuche und Untersuchungen zu Pflanzenschutzproblemen im Gemüseanbau.....	48
4.3.2	Versuche und Untersuchungen zu Pflanzenschutzprobleme im ökologischen Anbau von Obst ....	49
<b>5</b>	<b>Tierhaltung</b> .....	<b>50</b>
5.1	Übersicht .....	50
5.2	Rinderhaltung .....	52
5.2.1	Milchproduktion .....	52
5.2.2	Mutterkuhhaltung, Rindermast .....	53
5.2.3	Förderung Wissenstransfer .....	54
5.3	Kleine Wiederkäuer .....	54
5.3.1	Schafhaltung .....	54

5.3.2	Ziegenhaltung.....	56
5.4	Schweinehaltung .....	57
5.5	Geflügel .....	58
5.5.1	Eierproduktion .....	58
5.5.2	Mastgeflügel .....	58
5.6	Teichwirtschaft .....	58
<b>6</b>	<b>Verarbeitung und Vermarktung .....</b>	<b>59</b>
6.1	Markt- und Erzeugerpreissituation für ökologisch erzeugte landwirtschaftliche Rohstoffe.....	59
6.1.1	Getreide, Eiweiß- und Ölfrüchte.....	59
6.1.2	Kartoffeln .....	60
6.1.3	Milch .....	60
6.1.4	Eier .....	61
6.1.5	Fleisch .....	61
6.1.6	Öko-Importe nach Deutschland.....	62
6.1.6.1	Import von Getreide und Futtermitteln .....	62
6.1.6.2	Kartoffel- und Gemüseimporte .....	63
6.1.6.3	Obstimporte.....	63
6.1.6.4	Importe von Eiern und Fleisch.....	63
6.1.6.5	Importe von Öko-Milchprodukten .....	63
6.2	Öko-Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen in Sachsen .....	64
6.3	Absatzmarkt für Öko-Lebensmittel.....	65
6.3.1	Umsatz und Umsatzanteile für Öko-Lebensmittel in Deutschland.....	65
6.3.2	Lebensmitteleinzelhandel in Sachsen .....	66
6.3.3	Außer-Haus-Markt.....	67
6.3.4	Nachfrage nach Öko-Lebensmitteln durch die Verbraucher*innen, Konsumverhalten .....	68
6.4	Maßnahmen zur Absatzförderung.....	70
6.4.1	Verbesserung der Verarbeitungs- und Vermarktungsstruktur .....	71
6.4.2	Förderung von Marketing-Projekten Dritter .....	71
6.4.3	Verbraucherportal REGIONALES.SACHSEN.DE.....	71
6.4.4	Fachveranstaltungen „Forum Regionalvermarktung in Sachsen“ und REGIONALE .....	72
6.4.5	Fachmessen und Branchentreffen .....	72
<b>7</b>	<b>Wirtschaftlichkeit der Öko-Betriebe .....</b>	<b>73</b>
7.1	Auswertung von Buchführungsergebnissen.....	73
7.2	Förderung .....	77
7.2.1	Investive Förderung.....	77
7.2.2	Richtlinie Ökologischer/Biologischer Landbau .....	77
7.2.3	Innovation und Wissenstransfer .....	78
<b>8</b>	<b>Bildung und Wissenstransfer .....</b>	<b>79</b>
8.1	Bildung.....	79
8.1.1	Ausbildung im ökologischen Landbau.....	79
8.1.2	Fortbildung.....	81
8.1.3	Weiterbildung .....	81
8.2	Wissenstransfer.....	81
<b>9</b>	<b>Kontrollwesen.....</b>	<b>82</b>
9.1	Auftrag und Zuständigkeiten .....	82
9.2	Arbeit der zuständigen Behörde.....	83
9.2.1	Umfang des Ökolandbaus im Freistaat Sachsen.....	83
9.2.2	Zulassung der privaten Kontrollstellen im Freistaat Sachsen .....	85

9.2.3	Überwachung der privaten Kontrollstellen .....	85
9.2.4	Fachtagung des LfULG mit den privaten Kontrollstellen.....	86
9.2.5	Erteilte Genehmigungen der zuständigen Behörde an Unternehmer des Öko-Landbaus .....	87
9.2.6	Öko-Saatgut-Datenbank.....	87
9.2.7	Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden anderer Länder.....	88
9.2.8	Benennung von amtlichen Laboratorien .....	88
9.2.9	Erstellung eines Qualitäts-Management-Systems (QMS) .....	88
9.2.10	Validierungen im TRACES-NT .....	88
9.2.11	Standardisiertes Informationssystem in Deutschland .....	89
9.2.12	Anwendung von Maßnahmen gemäß ÖLG .....	90
9.2.13	Beteiligung am Verwaltungs- und Kontrollsystem.....	90
<b>10</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>92</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>93</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der Öko-Betriebe und der Öko-Flächen in Sachsen.....	11
Abbildung 2:	Anteil der ökologischen Produktion in Sachsen, Deutschland und der EU im Jahr 2016 bzw. 2018.....	12
Abbildung 3:	Verteilung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen.....	13
Abbildung 4:	Entwicklung der durchschnittlichen Größe sächsischer Landwirtschaftsbetriebe .....	15
Abbildung 5:	Verteilung der Betriebe und der bewirtschafteten Fläche nach Größenklasse der Flächenausstattung in Sachsen 2019 .....	16
Abbildung 6:	Betriebs- und Flächenentwicklung im ökologischen Landbau in Sachsen 2014 bis 2019.....	19
Abbildung 7:	Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche nach Bundesländern.....	20
Abbildung 8:	Flächennutzung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen .....	22
Abbildung 9:	Entwicklung der Ackerfutterfläche (Ackerfutter als Hauptfutterpflanze) in Sachsen von 2014-2019 .....	30
Abbildung 10:	Entwicklung der Ackerfutterfläche im ökologischen Landbau (Ackerfutter als Hauptfutterpflanze) in Sachsen 2014-2019.....	31
Abbildung 11:	Anbauverhältnis der Ackerfutterkulturen im konventionellen sowie im ökologischen Landbau in Sachsen 2019 .....	32
Abbildung 12:	Ackerfutterfläche (absolut in ha) und Anteil der Ackerfutterkulturen (% am Ackerfutter insgesamt) in den sächsischen Vergleichsgebieten in Sachsen 2019.....	33
Abbildung 13:	Ackerfutterfläche (absolut in ha) und Anteil der Ackerfutterkulturen (% am Ackerfutter insgesamt) in den sächsischen Vergleichsgebieten im ökologischen Landbau in Sachsen 2019 .....	33
Abbildung 14:	Entwicklung der Nitratgehalte im Herbst in ökologisch und konventionell bewirtschafteten Acker- flächen.....	34
Abbildung 15:	Laboruntersuchungen Winterweizen (Ökolandbau) auf Steinbrand von 1997 bis 2019.....	40
Abbildung 16:	Anteil Zwerg- bzw. Weizensteinbrand im Erntegut (Ökolandbau) von 2011 bis 2019 .....	41
Abbildung 17:	Entwicklung des Tierbesatzes in Sachsen.....	51
Abbildung 18:	Entwicklung des Tierbesatzes in der ökologischen Milchvieh- und Mutterkuhhaltung im Vergleich zur Entwicklung des Tierbesatzes über alle Betriebe hinweg .....	51
Abbildung 19:	Relativer Anteil der Tierbestände (Auswahl) in Ökobetrieben im Vergleich zu allen Betrieben in Sachsen (ohne gewerbliche Veredlung – relevant für Schwein und Legehennen) .....	52
Abbildung 20:	Entwicklung der Milchviehbestände in Ökobetrieben und der Anzahl der Tierhalter der letzten zehn Jahre in Sachsen .....	53
Abbildung 21:	Entwicklung der Mutterkuhbestände in Ökobetrieben und der Anzahl der Tierhalter der letzten zehn Jahre in Sachsen .....	53
Abbildung 22:	Entwicklung der Tierzahlen in der Rindermast in Ökobetrieben in Sachsen .....	54
Abbildung 23:	Entwicklung des Schafbestandes in ökologischer Haltung in Sachsen.....	55
Abbildung 24:	Entwicklung des Schafbesatzes in ökologischer Haltung in Sachsen .....	55
Abbildung 25:	Entwicklung des Ziegenbestandes in ökologischer Haltung in Sachsen.....	57
Abbildung 26:	Entwicklung der Erzeugerpreise für Kartoffeln aus ökologischem Anbau.....	60
Abbildung 27:	Entwicklung im Jahr 2019 der Erzeugerpreise für Rohmilch aus ökologischer Tierhaltung .....	61
Abbildung 28:	Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen in Sachsen .....	64
Abbildung 29:	Entwicklung der Umsätze für Öko-Lebensmittel nach Absatzebenen.....	66
Abbildung 30:	Hemmnisse beim Kauf von Öko-Lebensmitteln - Was hält Sie heute davon ab, (noch mehr) ökologisch erzeugte Lebensmittel zu kaufen? .....	69
Abbildung 31:	Einkaufstypen .....	70
Abbildung 32:	Logo des Verbraucherportals REGIONALES.SACHSEN.DE.....	72
Abbildung 33:	Ökologisch und konventionell wirtschaftende Betriebe – Struktur der betrieblichen Erträge und Aufwendungen, alle Betriebe .....	74
Abbildung 34:	Rentabilität ökologisch wirtschaftender Betriebe nach Betriebsformen (Wirtschaftsjahr 2017/18 – Ordentliches Ergebnis zzgl. Personalaufwand in Tausend €/AK).....	75

Abbildung 35: Entwicklung der Rentabilität im ökologischen Landbau (Ordentliches Ergebnis zzgl. Personalaufwand und Gewinn), identische Öko-Betriebe insgesamt.....	76
Abbildung 36: Rentabilität ökologisch wirtschaftender Betriebe nach Betriebsformen (Wirtschaftsjahr 2017/18 – Ordentliches Ergebnis zzgl. Personalaufwand in Tsd. €/AK) – Sächsische Betriebe im Vergleich zu Ostdeutschland .....	77

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen an allen Landwirtschaftsbetrieben .....	11
Tabelle 2:	Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen an allen Betrieben nach Vergleichsgebieten ...	14
Tabelle 3:	Durchschnittliche Größe sächsischer Landwirtschaftsbetriebe in ha .....	15
Tabelle 4:	Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen nach Rechtsform.....	16
Tabelle 5:	Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach Betriebsform und Anteil an allen landwirtschaftlichen Betrieben in Sachsen .....	17
Tabelle 6:	Anzahl und Größe der ausscheidenden und neu einsteigenden Ökobetriebe in Sachsen.....	18
Tabelle 7:	Ökologisch bewirtschaftete Fläche und Anteil an der landwirtschaftlich bewirtschafteten Fläche insgesamt in Sachsen .....	19
Tabelle 8:	Fläche der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen nach Betriebsform in ha.....	21
Tabelle 9:	Anbauflächen wichtiger Ackerkulturen im Ökolandbau in Sachsen in ha .....	23
Tabelle 10:	Anbauverhältnisse auf dem Ackerland in Sachsen .....	23
Tabelle 11:	Eigentums- und Pachtverhältnisse in Sachsen - Stand 2016.....	24
Tabelle 12:	Nutztierbestände (Anzahl Tiere) im ökologischen Landbau in Sachsen.....	25
Tabelle 13:	Anzahl ökologisch wirtschaftender Betriebe in Sachsen mit und ohne Tierhaltung.....	25
Tabelle 14:	Arbeitskräfte und Arbeitsleistung in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Sachsen im Jahr 2016...26	26
Tabelle 15:	Arbeitskräftebesatz nach Betriebsform in Sachsen in AK je 100 ha .....	26
Tabelle 16:	Entwicklung der landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) und Anteil Dauergrünland im ökologischen Landbau in Sachsen 2014 – 2018 .....	29
Tabelle 17:	Wichtige Ackerfutterkulturen (Anbaufläche in ha) im ökologischen Landbau in den sächsischen Agrarstrukturgebieten in Sachsen 2019 (Datenquelle Agrarförderung, LfULG Ref. 22) .....	32
Tabelle 18:	Versuchsstandorte der Landessortenversuche im ökologischen Landbau und angelegte Versuche bei den Fruchtarten (Stand: Ernte 2020) .....	36
Tabelle 19:	Entwicklung der ökologischen Saat- und Pflanzgutvermehrung von 2015 bis 2019 in Sachsen .....	37
Tabelle 20:	Schafhalter in ökologischer Haltung in Sachsen.....	54
Tabelle 21:	Schafbestand in ökologischer Haltung in Sachsen.....	55
Tabelle 22:	Ziegenhalter in ökologischer Haltung in Sachsen.....	56
Tabelle 23:	Ziegenbestand in ökologischer Haltung in Sachsen.....	56
Tabelle 24:	Öko-Produkte und Öko-Handelsmarken von Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen, die in Sachsen tätig sind .....	67
Tabelle 25:	Bio-Supermärkte in Sachsen.....	67
Tabelle 26:	Anteile der Einkaufstypen an den Verbraucher*innen (SMUL 2018) .....	70
Tabelle 27:	geförderte Ökobetriebe nach RL OEBl/2015 .....	78
Tabelle 28:	Geförderte Ökofläche nach RL OEBl/2015 in Sachsen .....	78
Tabelle 29:	Landwirtschaftliche Flächen der Unternehmer in ha, die der Kontrolle nach der VO (EG) Nr. 834/2007 unterstanden; Stand: jeweils zum 31.12. der angegebenen Jahre .....	84
Tabelle 30:	Anzahl der Unternehmer, die der Kontrolle nach VO (EG) Nr. 834/2007 unterstanden Stand: jeweils zum 31.12. der angegebenen Jahre .....	84



## Abkürzungsverzeichnis

Abb	Abbildung
AgrarStatG	Agrarstatistikgesetz
AK	Arbeitskraft
AMI	Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH
ASE	Agrarstrukturerhebung
BBiG	Berufsbildungsgesetz
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BÖLN	Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft
BÖLW	Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V.
DWD	Deutscher Wetterdienst
e. V.	eingetragener Verein
EIP AGRI	Europäische Innovationspartnerschaft Agrar
EMFF	Europäischer Meeres- und Fischereifonds
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raums
EPLR	Entwicklungsplan für den ländlichen Raum
GRW	Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“
GVE	Großvieheinheit
GWK	Grundwasserkörper
HTW	Hochschule für Technik und Wirtschaft
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LSV	Landessortenversuch
LVG	Lehr- und Versuchsgut
OG	Operationelle Gruppe
ÖLG	Öko-Landbau-Gesetz
OWK	Oberflächenwasserkörper
Ref	Referat
RL AbsLE	Förderrichtlinie Absatzförderung
RL LIW/2014	Förderrichtlinie Landwirtschaft, Innovation, Wissenstransfer
RL MSV	Förderrichtlinie Marktstrukturverbesserung
RL OEBL/2015	Richtlinie Ökologischer/Biologischer Landbau (ÖBL/2015)
SächsDüReVO	Sächsische Düngerechtsverordnung
SMEKUL	Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft
SMR	Sächsisches Staatsministerium für Regionalentwicklung
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SMWA	Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
TRACES(-NT)	TRAdE Control and Expert System (– New Technology)
WJ	Wirtschaftsjahr
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZÖL	Zukunftsstrategie Ökologischer Landbau des BMEL

# 1 Strukturentwicklung

## 1.1 Datengrundlagen für die Strukturanalyse

Daten zum ökologischen Landbau in Sachsen werden in unterschiedlichen Formen und mit unterschiedlichen Zielstellungen erhoben. Für den vorliegenden Statusbericht wird daher auf verschiedene Datengrundlagen zurückgegriffen. Für die Analyse werden folgende Quellen genutzt:

- **Öko-Kontrollstellen:** Im Rahmen der Kontrollen zur EU-Öko-Verordnung werden im Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ausgewählte Daten zu den ökologisch wirtschaftenden Betrieben erfasst (Anzahl, ökologisch bewirtschaftete Fläche, Einordnung der Kontrollbereiche der EU-Öko-Verordnung). Stichtag für die Erfassung ist der 31.12. jeden Jahres. Die Statistik umfasst alle Öko-Betriebe und -Flächen zu diesem Zeitpunkt und liegt jährlich vor. Diese Angaben werden zur allgemeinen Einordnung und für einen Bundesvergleich genutzt.
- **Statistisches Landesamt:** Im Rahmen der Agrarstrukturerhebung (ASE) 2016 wurden Merkmale zum ökologischen Landbau erfasst. Dadurch ist prinzipiell eine umfassende Angabe von Strukturinformationen möglich. Die Daten wurden zum 01.03.2016 repräsentativ erfasst. Die Ergebnisse wurden gerundet auf 1.000 mit einer Nachkommastelle veröffentlicht. Es werden nur Betriebe nach § 91 des Agrarstatistikgesetzes erfasst. V. a. wegen der fehlenden Möglichkeit Zeitreihen aufzubauen werden die aus dieser Statistik gewonnenen Angaben punktuell für alle in der Zielstellung genannten Analysen genutzt, sofern keine anderen geeigneten Daten vorliegen.
- **Agrarförderung:** Im Rahmen der Antragstellung für Direktzahlungen und flächenbezogene Agrarförderung können ökologisch-biologisch wirtschaftende Betriebe einen Antrag nach RL OEBL/2015 stellen. Eine Förderung nach RL OEBL/2015 erfolgt, wenn der Antragsteller vollständig auf ökologisch-biologische Produktion umgestellt hat bzw. sich in Umstellung befindet. Der Datenfonds umfasst daher alle Antragsteller mit einem Antrag nach RL OEBL/2015, wobei nur Betriebe in Anlehnung an § 91 des Agrarstatistikgesetzes für die sächsische Agrarberichterstattung ausgewertet werden. Die Antragstellung erfolgt bis spätestens 15.05. jeden Jahres, die Daten für die Statistik werden aber erst nach Abschluss der Antragskontrollen im Folgejahr ausgewertet.

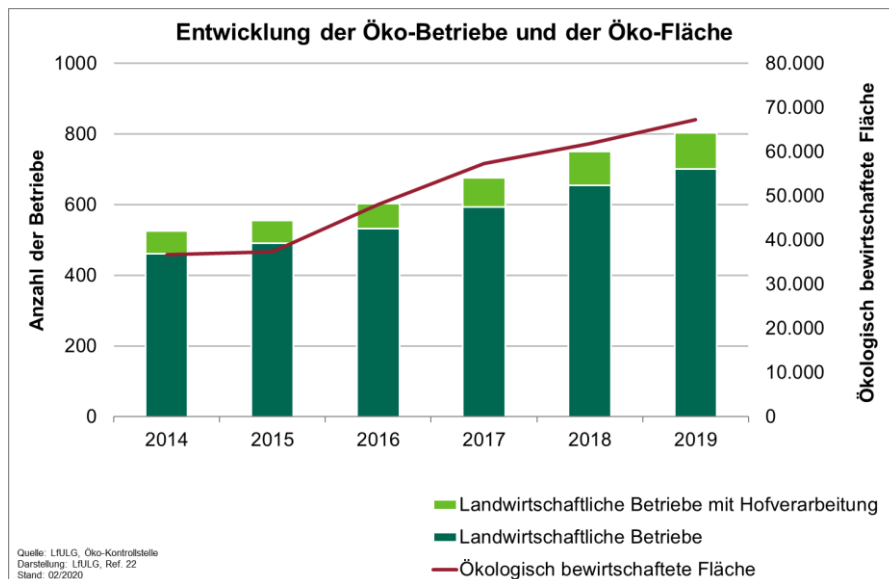
Die folgenden Analysen basieren im Wesentlichen auf der Agrarförderung. Für Fragestellungen, die nicht mit dem Datenfonds beantwortet werden können, werden ergänzend die anderen Datenquellen genutzt.

Viele Kennzahlen der Öko-Betriebe werden mit den Angaben für alle Betriebe verglichen. Hier ist zu beachten, dass die Öko-Betriebe eine „davon“-Position und damit auch in „alle Betriebe“ enthalten sind.

## 1.2 Ökologisch wirtschaftende Betriebe

### 1.2.1 Anzahl der Betriebe

Die Zahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen (Abbildung 1).



**Abbildung 1: Entwicklung der Öko-Betriebe und der Öko-Flächen in Sachsen**

Zwischen den Jahren 2014 und 2015 gab es einen Zuwachs um 30 Betriebe bzw. 6 %. Der Zuwachs entsprach damit in etwa dem Niveau der vorhergehenden Jahre. Danach steigerte sich die Zahl der Betriebe um bis zu 12 % pro Jahr. Es ist davon auszugehen, dass die Betriebsleiter durch das Zusammenspiel mehrerer Gründe zur Umstellung auf die ökologische Wirtschaftsweise veranlasst wurden. Beispielsweise könnten leichte Steigerungen der Öko-Prämie ab 2016 und die ab dem Jahr 2017 höheren Öko-Umstellungsprämien eine Rolle gespielt haben. Außerdem waren die Erzeugerpreise für konventionelle Produkte im Berichtszeitraum teilweise extrem niedrig.

Der Anteil der Betriebe, die Förderung nach RL OEBl/2015 erhalten und neben der landwirtschaftlichen Urproduktion auch Produkte verarbeiten und z. T. selbst vermarkten, liegt über alle Jahre bei rund 12 %.

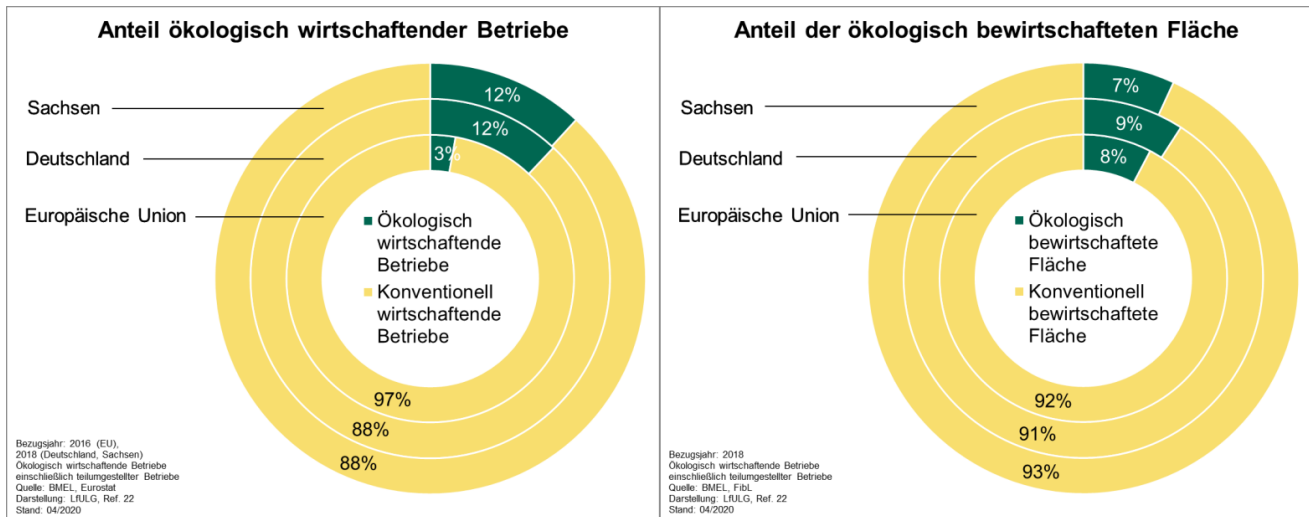
Der Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe ist in den vergangenen Jahren deutlich von 8 % auf fast 12 % gestiegen. Der Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen entspricht fast dem bundesdeutschen Durchschnitt und liegt weit über dem für die gesamte EU ermittelten Wert. Demgegenüber liegt Sachsen bei der ökologisch bewirtschafteten Fläche knapp unter dem bundesdeutschen und dem europäischen Durchschnitt (siehe Abbildung 2).

Die Daten in Tabelle 1 zeigen, dass die Zahl aller Betriebe ebenfalls gestiegen ist, allerdings deutlich langsamer als die der Öko-Betriebe.

**Tabelle 1: Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen an allen Landwirtschaftsbetrieben**

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ökologisch wirtschaftende Betriebe	442	455	498	572	625	676
Alle Betriebe	5.512	5.637	5.655	5.697	5.681	5.719
Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe	8,0	8,1	8,8	10,0	11,0	11,8

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG



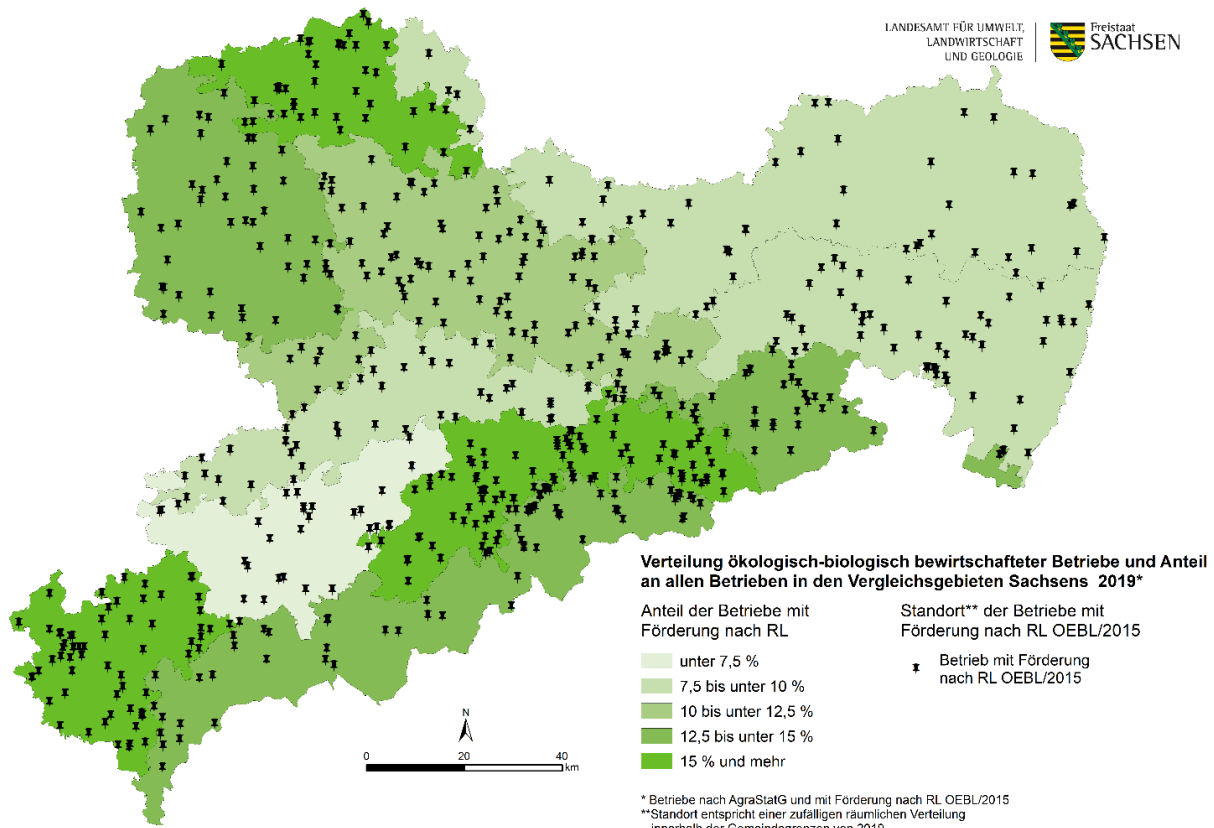
**Abbildung 2: Anteil der ökologischen Produktion in Sachsen, Deutschland und der EU im Jahr 2016 bzw. 2018**

Neben den vollumgestellten Betrieben gibt es in Sachsen nach den Ergebnissen der ASE 2016 auch noch 19 teilumgestellte Betriebe. Mit rund 4 % aller ökologisch wirtschaftenden Betriebe spielen diese Teilumsteller aber nur eine vergleichsweise geringe Rolle.

### 1.2.2 Räumliche Verteilung der Betriebe

Die sächsischen Öko-Betriebe haben eine sehr wechselnde räumliche Dichte. Abbildung 3 zeigt einen Überblick über die Lage der Betriebe, Tabelle 2 die absoluten Zahlen sowie die Anteile.

Mit mehr als 15 % Anteil an allen Betrieben bilden die ökologisch wirtschaftenden Betriebe im Vogtland, am Nördlichen Erzgebirgsrand und in der Dübener-Dahlener-Heide räumliche Schwerpunkte. Die Leipziger Tieflandsbucht, das Elbsandsteingebirge sowie die Kammlagen des Erzgebirges weisen ebenfalls überdurchschnittliche Anteile an ökologisch wirtschaftenden Betriebe auf. In dem Korridor zwischen Leipzig und Dresden gibt es eine hohe Anzahl ökologisch wirtschaftender Betriebe, wobei deren relativer Anteil aufgrund der Vielzahl an landwirtschaftlichen Betrieben in dem Gebiet unterdurchschnittlich ist. Die geringsten Anteile sind im Mittelsächsischen Hügelland, rund um Zwickau sowie im Osten und Nordosten von Sachsen zu finden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Verteilung der Öko-Betriebe in Sachsen einerseits an den vorherrschenden Standortbedingungen und andererseits auch an räumlichen Aspekten der Vermarktung orientiert.



© 2020, Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL)  
© 2020, Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LULG), Referat 22; Februar 2020

Abbildung 3: Verteilung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen

**Tabelle 2: Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen an allen Betrieben nach Vergleichsgebieten**

Vergleichsgebiet		Anzahl Landwirtschaftsbetriebe	Anzahl ökologisch wirtschaftender Betriebe	Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe
1	Lausitzer Heide- und Teichgebiet	542	54	10,0 %
2	Oberlausitzer Platte, Zittauer Becken, Oberlausitzer Bergland	692	54	7,8 %
3	Elbsandsteingebirge	262	37	14,1 %
4	Nördliche Erzgebirgsabdachung	521	97	18,6 %
5	Erzgebirgskamm	526	77	14,6 %
6	Zwickauer-Chemnitzer Hügelland	541	33	6,1 %
6a	Elsterbergland	461	70	15,2 %
7	Mittelsächsisches Hügelland	531	45	8,5 %
8	Mittelsächsische Platte	894	103	11,5 %
9	Leipziger Tieflandsbucht	431	56	13,0 %
10	Dübener-Dahlener Heide	256	45	17,6 %
11	Sächsische Elbtalniederung	62	5	8,1 %

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

### 1.2.3 Durchschnittliche Betriebsgröße

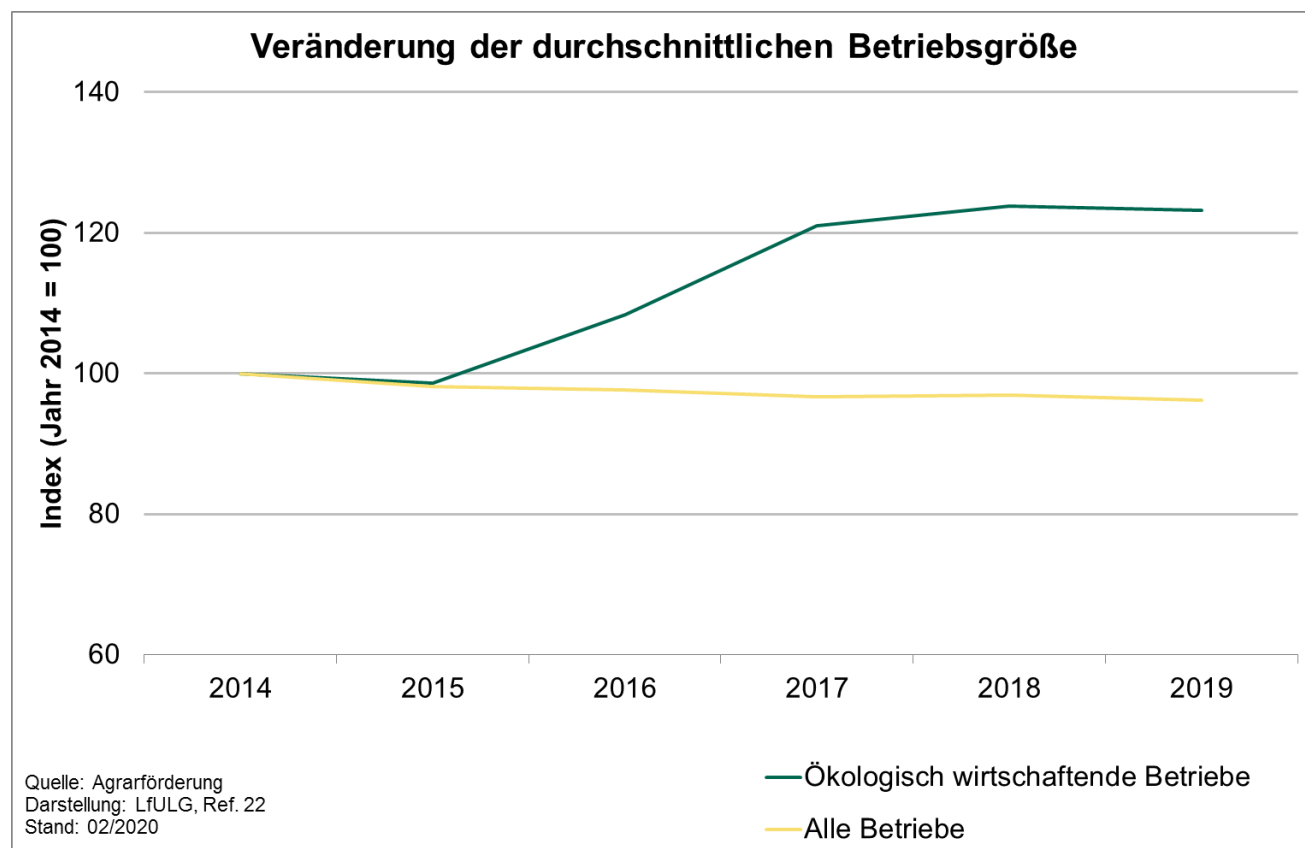
In Sachsen sind die ökologisch wirtschaftenden Betriebe kleiner als konventionell ausgerichtete Betriebe. Der Unterschied ist sehr deutlich – die Öko-Betriebe erreichen etwa 60 % der Größe aller Landwirtschaftsbetriebe (Tabelle 3). Trotz dieses markanten Unterschieds sind sächsische Öko-Betriebe im Durchschnitt mehr als 1,5-mal so groß wie voll umgestellte Betriebe in Deutschland. Dabei ist noch anzumerken, dass in Deutschland die Größe von Öko-Betrieben mit 57 ha ähnlich ist wie die von allen Betrieben mit 61 ha.

Die durchschnittliche Betriebsgröße der sächsischen Öko-Betriebe ist in den vergangenen fünf Jahren um etwa ein Viertel gestiegen. Damit steht die Entwicklung im Gegensatz zu allen Betrieben, deren Größe im gleichen Zeitraum leicht rückläufig war (Abbildung 4). Die Entwicklung zu Beginn des Jahrzehnts, als die Durchschnittsgröße der Öko-Betriebe immer kleiner wurde, hat sich damit seit 2015 umgekehrt. In den letzten Jahren sind viele vergleichsweise große Betriebe neu in den Öko-Landbau eingestiegen.

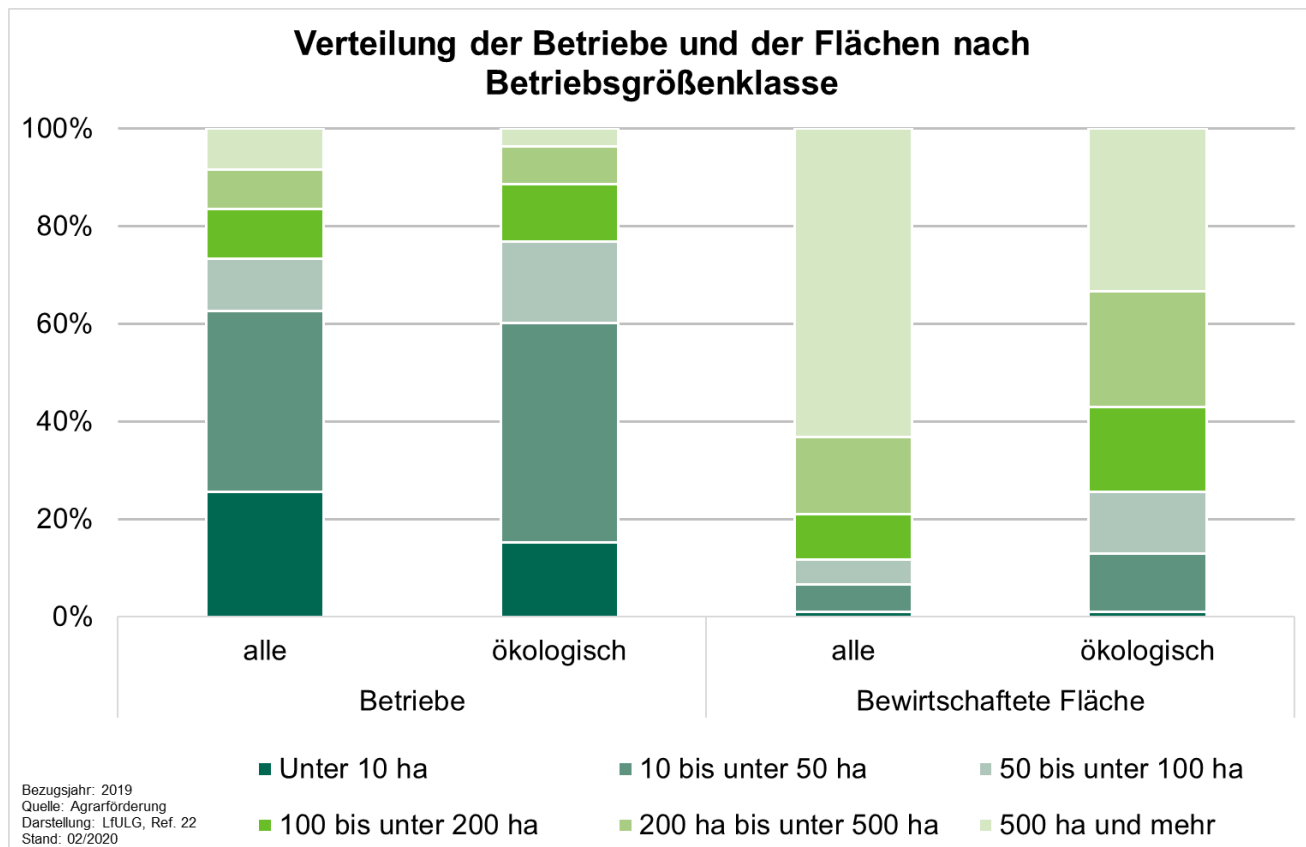
Sehr deutlich werden die Strukturunterschiede zwischen ökologisch wirtschaftenden und allen Betrieben bei der Darstellung der Flächenausstattung nach Größenklasse (Abbildung 5). Bei der Verteilung der Betriebe ist das Bild noch relativ ähnlich, wobei der geringere Anteil von Betrieben unter 10 ha und über 500 ha auffällt. Bei der Betrachtung nach Flächen ist der Unterschied erheblich größer. Während die Flächenverteilung nach Größenklasse bei den Öko-Betrieben vergleichsweise gleichmäßig ist, dominieren bei allen Betrieben die großen Vertreter.

**Tabelle 3: Durchschnittliche Größe sächsischer Landwirtschaftsbetriebe in ha**

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ökologisch wirtschaftende Betriebe	77	76	83	93	95	94
Alle Betriebe	161	158	157	155	156	154



**Abbildung 4: Entwicklung der durchschnittlichen Größe sächsischer Landwirtschaftsbetriebe**



**Abbildung 5: Verteilung der Betriebe und der bewirtschafteten Fläche nach Größenklasse der Flächenausstattung in Sachsen 2019**

### 1.2.4 Rechtsformen

Die Verteilung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach Rechtsform wird in Tabelle 4 gezeigt. Im Berichtszeitraum hat es dabei eine deutliche Verschiebung gegeben. Der Anteil der juristischen Personen und der Nebenerwerbsbetriebe ist jeweils um drei Prozentpunkte gestiegen. Dagegen ist der Anteil der Haupterwerbsbetriebe um sieben Prozentpunkte zurückgegangen. Die Verteilung der Betriebe nach Rechtsform nähert sich damit dem Durchschnitt aller Betriebe an. Der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe liegt 5 % unter dem Gesamtdurchschnitt.

**Tabelle 4: Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen nach Rechtsform**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Juristische Personen	41	40	46	62	72	79
Haupterwerbsbetriebe	167	160	180	192	200	208
Personengesellschaften	43	50	57	59	64	75
Nebenerwerbsbetriebe	191	205	215	259	289	314

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

### 1.2.5 Betriebsformen

Die Anzahl der Öko-Betriebe nach Betriebsform wird in Tabelle 5 zusammen mit dem Anteil an allen Betrieben dieser Betriebsform gezeigt. Die größte Gruppe stellen die Futterbaubetriebe dar, gefolgt von Ackerbau- und Verbundbetrieben. Vier von fünf Betrieben haben eine dieser Betriebsformen.

Seit 2014 ist der Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in allen Betriebsformen kontinuierlich gestiegen. Ausnahmen sind bei den Futterbau- und Verbundbetrieben zu erkennen, wo der Zuwachs in den letzten Jahren



stagniert. Auch bei den Schäfern und Dauerkulturbetrieben gab es von 2014 auf 2015 einen starken Rückgang, der aber durch die Zuwachsraten in den letzten Jahren wieder kompensiert wurde.

Vergleiche der Zeitreihen sind nur eingeschränkt möglich, weil im Jahr 2018 die Berechnungsgrundlagen für die Betriebsform geändert wurden. Zudem muss beachtet werden, dass viele Gartenbau- und Veredlungsbetriebe keinen Antrag auf Direktzahlung und Agrarförderung stellen und somit nur unzureichend im Datenfonds der Agrarförderung vertreten sind.

**Tabelle 5: Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach Betriebsform und Anteil an allen landwirtschaftlichen Betrieben in Sachsen**

Betriebsform		2014	2015	2016	2017	2018*	2019
Ackerbau	Anzahl Öko-Betriebe	99	107	119	148	172	200
	Anteil an allen Betrieben	6 %	6 %	7 %	8 %	9 %	10 %
Futterbau	Anzahl Öko-Betriebe	164	181	201	226	247	249
	Anteil an allen Betrieben	8 %	9 %	10 %	11 %	12 %	12 %
Verbund	Anzahl Öko-Betriebe	82	81	80	83	95	104
	Anteil an allen Betrieben	8 %	7 %	7 %	8 %	9 %	10 %
Veredlung	Anzahl Öko-Betriebe	.	.	6	7	11	12
	Anteil an allen Betrieben	/	/	/	/	/	/
Schäfer	Anzahl Öko-Betriebe	28	15	13	18	21	25
	Anteil an allen Betrieben	16 %	7 %	6 %	9 %	9 %	11 %
Dauerkultur	Anzahl Öko-Betriebe	22	20	24	26	26	30
	Anteil an allen Betrieben	37 %	31 %	37 %	38 %	39 %	43 %
Gartenbau	Anzahl Öko-Betriebe	.	4	4	5	6	5
	Anteil an allen Betrieben	/	/	/	/	/	/
Sonstige Betriebe	Anzahl Öko-Betriebe	41	45	51	59	47	51
	Anteil an allen Betrieben	9 %	10 %	10 %	12 %	16 %	17 %
Summe	Anzahl Öko-Betriebe	442	455	498	572	625	676
	Anteil an allen Betrieben	8 %	8 %	9 %	10 %	11 %	12 %

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

Kursiv: Anteil der Öko-Betriebe an allen Betrieben dieser Betriebsform ohne gewerbliche Veredlung

/ Wert unsicher, . Werte unterliegen der statistischen Geheimhaltung

2018\*: Änderung der Datengrundlagen zur Berechnung der Betriebsform, Vergleichbarkeit zu den Vorjahren ist eingeschränkt

## 1.2.6 Dynamik der Betriebsentwicklung

Wenn nur die Daten aus Abbildung 1 betrachtet werden, entsteht der Eindruck, dass die Zahl der Öko-Betriebe und der Umfang der ökologisch bewirtschafteten Fläche sukzessive zunimmt, wobei die neuen Betriebe immer größer werden. Damit wird aber nur ein Teil der Entwicklung abgebildet, weil auch Betriebe wieder aus dem Öko-Landbau aussteigen. Wenn der Öko-Betriebsbestand der Jahre 2014 bis 2019 verglichen wird, sind in diesem Zeitraum

- 339 Betriebe konstant ökologisch bewirtschaftet worden<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Betriebe, die im Berichtszeitraum nur ein Jahr lang nicht erfasst wurden, aber 2014, 2019 und in drei Zwischenjahren als Öko-Betrieb gemeldet waren, werden in dieser Analyse zu den konstant ökologisch bewirtschafteten Betrieben gezählt.

- 335 Betriebe neu hinzugekommen,
- 101 Betriebe aus dem ökologischen Landbau ausgeschieden und
- 36 Betriebe nur für kurze Frist (ein bis vier Jahre) als ökologisch wirtschaftend gemeldet gewesen<sup>2</sup>.

Diese Entwicklung wird in Abbildung 6 für Sachsen visualisiert. In jedem der Vergleichsgebiete sind mehr Öko-Betriebe neu hinzugekommen als ausgestiegen. Die höchsten Zuwächse gab es im Vergleichsgebiet Nördliche Erzgebirgsabdachung und im Lößgebiet der Mittelsächsischen Platte. Es gibt keinen echten Zusammenhang zwischen der Anzahl neu einsteigender Betriebe und dem Flächenzuwachs.

Einen Überblick über die Entwicklung nach Jahren bietet Tabelle 6. Dort wird noch einmal deutlich, dass die Durchschnittsgröße der neu hinzukommenden Betriebe außer 2015 immer größer war als die der ausscheidenden Betriebe.

**Tabelle 6: Anzahl und Größe der ausscheidenden und neu einsteigenden Ökobetriebe in Sachsen**

	Jahr	2015	2016	2017	2018	2019
Ausscheidende Ökobetriebe	Anzahl	48	26	25	28	17
	Durchschnittsgröße in ha	57	56	40	65	38
Neue Ökobetriebe	Anzahl	61	69	99	81	68
	Durchschnittsgröße in ha	47	109	122	86	56

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

---

<sup>2</sup> Einschließlich Betriebe, die am Anfang und am Ende des Berichtszeitraums als Öko-Betrieb gemeldet waren und dazwischen mehrere Jahre nicht als solche erfasst wurden.

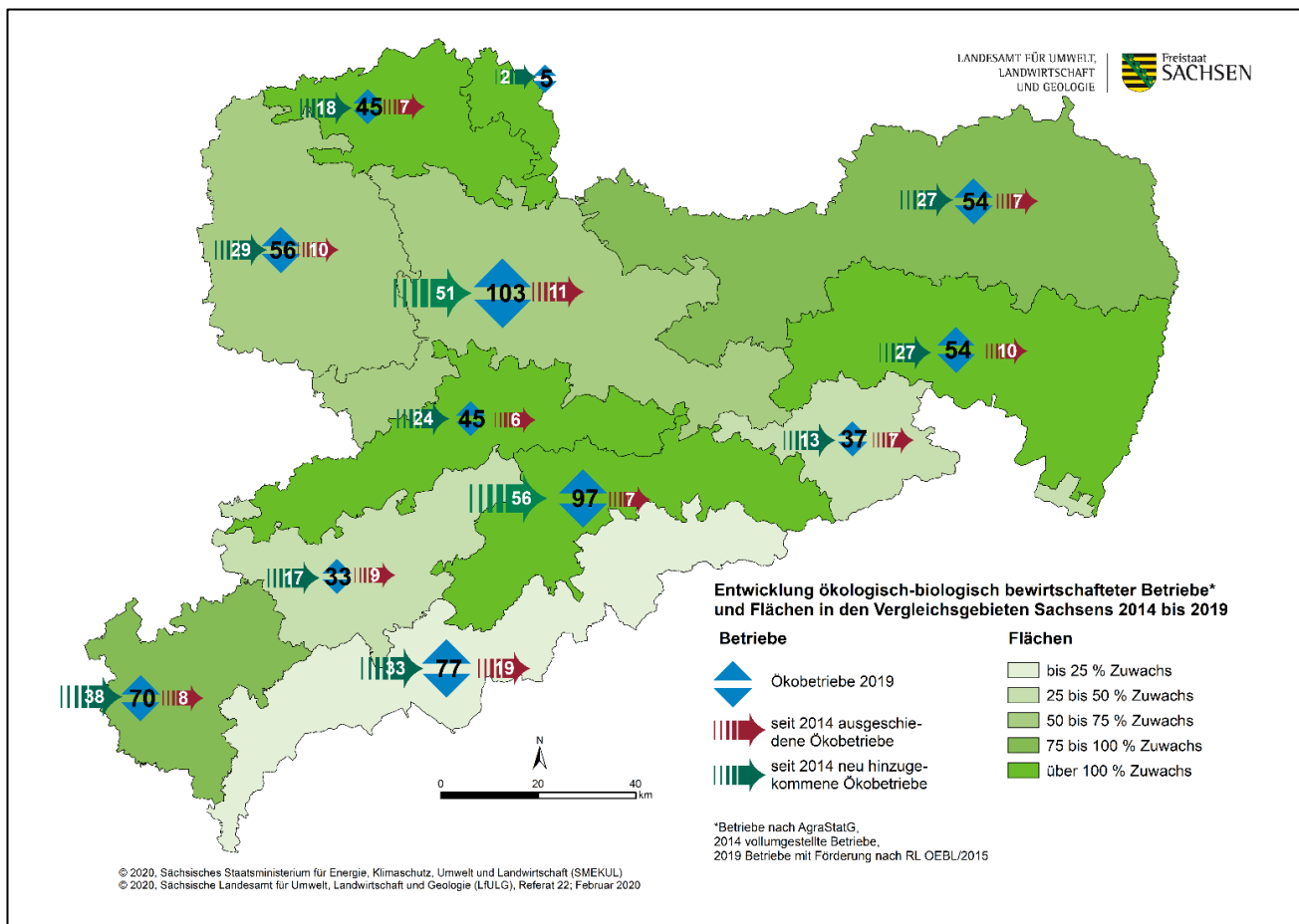


Abbildung 6: Betriebs- und Flächenentwicklung im ökologischen Landbau in Sachsen 2014 bis 2019

## 1.3 Flächen- und Bodennutzung

### 1.3.1 Ökologisch bewirtschaftete Fläche insgesamt

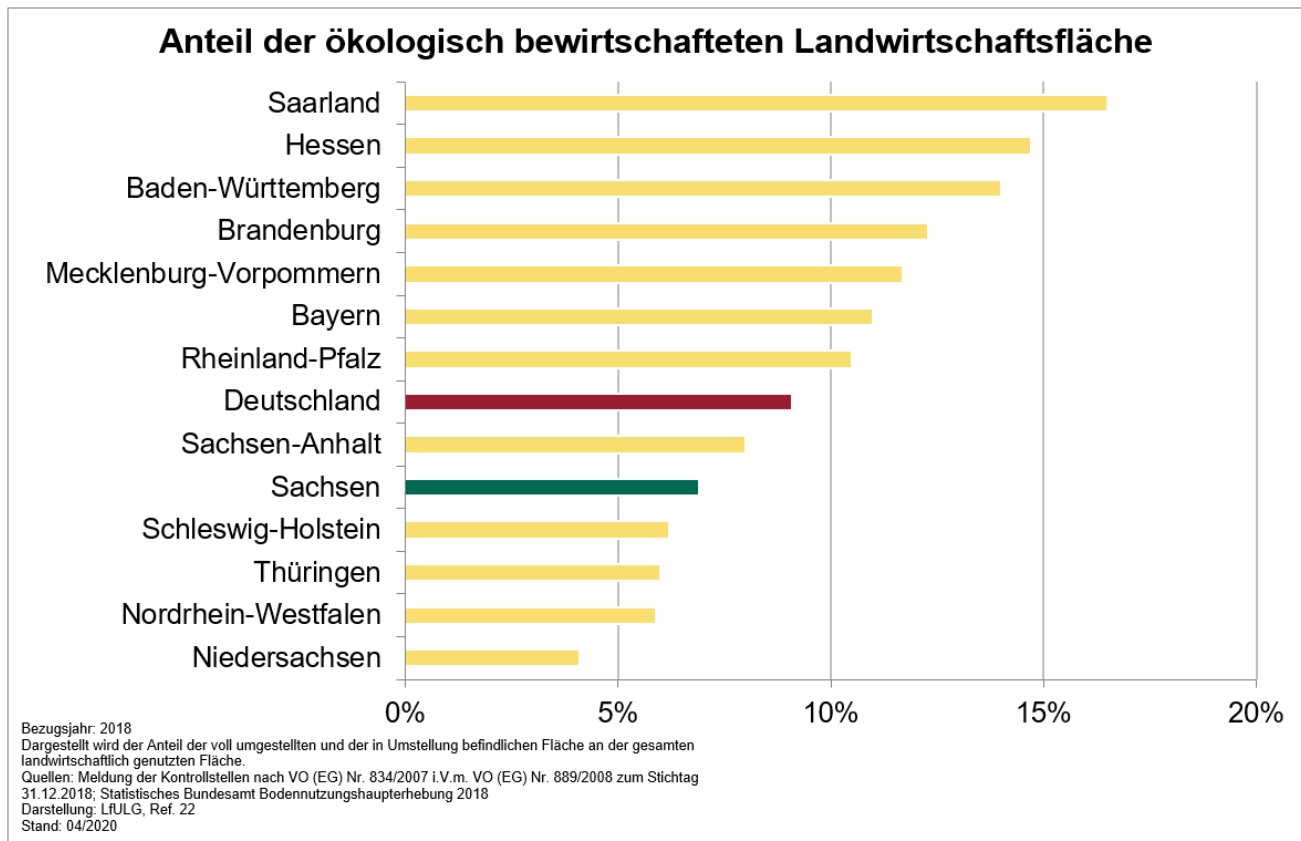
Entsprechend den Angaben der Öko-Kontrollstelle wurden in Sachsen im Jahr 2019 rund 67 Tausend Fläche ökologisch bewirtschaftet (Tabelle 7). In diesem Wert sind alle Flächen, einschließlich der von teilumgestellten Betrieben, enthalten. Der Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche insgesamt ist dabei in den letzten Jahren immer gestiegen, allerdings schwankte der Zuwachs deutlich. Die größte Steigerung gab es zwischen den Jahren 2015 und 2016.

Im Vergleich mit den anderen deutschen Bundesländern gehört Sachsen zu den Ländern mit geringem Ökoflächenanteil (Abbildung 7). Im Vergleich zum Jahr 2010 konnte sich der Freistaat aber vom elften auf den neunten Platz unter den Bundesländern verbessern. Diese Steigerung passt zu den oben genannten Entwicklungstendenzen.

Tabelle 7: Ökologisch bewirtschaftete Fläche und Anteil an der landwirtschaftlich bewirtschafteten Fläche insgesamt in Sachsen

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ökologisch bewirtschaftete Fläche insgesamt in ha	36.663	37.424	48.148	57.400	61.900	67.314
Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Sachsen in %	4,0	4,1	5,3	6,4	6,9	7,5

Quellen: LfULG (Öko-Kontrollstelle), eigene Berechnung auf Basis von Daten des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen,



**Abbildung 7: Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche nach Bundesländern**

Der Flächenzuwachs in den einzelnen Betriebsformen ist in Tabelle 8 zu erkennen. Die flächenstärksten Betriebsformen Ackerbau und Futterbau verdoppelten ihre Fläche gegenüber 2014. Dieser Trend passt auch zur Zunahme der Betriebe in den jeweiligen Betriebsformen (Tabelle 5). Die Dauerkulturbetriebe verdreifachten sogar ihren Flächenumfang, allerdings auf niedrigem Niveau.

Dagegen fielen bei den Verbund- und den Veredlungsbetrieben die Zuwächse deutlich schwächer aus. Die von Schäfern bewirtschafteten Flächen sind im Berichtszeitraum deutlich kleiner geworden. Der ökologische Gartenbau stagniert seit Jahren auf sehr niedrigem Niveau.

**Tabelle 8: Fläche der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen nach Betriebsform in ha**

	2014	2015	2016	2017	2018*	2019
Ackerbau	10.139	11.747	11.988	16.284	18.699	23.051
Futterbau	10.507	10.773	13.896	19.711	22.708	23.910
Verbund	8.748	8.068	7.928	8.002	12.208	10.753
Veredlung	307	145	251	450	583	652
Schäfer	1.380	356	347	437	491	534
Dauerkultur	510	597	883	931	1.343	1.459
Gartenbau	194	198	198	202	211	198
Nicht klassifizierbar	2.096	2.487	5.853	7.036	3.081	3.296
Summe	33.880	34.372	41.345	53.051	59.324	63.853

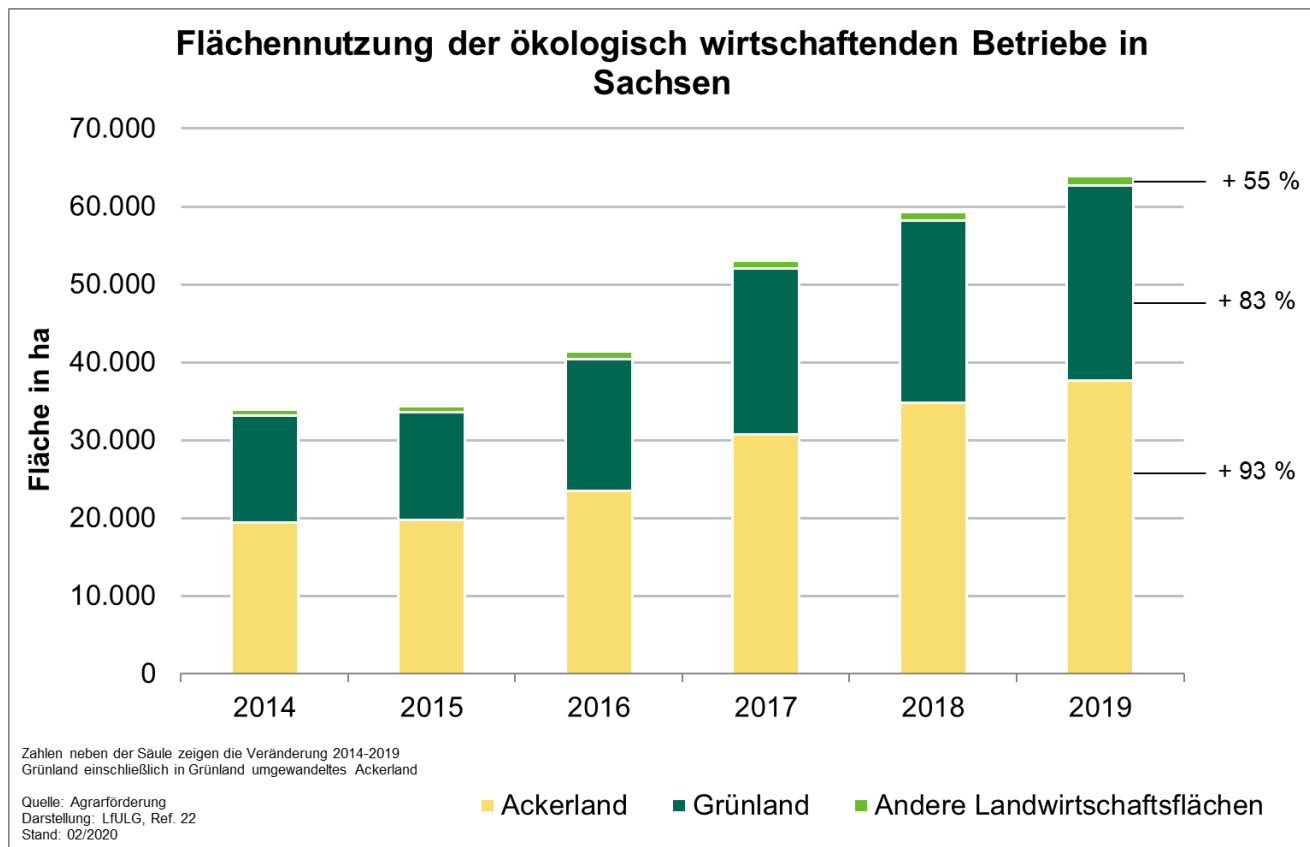
Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

2018\*: Änderung der Datengrundlagen zur Berechnung der Betriebsform, Vergleichbarkeit zu den Vorjahren ist eingeschränkt

### 1.3.2 Flächennutzung

Die ökologisch wirtschaftenden Betriebe haben bei der Flächennutzung einen Ackerlandanteil von 59 %, einen Grünlandanteil von 39 % und einen Anteil sonstiger Flächen von knapp 2 %. Damit unterscheidet sich das Verhältnis signifikant von dem aller Betriebe, wo die Aufteilung 78 % : 21 % : 1 % beträgt (alle Angaben aus der Agrarförderung für 2019).

Im Untersuchungszeitraum haben sich die Umfänge der Acker- und der Grünlandfläche mit Steigerungen von 93 % bzw. 83 % nahezu verdoppelt (Abbildung 8). Bei den sonstigen Flächen, bei denen es sich hauptsächlich um Obst-Flächen handelt, fiel der Anstieg mit + 55 % geringer aus. Trotz der unterschiedlich großen Sprünge bei den einzelnen Parametern hat sich das Verhältnis der Flächennutzungen nur geringfügig geändert.



**Abbildung 8: Flächennutzung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Sachsen**

### 1.3.3 Nutzung des Ackerlands

Angaben zur Nutzung des Ackerlands können Tabelle 9 (Anbauflächen in ha) und Tabelle 10 (Anteil der Kulturen an der gesamten Ackerfläche) entnommen werden. Die Verdopplung der Ackerfläche (siehe Abbildung 8) teilt sich dabei relativ gleichmäßig auf die verschiedenen Ackerkulturen auf. Ausnahmen sind

- Hackfrüchte, Feldgemüse mit schwächeren Zunahmen,
- Gartenbau im Freiland mit einer um Faktor 20 größeren Fläche, aber auf niedrigen absoluten Niveau und
- Gartenbau unter Glas und Heil- und Gewürzpflanzen mit Flächenrückgängen.

Bei den Anbauanteilen sind bei den Öko-Betrieben im Vergleich zu allen Betrieben einige Besonderheiten festzustellen. Der Anteil von Leguminosen ist reichlich vier Mal so hoch, u. a., weil diese Kulturen zur natürlichen Düngung im ökologisch-biologischen Ackerbau benötigt werden. Der Ackerfutter-Anteil ist etwa 1,5-mal höher. Bei den Marktfrüchten ist der Getreideanteil nur geringfügig kleiner als bei den anderen Betrieben. Allerdings spiegeln die angebauten Getreidearten eine geringere Intensität des Ackerbaus wider. Ähnlich zeigt sich das beim Anteil der Ölfrüchte, die vornehmlich durch den Winterraps vertreten werden. Der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Raps-Anbaufläche beträgt nur etwa ein Fünftel des Anteils aller Betriebe. Mit den Vorgaben des Öko-Landbaus sind höhere Anbauanteile für diese Kultur verbunden. Im Gegensatz dazu ist der Anteil des Feldgemüseanbaus aufgrund sicherer Abnahmewege und guter Erzeugerpreise für Öko-Ware höher.

Die Anbauanteile sind über die Jahre meistens relativ konstant. Bei den Anbauanteilen von Öko-Leguminosen gab es in den vergangenen fünf Jahren einen leichten Zuwachs.

**Tabelle 9: Anbauflächen wichtiger Ackerkulturen im Ökolandbau in Sachsen in ha**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Getreide	10.173	10.546	12.046	15.219	17.792	19.535
Leguminosen	1.019	1.103	1.245	1.965	2.679	2.281
Ölfrüchte	638	424	1.130	1.521	1.345	1.119
Hackfrüchte	415	383	431	440	456	682
darunter Kartoffeln	347	345	384	379	357	381
darunter Zuckerrüben	67	37	46	61	93	296
Ackerfutter	5.790	5.144	6.106	8.601	9.182	10.515
Feldgemüse	978	1.268	1.105	1.203	1.191	1.216
Gartenbau-Freiland	0,43	1,79	3,12	4,23	6,47	8,93
Gartenbau unter Glas	1,58	0,89	0,63	0,23	0,73	0,46
Heil- und Gewürzpflanzen	141	181*	138	157	131	86

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

\* einschließlich Phacelia

**Tabelle 10: Anbauverhältnisse auf dem Ackerland in Sachsen**

Anteil der Kultur am gesamten Ackerland in %		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Getreide	Ökologische Erzeugung	52,3	53,5	51,2	49,5	51,1	51,9
	Alle Betriebe	55,7	57,3	54,4	53,6	56,2	56,4
Leguminosen	Ökologische Erzeugung	5,2	5,6	5,3	6,4	7,7	6,1
	Alle Betriebe	1,0	2,0	2,0	2,2	1,6	1,4
Ölfrüchte	Ökologische Erzeugung	3,3	2,2	4,8	4,9	3,9	3,0
	Alle Betriebe	19,1	18,2	18,8	18,9	18,3	14,3
Hackfrüchte	Ökologische Erzeugung	2,1	1,9	1,8	1,4	1,3	1,8
	Alle Betriebe	2,8	2,4	2,7	3,2	3,2	3,2
Ackerfutter	Ökologische Erzeugung	29,7	26,1	26,0	27,9	26,4	27,9
	Alle Betriebe	18,4	15,8	16,7	15,7	14,9	18,8
Feldgemüse	Ökologische Erzeugung	5,0	6,4	4,7	3,9	3,4	3,2
	Alle Betriebe	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6
Gartenbau Freiland	Ökologische Erzeugung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Alle Betriebe	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Gartenbau unter Glas	Ökologische Erzeugung	0,008	0,005	0,003	0,001	0,002	0,001
	Alle Betriebe	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001
Heil- und Gewürzpflanzen	Ökologische Erzeugung	0,7	0,9	0,6	0,5	0,4	0,2
	Alle Betriebe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stilllegung auf dem Ackerland	Ökologische Erzeugung	1,1	2,1	3,4	3,0	4,9	4,8
	Alle Betriebe	0,7	2,3	3,5	3,7	4,0	3,9

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

### 1.3.4 Eigentums- und Pachtverhältnisse

Betrachtet man die Eigentumsverhältnisse in der sächsischen Landwirtschaft (Tabelle 11) insgesamt, ist ein im Bundesdurchschnitt hoher Pachtflächenanteil zu verzeichnen. Das gilt auch für den ökologischen Landbau. Der Pachtflächenanteil der sächsischen Betriebe liegt im Durchschnitt bei 70 %, sowohl für alle Betriebe als auch für die ökologisch wirtschaftenden. Unterschiede finden sich bei den Betriebsgrößen: sehr große Öko-Betriebe haben einen höheren Pachtanteil als der Durchschnitt aller Betriebe, bei mittelgroßen Betrieben ist das Verhältnis umgekehrt. Aussagen für kleine Betriebe sind statistisch nicht belastbar.

Das Pachtentgelt ist in Sachsen für Öko-Betriebe geringfügig niedriger als für den Durchschnitt aller Betriebe. Ein Grund dürften die höheren Grünland-Anteile sein. In einigen Größenklassen (5 – 20 ha, 500 – 1.000 ha) zahlen Öko-Betriebe hohe Entgelte über dem sächsischen Durchschnitt, in den anderen Größenklassen liegt das Entgelt mehr oder weniger deutlich unter dem Durchschnitt.

**Tabelle 11: Eigentums- und Pachtverhältnisse in Sachsen - Stand 2016**

Betriebsgröße	Ökologisch wirtschaftende Betriebe			Alle Betriebe		
	LF in Tausend ha	gepachtete LF in Tausend ha	Pachtentgelt je ha	LF in Tausend ha	gepachtete LF in Tausend ha	Pachtentgelt je ha
unter 5	0,0	0,0	256,8	1,2	0,3	514
5 – 10	0,2	0,1	195,7	9,9	3,1	133
10 – 20	0,6	0,3	145,1	17,0	4,9	110
20 – 50	2,5	1,4	133,8	33,7	14,9	149
50 – 100	4,9	2,8	142,9	43,2	25,0	145
100 – 200	6,5	3,7	151,1	81,1	50,5	162
200 – 500	9,9	7,2	150,7	145,2	98,4	178
500 – 1000	5,6	4,9	252,4	173,2	127,1	188
1000 und mehr	5,1	4,1	108,3	399,7	306,1	170
Insgesamt	35,1	24,5	162,3	904,2	630,4	173

Quelle: Statistisches Bundesamt

### 1.3.5 Nutztierhaltung

Die Nutztierbestände in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben sind in Tabelle 12 zusammengefasst. Sehr wichtig ist die Rinderhaltung, wobei der Anteil der Mutterkühe deutlich höher ist als in der konventionellen Wirtschaftsweise. Die Zahl der Milchkühe hat zwischen 2015 und 2017 – auch vor dem Hintergrund ausgesprochen niedriger Preise für konventionell erzeugte Milch – sehr stark zugenommen, stagniert aber seitdem. Die vergleichsweise geringe Anzahl von Milchkühen (4 % aller Milchkühe in Sachsen) ist u. a. auf die fehlenden Öko-Molkereien zurückzuführen. Die in Sachsen produzierte Milch von Öko-Betrieben wird überwiegend in anderen Bundesländern verarbeitet. Die Schweinehaltung spielt mit knapp 3.500 Tieren kaum eine Rolle, obwohl ein Bestandsaufbau auf niedrigem Niveau zu verzeichnen war. Auch hier fehlen Verarbeitungskapazitäten in Sachsen. Die Zahl der Schafe steigt mit der Zunahme der ökologischen Schafbetriebe nach einem Einbruch zum Jahr 2015 wieder an. Die Geflügelbestände haben sich seit 2014 fast verdreifacht.



**Tabelle 12: Nutztierbestände (Anzahl Tiere) im ökologischen Landbau in Sachsen**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rinder	14.569	15.993	20.601	28.739	29.517	28.850
darunter Milchkühe	1.625	1.810	3.559	6.703	6.906	6.648
darunter Mutterkühe	4.668	5.076	5.548	6.186	6.521	6.564
darunter Kälber bis 6 Mon.	2.379	2.854	3.783	4.800	4.822	4.738
darunter Sonstige Rinder	5.897	6.253	7.712	11.049	11.268	10.900
Schweine gesamt	2.027	1.986	2.791	3.005	3.168	3.453
darunter Ferkel	222	562	794	694	1.119	978
darunter übrige Schweine	1.641	1.424	1.997	2.311	2.049	2.475
Schafe	8.183	5.797	5.246	6.014	6.598	6.829
Ziegen	610	618	625	802	846	703
Pferde	669	751	763	950	955	1.058
Geflügel gesamt	76.005	86.612	117.153	134.318	212.125	196.597
darunter Legehennen	42.125	55.262	80.591	88.197	165.120	147.489
darunter Hähnchen/Wachteln	639	670	686	4.304	1.987	2.086
darunter Gänse und Puten	33.151	30.680	35.876	41.817	45.018	47.022

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

Die ökologisch wirtschaftenden Landwirte sind u. a. durch das Verbot der mineralischen Düngung prinzipiell auf organische Düngemittel angewiesen. Trotzdem liegt der Anteil der viehlosen Öko-Betriebe bei 29 % und damit noch über dem Wert für alle Betriebe von 25 % (Jahr 2019). Zu Beginn des Berichtszeitraums war noch ein Anteil von 23 % zu verzeichnen, d. h. der Öko-Landbau ohne Tiere nimmt zu. Der Viehbesatz in den sächsischen Öko-Betrieben ist mit 39,9 GVE/100 ha im deutschlandweiten Vergleich niedrig (55,9 GVE/100 ha – Jahr 2016, Quelle: Statistisches Bundesamt).

**Tabelle 13: Anzahl ökologisch wirtschaftender Betriebe in Sachsen mit und ohne Tierhaltung**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Betriebe mit Nutztierhaltung	339	349	376	425	458	478
Betriebe ohne Nutztierhaltung	103	106	122	147	167	198
Betriebe insgesamt	442	455	498	572	625	676

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

## 1.4 Arbeitskräfte

Entsprechend der Ergebnisse der ASE 2016 für Sachsen ist der Arbeitskräftebesatz bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben ähnlich hoch wie bei allen Betrieben (Tabelle 14). Deutliche Unterschiede zeigen sich allerdings bei der Struktur der Arbeitskräfte. Der Anteil der Familienarbeitskräfte beträgt in den Öko-Betrieben etwa ein Drittel und im Durchschnitt aller Betriebe nur rund ein Viertel. Entsprechend ist der Anteil der ständigen Arbeitskräfte bei allen Betrieben mit 55 % deutlich höher als bei den Öko-Betrieben.

**Tabelle 14: Arbeitskräfte und Arbeitsleistung in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Sachsen im Jahr 2016**

Betriebe	Arbeitskräfte	Arbeitsleistung	Arbeitskräftebesatz	Familienarbeitskräfte	Ständige Arbeitskräfte	Saisonarbeitskräfte
	Tausend Personen	Tausend AK-E	AK-E je 100 ha LF	----- Tausend Personen -----		
mit ökologischer Wirtschaftsweise	1,7	1,0	2,3	0,6	0,7	0,4
Insgesamt	32,4	21,7	2,4	7,8	17,9	6,7

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Angabe einschließlich teilumgestellter Betriebe

Wird der Arbeitskräftebesatz nach Betriebsform aufgeschlüsselt, zeigen sich einige Unterschiede zwischen den Öko-Betrieben und dem Durchschnitt aller Betriebe. In den Gartenbau- und Dauerkulturbetrieben ist der AK-Besatz teilweise deutlich niedriger als im Durchschnitt aller Betriebe. Im Bereich der Dauerkulturen ist der Unterschied u. a. darin zu finden, dass Öko-Dauerkulturbetriebe häufig im Nebenerwerb bewirtschaftet werden. Auch gibt es kaum Öko-Weinbaubetriebe, wo der Arbeitseinsatz höher ist als beim Obstbau. Der geringere AK-Besatz der Öko-Betriebe beim Futterbau kann u. a. daran liegen, dass die arbeitsintensivere Milchproduktion bei den Öko-Betrieben einen geringeren Anteil hat.

Bei den Betriebsformen, bei denen der Arbeitskräftebesatz im Öko-Bereich höher ist als beim Durchschnitt aller Betriebe, werden die arbeitsintensiveren Anforderungen im Ackerbau (z. B. mechanisches Hacken statt chemischem Pflanzenschutz) und in der Tierhaltung sichtbar.

**Tabelle 15: Arbeitskräftebesatz nach Betriebsform in Sachsen in AK je 100 ha**

Betriebsform	Jahr	2014	2015	2016	2017	2018*	2019
Dauerkultur	Öko-Betriebe	9,0	7,7	6,7	8,2	7,2	6,9
	Alle Betriebe	11,6	12,5	13,4	14,2	20,9	20,4
Futterbau	Öko-Betriebe	2,3	2,1	2,0	2,2	2,3	2,4
	Alle Betriebe	2,9	2,9	2,8	2,8	2,9	2,8
Schäfer	Öko-Betriebe	2,1	4,5	4,1	3,2	3,4	3,4
	Alle Betriebe	2,3	2,4	2,8	2,7	2,7	2,8
Veredlung	Öko-Betriebe	4,2	5,5	5,6	9,3	7,4	7,7
	Alle Betriebe	4,2	4,0	5,2	5,5	4,9	5,4
Ackerbau	Öko-Betriebe	2,0	1,9	1,9	1,6	1,4	1,3
	Alle Betriebe	1,2	1,2	1,2	1,2	1,0	1,1
Verbund	Öko-Betriebe	2,3	2,6	2,4	2,3	1,9	2,2
	Alle Betriebe	2,1	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0

Quelle: Agrarförderung, extremwertbereinigt, nur vollumgestellte ökologisch wirtschaftende Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG, Veredlung ohne gewerbliche Veredlung, keine Darstellung von Gartenbaubetrieben wegen zu geringer Betriebsanzahl

2018\*: Verbesserung der Datengrundlagen zur Berechnung der Betriebsform, Veränderung der Erfassung der Arbeitskräfte-Angaben

## 2 Anbauverbände

In Sachsen sind folgende Anbauverbände vertreten: Gäa e. V., Bioland e. V., Naturland e. V., Biopark e. V., Demeter e. V., Biokreis e. V. und Verbund Ökohöfe e. V. In den Verbänden sind ca. 40 % der Ökobetriebe organisiert, die über 60 % der Ökoflächen in Sachsen bewirtschaften. Parallel zu den Zahlen des Ökolandbaus in Sachsen gesamt verzeichnen auch die Anbauverbände eine Zunahme an Mitgliedern und Flächen, besonders in den Jahren 2016 und 2017. In dieser Zeit lag der Zuwachs schwerpunktmäßig bei Milchviehbetrieben, während ab 2018 auch Ackerbaubetriebe wieder verstärkt um Verbandsmitgliedschaft anfragen.

Auf Landesebene arbeiten die Verbände im „Bündnis Ökolandbau“ partnerschaftlich zusammen und stehen so als Partner für die Landesverwaltung zur Verfügung, beispielsweise bei Anpassungen der Kombinationsmöglichkeiten von Fördermaßnahmen für Biobetriebe.

Nach Einschätzung einiger Verbände treffen die Aussagen zur Marktentwicklung im Ökosektor auch auf die Vermarktungssituation für die Verbandsbetriebe zu, auch wenn der Marktzugang für Verbandsware etwas leichter erscheint. Insbesondere im Getreidebereich ist 2019 ein Mehrangebot an Umstellungsware zu verzeichnen, das beginnenden Einfluss auf anerkannte Verbandsware zeigt. Im Milchsektor begrenzen einzelne Molkereien den Zugang an Neukunden. Auch die Anbauverbände sehen großen Bedarf am Ausbau der sächsischen Verarbeitungskapazitäten für Bioware.

## 3 Pflanzenbau

### 3.1 Marktfruchtbau

In der pflanzlichen Erzeugung stieg der Umfang des Getreideanbaus von ca. 10.000 ha im Jahr 2015 bis auf deutlich über 19.000 ha in 2019 und lag mit 49 - 53 % Flächenanteil bezogen auf die ökologisch bewirtschaftete Ackerfläche gesamt leicht unter dem mittleren Niveau der vergangenen 20 Jahre. Konventionelle Betriebe hatten in allen Jahren einen um 3-5 %Punkte höheren Getreideanteil. Die nächst größeren Anteile an Marktfrüchten im Anbau belegten Körnerleguminosen bei leicht gestiegener Tendenz mit 5,3 - 7,7 % und Ölfrüchte bei leicht abnehmender Tendenz mit 1,7 - 2,2 % (Tabelle 10). Mit beiden Kulturen wurden demnach die Anbaumöglichkeiten in den Fruchtfolgen bei weitem nicht ausgeschöpft, was auf vorwiegend niedrige Kornerträge zurückzuführen ist. Gering ausgeprägt bei konstanter Anbaufläche von rund 340 – 380 ha ging der Flächenanteil für die Kartoffelerzeugung von 2,9 auf 1,6 % Anteil an der Ackerfläche zurück. Deutlich zu nahm hingegen der Flächenanteil mit Zuckerrüben von 0,3 % in 2015 auf 1,3 % bzw. 296 ha in 2019. Bei beiden Kulturen liegen die Anforderungen im Bereich der Produktionstechnik besonders hoch, so dass vorhandene größere Anbaupotenziale bisher ungenutzt blieben. Auf knapp 30 % Flächenanteil wurde Ackerfutter auf den Öko-Betrieben angebaut.

Der ökologische Anbau von Feldgemüse sowie von Heil- und Gewürzpflanzen hatte in Sachsen in den vergangenen Zeiträumen regional einen relativ hohen Stellenwert. Die langjährigen Anbauflächen bei Gemüse blieben auch bis 2019 weitgehend stabil, während der Anbau von Heil- und Gewürzpflanzen 2018 und 2019 deutlich zurückging.

Insgesamt spiegeln die Entwicklungsdaten eine enge Ausrichtung der Marktfruchtproduktion auf den Getreideanbau wider. Damit ist eine hohe Empfindlichkeit der Öko-Betriebe gegenüber Reaktionen des Marktes für Getreide gegeben (siehe auch Kapitel 5.1.1). Der ökologische Pflanzenbau weist über Jahre hinweg eine große Konstanz in den mittleren Anbauverhältnissen auf. Mit geringen Hackfruchtanteilen dürften die Ansprüche z. B. im wichtigen Punkt Humusreproduktion beim Gros der Betriebe erfüllt gewesen sein. Jedoch ist nach mehr als 20 Jahren ökologischer Landbewirtschaftung in Sachsen bei geringem Viehbesatz und 2/3 der Ackerbaubetriebe ohne Viehhaltung bei einer wachsenden Zahl von Ackerschlägen ein Unterschreiten der kritischen Grenzen zumindest in der Grundnährstoffausstattung der Böden anzunehmen. Es ist daher notwendig, die Aufmerksamkeit der Landwirte

auf diese Entwicklung zu lenken. Der Abschlussbericht eines entsprechenden Forschungsvorhabens wird in Kürze veröffentlicht.

Der im Ökologischen Landbau verbreitete Pflugeinsatz bei der Grundbodenbearbeitung führt zu bedeutenden Lücken im Erosionsschutz trotz umfangreichem Feldfutteranbau, Untersaaten und Zwischenfrüchten. Außerdem wird die Pflugarbeit als besonders energie- und arbeitszeitaufwändig von den Landwirten eingeschätzt. Insofern besteht aus Gründen des Bodenschutzes, der Betriebswirtschaft und des Klimaschutzes ein deutliches Bestreben, auch im Ökologischen Landbau konservierende Bodenbearbeitungsverfahren einzuführen. Diese Entwicklung wird durch einen Dauerversuch am Standort Nossen unterstützt, an dem sich auch der DWD im Zuge seiner Bodenfeuchtemessungen beteiligt. Zur Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Unkrautregulierung, die bei Pflugverzicht schwieriger wird, beteiligt sich das LfULG federführend am im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie des Bundes durch die BLE geförderten Projekt „Sensorgestützte herbizidfreie Unkrautbekämpfung in pfluglos angebauten Erbsen und Ackerbohnen – herbfreiErbAB“ (2017 – 2020). Fragen eines nachhaltigen Nährstoffmanagements auch für viehlose Betriebe im Ökologischen Landbau werden gemeinsam mit weiteren Forschungseinrichtungen in den BÖLN-geförderten Projekten „Webbasiertes Nährstoffmanagement im Ökologischen Landbau – Web-Man“ und „Verbesserung Ökologischer Fruchtfolgen mit Transfermulch für ein angepasstes regeneratives Nährstoffmanagement – VORAN“ bearbeitet, im letzteren Projekt auch Fragen des Erosionsschutzes und des Bodenwasserrückhaltes mit Mulchauflagen.

Weil der Ökologische Landbau in Sachsen wirtschaftlich besonders von der Getreideerzeugung abhängig ist, wird mit der Entwicklung von Alternativen im Anbau die Stabilität der Betriebe verbessert. Trotz der hohen Nachfrage nach Ölsaaten ist der Anteil an Ölpflanzen an der Fruchtfolge seit 2009 nicht nachhaltig angestiegen. Ebenso werden Körnerleguminosen vom Markt verlangt, auch sie sind schwierig zu erzeugen. Bei beiden proteinreichen Kulturgruppen befriedigen die Kornerträge, der Gesundheitsstatus und die Unkrautregulierung in der Praxis nicht. Hier besteht weiterhin Forschungs- und Beratungsbedarf. Mit der Beteiligung Sachsens am Sojanetzwerk 2014 bis 2018 durch zwei ökologische Leuchtturmbetriebe konnte Wissen zum Sojaanbau verbreitet werden, da diese gesunde Körnerleguminose zumindest teilweise diese Lücken schließen kann. Weiterhin beteiligt sich das LfULG seit 2015 am bundesweiten „Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung des Anbaus von Erbsen und Ackerbohnen (DemoNetErBo)“ mit Förderung durch die BLE im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie der Bundesregierung.

Im September 2019 konnte das Eigen-Forschungsprojekt „Ökolandbau und Wasserschutz“ starten, in dem Maßnahmen von Ökobetrieben in Wasserschutz- und Nitratgebieten zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer untersucht werden (siehe auch 2.4 sowie 2.5).

Mit der Schließung der Versuchsstation Roda 2012 und durch den Abbau von Personal wurde die Leistungsfähigkeit des LfULG in der ökologischen Pflanzenbauforschung grundlegend eingeschränkt. Auf der Öko-Versuchsfläche in Nossen fanden vorerst nur die Sortenversuche auf 4 ha Versuchsfläche Platz. Mit der 2015 begonnenen Bewirtschaftung des Ökoversuchsfeldes Lerchenberg in Nossen können in einem Dauerversuch auf 1,8 ha der Erosionsschutz und die Nährstoffversorgung im viehlosen ökologischen Ackerbau und auf 0,2 ha Fragen zu Pflegeregimen von Acker-Blühmischungen bearbeitet werden. In Kürze werden weitere 0,3 ha für Demonstrationen Vorversuche und kurzzeitige Untersuchungen zur Verfügung stehen.

Im Lehr- und Versuchsgut Köllitsch werden seit dem Jahr 2000 46,7 ha Ackerland ökologisch bewirtschaftet. In einer 6feldrigen Fruchtfolge werden jährlich Demonstrationen und On-Farm-Versuche zu aktuellen Fragestellungen durchgeführt und im Rahmen von Feldtagen und Bildungsveranstaltungen zum Wissenstransfer genutzt. 2019 wurde auf weiteren 11,6 ha die Umstellung auf Ökolandbau begonnen, so dass die Ökofruchtfolge nun auf 8 Felder erweitert werden kann.

Schwerpunkte der laufenden Arbeit sind:

■ Bodenbearbeitung und Unkrautregulierung, Erosionsschutz, Bodenwasserrückhalt,

- Einsatz von Transfermulch,
- Luzerneumbruch und Nährstofftransfer in Folgefrüchte,
- Ökologischer Landbau im Lehr- und Versuchsgut Köllitsch (LVG),

Versuchsanlagen und Demonstrationsflächen im Pflanzenbau:

Versuchsstation Nossen (Lö), 4 ha, Sortenversuche seit 2002 (Ersatz für VS Roda), 1,8 ha konservierende Bodenbearbeitung seit 2015.

Lehr- und Versuchsgut Köllitsch (Al): Teilflächen mit 47,6 ha AL (Ergebnisse dazu siehe Hänsel & Weiß 2005, Bauer und Jäckel 2014), seit 2019 weitere 11,6 ha.

Zusammenarbeit mit anderen Institutionen:

- Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW), Fachbereich Landbau/Landespflege
- Hochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur
- Arbeitskreis der Versuchsansteller im Ökologischen Landbau im VLK
- Technische Universität München
- Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
- Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg
- Universität Kassel

## 3.2 Grünland

Der Anteil Dauergrünland an der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben bei etwa 40 % (Tabelle 16). Damit ist er fast doppelt so hoch, wie der Grünlandanteil in Sachsen insgesamt (21 %). Offensichtlich ist es für grünlandreiche Betriebe attraktiv auf ökologischen Landbau umzusteigen.

**Tabelle 16: Entwicklung der landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) und Anteil Dauergrünland im ökologischen Landbau in Sachsen 2014 – 2018**

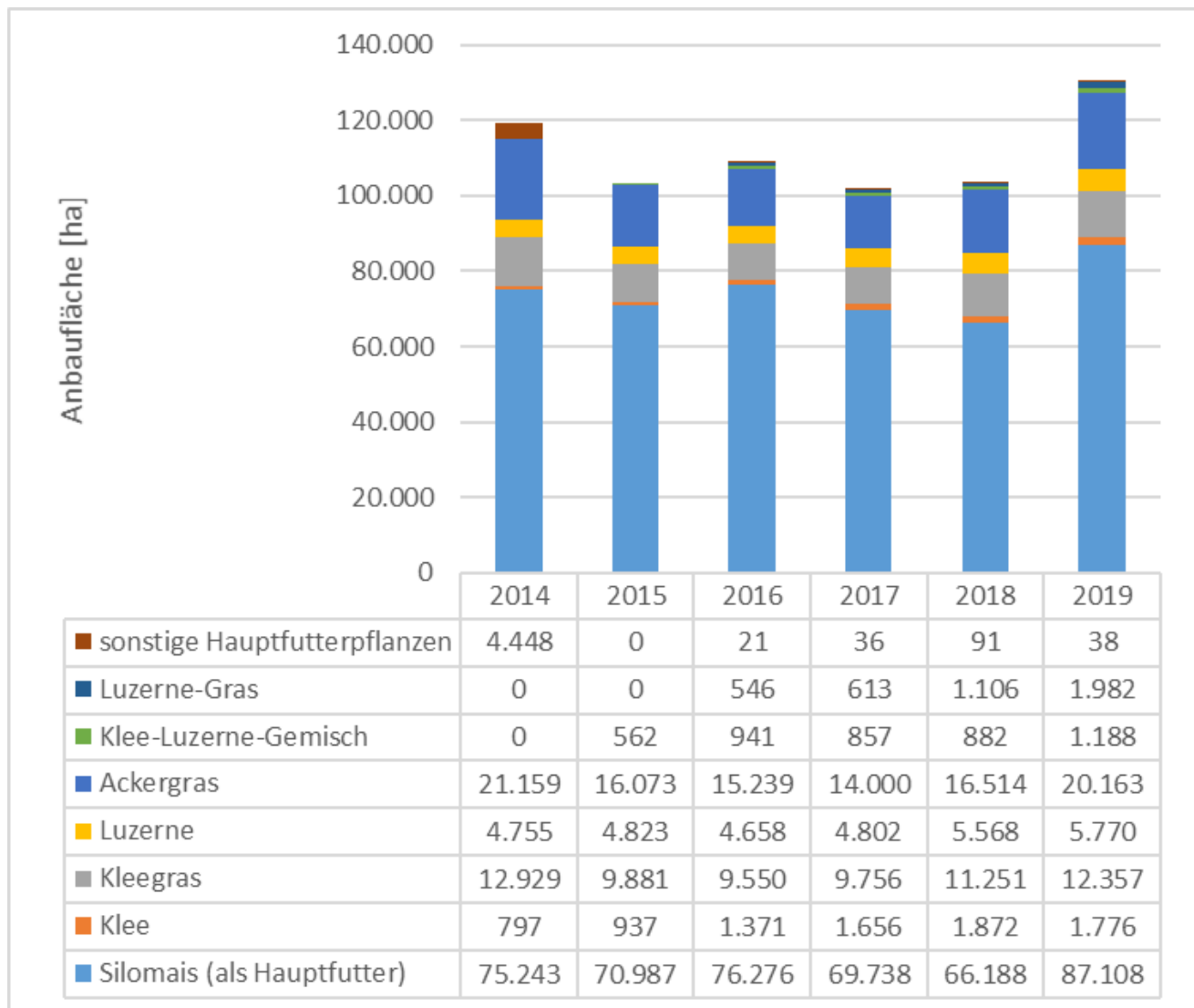
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ökologisch bewirtschaftete LF gesamt [ha]	33.880	34.372	41.345	53.051	59.324	68.853
Dauergrünland [% LF]	38,9	40,4	40,8	40,1	39,5	39,3

2015: Änderungen z. T. durch Anpassung der rechtlichen Grundlagen am Beginn der Förderperiode 2014 bis 2020, Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe

## 3.3 Ackerfutter

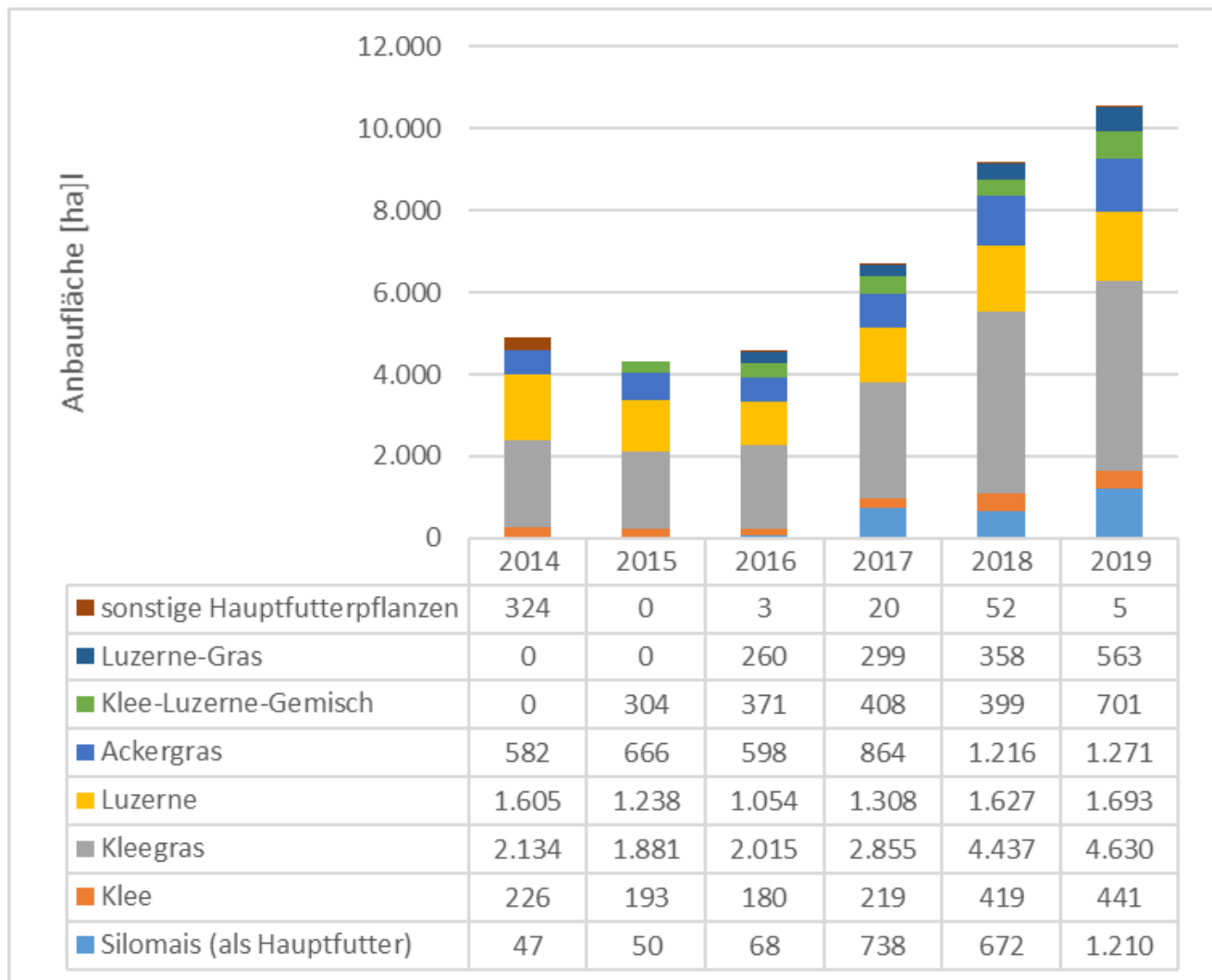
### 3.3.1 Entwicklung des Ackerfütteranbaus seit 2014 in Sachsen

Die Anbaufläche für Ackerfutter (mit Silomais) lag in Sachsen nach 2014 mit 119.331 ha in den Jahren 2015 – 2018 zwischen 101 und 109 Tsd. ha, was etwa 14 bis 17 % der Ackerfläche entspricht. Im Jahr 2019 gab es einen Anstieg der Ackerfutterfläche um 26 % im Vergleich zum Vorjahr auf 130.382 ha (19 % der Ackerfläche): Damit sollte wahrscheinlich als eine Folge des extremen Trockenjahres 2018 ein größerer Beitrag zur Absicherung der Futtermittellieferung geleistet werden (Abbildung 9).



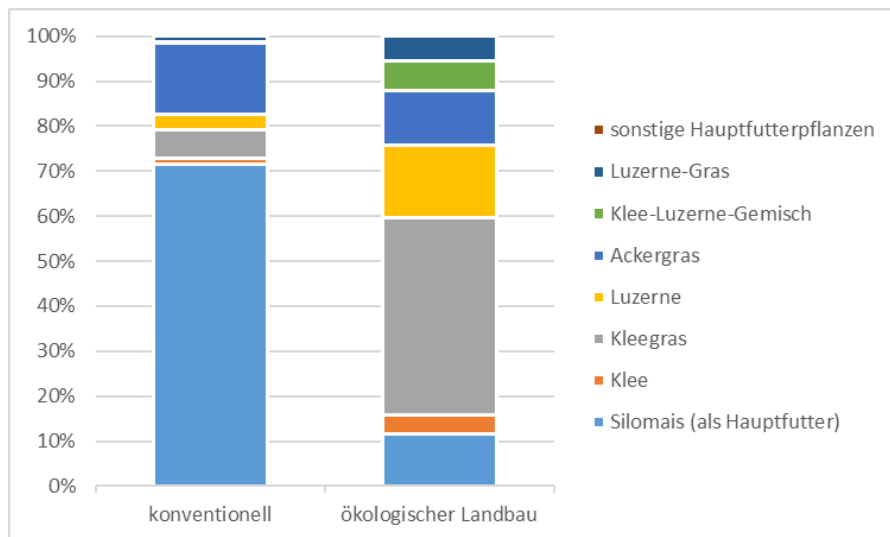
**Abbildung 9: Entwicklung der Ackerfutterfläche (Ackerfutter als Hauptfutterpflanze) in Sachsen von 2014-2019 (Datenquelle Agrarförderung)**

Die Ackerfutterfläche im Ökolandbau stieg zwischen 2014 und 2019 von 4.919 auf 10.515 ha (Abbildung 10). Dies ist auf die allgemeine Zunahme des Ökolandbaus in Sachsen von 4,0 % in 2014 auf 6,9 % der LF in 2018 zurückzuführen. Im ökologischen Landbau besitzt der Anbau von Ackerfutterpflanzen mit 25 bis 30 % der Ackerfläche eine weitaus größere Bedeutung als in der konventionellen Landwirtschaft.



**Abbildung 10: Entwicklung der Ackerfutterfläche im ökologischen Landbau (Ackerfutter als Hauptfutterpflanze) in Sachsen 2014-2019 (Datenquelle Agrarförderung)**

Deutliche Unterschiede gibt es beim Anbauverhältnis der Ackerfutterkulturen (Abbildung 11). Während im konventionellen Anbau Silomais mit etwa 70 % die dominierende Kultur des Ackerfutters ist, beträgt dieser Anteil im Ökolandbau nur 12 %. Die stickstoffbindenden Kulturen Klee und Luzerne sowie deren Gemenge mit Gräsern stellen im Ökolandbau dagegen mit 76 % den größten Anteil des Ackerfutters dar. Im konventionellen Anbau sind diese Kulturen derzeit nur mit 13 % am Ackerfutteranbau beteiligt. Im Jahr 2019 wurde im ökologischen Landbau Klee auf 4.630 ha und Luzerne auf 1.693 ha angebaut. Ackergras besitzt mit einer Anbaufläche von 1.271 ha bzw. 12 % der Ackerfutterfläche eine geringere Bedeutung im Ökolandbau.



**Abbildung 11: Anbauverhältnis der Ackerfutterkulturen im konventionellen sowie im ökologischen Landbau in Sachsen 2019 (Datenquelle Agrarförderung)**

### 3.3.2 Regionale Differenzierung des Ackerfutteranbaus in Sachsen

Die Anbaubedeutung der wichtigsten Ackerfutterkulturen im ökologischen Landbau ist in Tabelle 17 dargestellt. Sachsenweit dominiert das Klee gras mit dem absoluten Anbauswerpunkt im Erzgebirgsvorland und Vogtland sowie als die prägende Ackerfutterkultur auf dem Erzgebirgskamm. Luzerne, die zweitwichtigste Ackerfutterkultur im ökologischen Landbau, wird schwerpunktmäßig im Mittelsächsischen Lößgebiet angebaut. Im Erzgebirgsvorland und Vogtland wird die Anbaufläche des Ackergrases mit 580 ha inzwischen fast vom Silomais mit 526 ha eingeholt. Der reine Klee anbau besitzt mit 441 ha sachsenweit nur eine geringe Bedeutung.

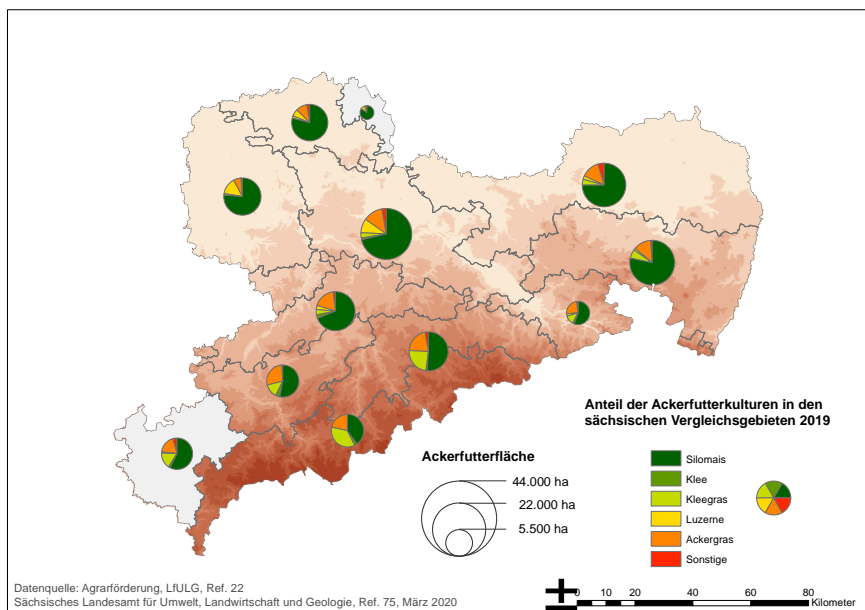
**Tabelle 17: Wichtige Ackerfutterkulturen (Anbaufläche in ha) im ökologischen Landbau in den sächsischen Agrarstrukturgebieten in Sachsen 2019 (Datenquelle Agrarförderung, LfULG Ref. 22)**

Kultur	Agrarstrukturgebiet				Sachsen
	I Sächsische Heidegebiete	II Oberlausitz, Sächsische Schweiz	III Mittelsächsisches Lößgebiet	IV + V Erzgebirgsvorland, Vogtland, Erzgebirgskamm	insges.
Klee gras	323	808	716	2.784	4.630
Luzerne	244	62	1.292	95	1.693
Ackergras	304	238	94	636	1.271
Silomais (als Hauptfutter)	65	295	319	530	1.210
Klee-Luzerne- Gemisch	167	56	373	106	701
Luzerne-Gras	163	21	128	251	563
Klee	61	66	160	154	441

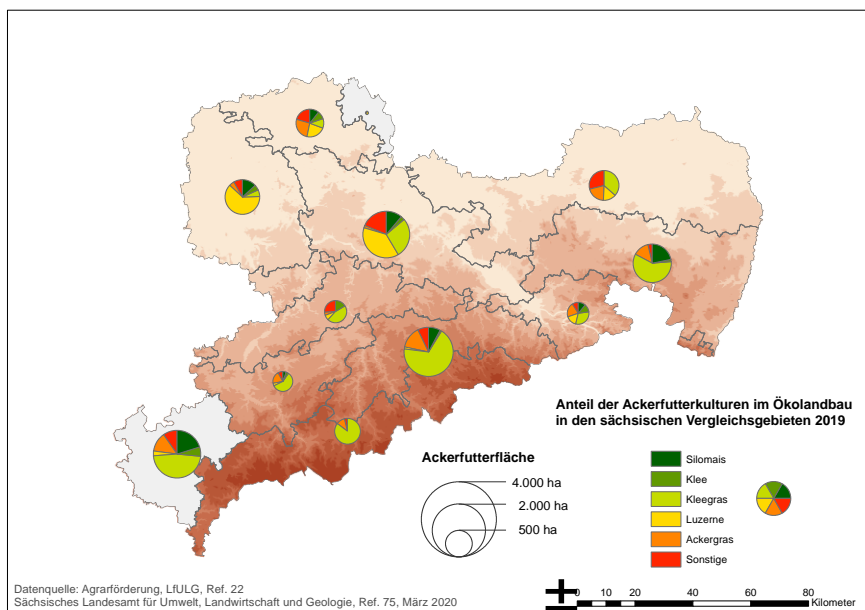
Die regionalen Schwerpunkte im Ackerfutterbau spiegeln die Anbaueignung der verschiedenen Kulturen wider (Abbildung 12 und Abbildung 13). Luzerneanbau findet hauptsächlich in den trockenwarmen Lagen des sächsischen Lößfeldes statt. Insgesamt werden 61 % bzw. allein im ökologischen Landbau 75 % der Luzerne in den Vergleichsgebieten Mittelsächsische Platte und Leipziger Tieflandsbucht angebaut. Mit zunehmender Höhenlage



geht der Maisanbau zurück und Klee gras nimmt zu. In den Kammlagen des Erzgebirges macht Klee gras 36 % des Ackerfütteranbaus im konventionellen und 84 % im ökologischen Landbau aus.



**Abbildung 12: Ackerfütterfläche (absolut in ha) und Anteil der Ackerfütterkulturen (% am Ackerfütter insgesamt) in den sächsischen Vergleichsgebieten in Sachsen 2019**



**Abbildung 13: Ackerfütterfläche (absolut in ha) und Anteil der Ackerfütterkulturen (% am Ackerfütter insgesamt) in den sächsischen Vergleichsgebieten im ökologischen Landbau in Sachsen 2019**

Im seit September 2019 laufenden „Bundesweiten Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung des Anbaus von feinsamigen Leguminosen (Demonet-KleeLuzPlus)“ mit Förderung durch die BLE im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie der Bundesregierung wird u. a. in vier Ökobetrieben der Anbau und die Verwertung von Futterleguminosen demonstriert.

### 3.4 Nitratentwicklung auf Ackerflächen

In Sachsen gibt es ein Netz von Bodendauerbeobachtungsflächen, die Informationen über langfristige Veränderungen von Böden an unterschiedlichen Standorten liefern. Dort werden jährlich im Herbst u. a. die Nitratstickstoffgehalte gemessen. Die Proben werden in 0 – 60 cm Tiefe zu Vegetationsende entnommen, um den Umfang des potentiellen Nitrataustrags aus dieser Bodenzone zu bestimmen.

Die Flächen des Ökologischen Landbaus zeigten dabei immer die niedrigeren Werte und folgen insgesamt dem Trend der konventionell bewirtschafteten Flächen. Seit 2014 hat der Unterschied im Nitratgehalt zwischen konventionell und ökologisch bewirtschafteten Flächen jedoch abgenommen. Der weitgehend parallele Verlauf beim konventionellen und beim ökologischen Landbau zeigt den Einfluss der Witterung (Abbildung 14). Das fällt besonders beim Übergang vom feuchten Jahr 2002 zum Dürrejahr 2003 auf. Nachdem seit 2014 ein kontinuierlicher Rückgang zu beobachten war, kam es im Jahr 2018 wie schon in den Jahren 2003 und 2014 in Folge der langanhaltenden Trockenheit wieder zu einem deutlichen Anstieg der gemessenen Nitratgehalte, der auch die ökologisch bewirtschafteten Flächen umfasste. Dadurch ist kein einheitlicher Trend der herbstlichen Stickstoffrestmengen im Boden nachweisbar.

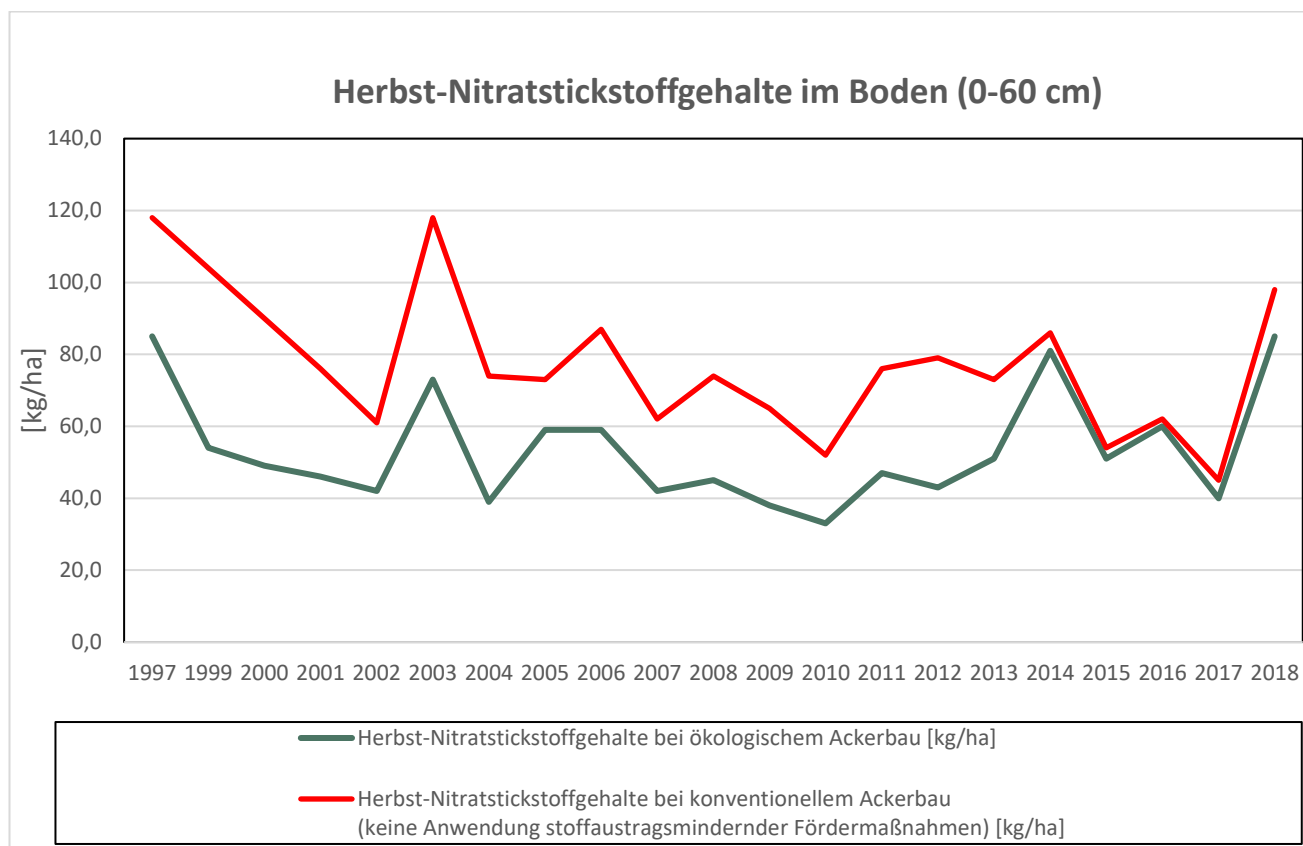


Abbildung 14: Entwicklung der Nitratgehalte im Herbst in ökologisch und konventionell bewirtschafteten Ackerflächen

### 3.5 Ökolandbau und Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Im prioritären Gebiet nach EU- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bewirtschaften 429 Ökobetriebe eine Fläche von 20.085 ha AL (5,2 % des Gesamt-AL im Gebiet) und 7.090 ha GL (11 % des Gesamt-GL im Gebiet). Im Nitratgebiet nach SächsDüReVO sind es 164 Betriebe mit 6.759 ha AL (4,9 % des Gesamt-AL im Gebiet) und 1.815 ha GL (9 % des Gesamt-GL im Gebiet). 2019 befanden sich im Nitratgebiet 13 konventionelle Betriebe in Umstellung auf ökologische Bewirtschaftung.

Ziel der WRRL ist es, den guten ökologischen und chemischen Zustand in den Grund- und Oberflächenwasserkörpern (GWK, OWK) zu erreichen und die Nährstoffeinträge (Nitrat in GWK, OWK) und Sedimenteinträge (Phosphor in OWK) zu vermeiden.

Der ökologische Landbau mit vielfältigen Fruchtfolgen und einer im Wesentlichen organisch geprägten Düngung bietet fundierte Grundlagen und Erfahrungen für ein standort- und bedarfsgerechtes Nährstoffmanagement unter Berücksichtigung der N-Nachlieferung im Herbst.

Der Wissenstransfer zum Landwirtschaftliche Gewässerschutz – Umsetzung der WRRL in prioritären Gebieten in Sachsen zu den Schwerpunkten Phosphat- und Nitrataustragsminderung – erfolgt im Rahmen von Arbeitskreisen im Zeitraum 2019-22 (23) durch externe Auftragnehmer. Grundlage bilden 11 Praxisdemonstrationen/ Jahr, die in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsbetrieben angelegt, begleitet und ausgewertet werden. In Workshops/Feldtagen und in Fachinformationsveranstaltungen, sowie zeitnah im LfULG-Internetauftritt "Arbeitskreis Landwirtschaftlicher Gewässerschutz" werden die Ergebnisse vorgestellt und bewertet. In Abstimmung mit dem Eigenforschungsprojekt „Ökolandbau und Wasserschutz“ wird dabei auch der Erfahrungsaustausch zwischen ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben unterstützt, um gegenseitig von Lösungswegen im Gewässerschutz zu lernen.

## **3.6 Sortenprüfung und Saatgutproduktion**

### **3.6.1 Sortenprüfung im ökologischen Landbau**

Landessortenversuche (LSV) unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus werden in Sachsen mit Wintergetreide, Sommergetreide, Körnerleguminosen und Kartoffeln durchgeführt. Wie bei den konventionellen LSV besteht eine Zusammenarbeit mit den Länderdienststellen benachbarter Bundesländer, d. h. es erfolgt eine Abstimmung der Prüfsortimente und überregionale Auswertung der Versuchsergebnisse im Rahmen von Anbaugebieten. Für die Öko-LSV auf den Löss- und Verwitterungs-Standorten in Ostdeutschland hat das LfULG für alle Fruchtarten, außer Winterdinkel, die Koordinierung und überregionale Auswertung übernommen.

Das LfULG führt in Sachsen auf dem Öko-Feld der Versuchsstation Nossen sowie in Streulage des Prüffeldes Forchheim (Flächen des Betriebes Biohof Reichel in Görzdorf) und in Streulage der Versuchsstation Christgrün (Flächen des Betriebes Hofgut Eichigt in Herlasgrün) LSV im Öko-Anbau durch. Daneben stehen die Löss-Standorte Mittelsömmern und Dornburg (Thüringen) sowie Bernburg (Sachsen-Anhalt) für die überregionale Auswertung zur Verfügung (Tabelle 18).

**Tabelle 18: Versuchsstandorte der Landessortenversuche im ökologischen Landbau und angelegte Versuche bei den Fruchtarten (Stand: Ernte 2020)**

Standort	Mittel-sömmern <sup>1</sup>	Dornburg <sup>2</sup>	Bernburg <sup>3</sup>	Nossen <sup>4</sup>	Görsdorf <sup>5</sup>	Herlasgrün <sup>6</sup>
Bundesland	Thüringen	Thüringen	Sachsen-Anhalt	Sachsen	Sachsen	Sachsen
Standorttyp	Löss	Löss	Löss	Löss	V	V
Ackerzahl	65	65	85-96	65	33	35
Winterroggen	x			x	(x)	
Wintertriticale	x			x		
Winterweizen	xx	x	xx	xx	(x)	
Winterdinkel	x	x		x	(x)	
Sommergerste	xx	xx	xx		xx	
Hafer	x	x	x		x	
Sommerweizen	xx		xx		xx	
Körnererbsen	x		x			
Ackerbohnen	x	x	x	x		
Weißer Lupinen	x		x	x		x
Kartoffeln	x			x		

1 Betrieb Dr. Ralf Marold (Versuchsdurchführung: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum)

2 Versuchsstation (Versuchsdurchführung: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum)

3 Versuchsstation (Versuchsdurchführung: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt)

4 Versuchsstation (Versuchsdurchführung: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)

5 Betrieb Biohof Reichel (Versuchsdurchführung: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)

6 Betrieb Hofgut Eichigt (Versuchsdurchführung: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)

x = Landessortenversuch xx = Landessortenversuch mit Wertprüfung

Die Aufnahme von Öko-LSV auf dem Verwitterungsstandort Görsdorf erfolgte im Jahr 2018 mit Sommergetreide. Aufgrund der vergleichsweise starken Ausweitung des ökologischen Landbaus auf Verwitterungsstandorten wurden zur Ernte 2020 außerdem LSV mit Wintergetreide in Görsdorf angelegt. Die Bonituren dieser Versuche stehen unter dem Vorbehalt einer ausreichenden personellen Ausstattung auf dem Prüffeld Forchheim. Ebenfalls zur Ernte 2020 wird ein LSV mit Weißen Lupinen in Herlasgrün neu aufgenommen.

In einen Teil der LSV (s. Tabelle 18) sind Wertprüfungen integriert, d. h. es werden Stämme mit geprüft, die sich in der Zulassungsprüfung des Bundessortenamtes befinden. Seit 2012 können in Deutschland von Züchtern Prüfstämme zur Zulassung im ökologischen Landbau angemeldet werden. Das Bundessortenamt verfügt über keine eigenen Wertprüfungsstandorte im ökologischen Landbau. Daher wurde mit den Länderdienststellen vereinbart, die Prüfstämme in die Öko-LSV zu integrieren, um dem Bundessortenamt eine Datengrundlage für die Sortenzulassung zu ermöglichen. Die Versuchsdurchführung der Wertprüfungen werden vom Bundessortenamt vergütet. Aus Sicht der Länderdienststellen ergibt sich durch diese integrierten Versuche der Vorteil, dass die Daten der Wertprüfungsjahre bereits für die mehrjährige Auswertung der LSV genutzt werden können. Bei Winterweizen wurden inzwischen 15 Sorten zugelassen, die ausschließlich in der Öko-Wertprüfung getestet wurden.

Durch die Ausweitung des ökologischen Landbaus in den letzten Jahren haben sich die Anforderungen an die Datengrundlage der LSV erhöht. Dem sollte zukünftig durch eine ausreichende Anzahl an Versuchen bei jeder Fruchtart Rechnung getragen werden. Neben einem zunehmenden Angebot an speziell für den Öko-Anbau gezüchteten Sorten steigt das Interesse, geeignete Sorten aus konventionellen Zuchtprogrammen, z. B. solche mit

guten Resistenzeigenschaften, auch in den Öko-LSV prüfen zu lassen. So hat sich insbesondere bei Winterweizen die Prüfgliedzahl in den letzten Jahren deutlich erhöht.

Die Veröffentlichung der LSV-Ergebnisse erfolgt über gedruckte Faltblätter (Sortenempfehlungen), Vorträge und das Internetangebot des LfULG (Sortenempfehlungen und Sortenprüfbericht). Darüber hinaus werden Artikel in der Bauernzeitung veröffentlicht, in denen die Ergebnisse der Öko-LSV in Ostdeutschland zusammengefasst sind. Während der Vegetationsperiode werden die LSV bei Feldtagen und sonstigen Besichtigungen (z. B. Feldrundfahrten der Anbauverbände) vorgestellt.

Auf Grundlage der überregionalen Zusammenarbeit mit anderen Länderdienststellen wird für die wichtigsten Fruchtarten eine fachlich fundierte Bewertung von Sorten im ökologischen Landbau ermöglicht. Voraussetzung ist eine ausreichende Anzahl an Versuchen bei jeder Fruchtart. Aufgrund der relativ großen Bedeutung des Öko-Anbaus auf Verwitterungsstandorten in Sachsen sollte besonders in dieser Region die Datengrundlage für die Sortenprüfung abgesichert bzw. erweitert werden.

### 3.6.2 Ökologische Saatgutproduktion

Ökologisch wirtschaftende Betriebe müssen generell Saat- und Pflanzgut aus ökologischer Produktion einsetzen. Ist nachweislich kein geeignetes Saat- und Pflanzgut vorrätig, so darf mit Ausnahmegenehmigung der zuständigen Behörde / Kontrollstelle ungebeiztes Saatgut aus der konventionellen Produktion angebaut werden. 2014 wurde diese Möglichkeit mit der Einführung der Regelung von „Kategorie 1-Sorten“ im Saatgutbereich eingeschränkt. Seit 2015 gibt es eine solche Auflage auch für Pflanzkartoffeln. Detaillierte Informationen sind unter [www.OrganicXseeds.de](http://www.OrganicXseeds.de) zu finden. Durch diese Regelung ist die Saatgutwirtschaft umso mehr gefordert, bedarfsgerecht Ökosaatgut bereitzustellen.

Erfreulicherweise stieg im Berichtszeitraum 2015 bis 2019 die Bereitschaft von Ökobetrieben, Saat- und Pflanzgut zu vermehren. Nachdem 2015 die Zahl der ökologischen Vermehrer sich zum Vorjahr nicht veränderte (17), stieg die Anzahl ab 2017. In dem Jahr wurden 22 Ökobetriebe als Vermehrer gemeldet, im Jahr 2018 stieg die Zahl der Ökovermehrer auf 25. Einen leichten Rückgang gab es 2019, in dem Jahr waren wieder 22 Ökobetriebe als Saatgutvermehrer registriert. Die Pflanzgutvermehrung betrieben drei Ökobetriebe.

In Tabelle 19 werden für die Zeitspanne 2015 bis 2019 die Entwicklung der sächsischen ökologischen Saat- und Pflanzgutvermehrungsfläche und der Anteil der einzelnen Fruchtartengruppen dargestellt.

**Tabelle 19: Entwicklung der ökologischen Saat- und Pflanzgutvermehrung von 2015 bis 2019 in Sachsen**

Fruchtartengruppe	angemeldete Ökovermehrungsfläche (ha)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Getreide	191,9	165,0	274,0	262,9	551,0
Leguminosen (landwirtschaftliche Nutzung)	111,5	118,4	162,9	234,2	216,9
Öl- und Faserpflanzen	8,2	35,2	17,7	40,9	80,0
sonst. Futterpflanzen	20,7	30,0	50,1	29,2	39,1
Gräser	33,7	65,7	74,2	25,6	103,5
Kartoffel	11,3	24,3	19,1	11,5	12,3
<b>Summe</b>	<b>377,3</b>	<b>438,6</b>	<b>598,0</b>	<b>604,3</b>	<b>1002,8</b>

Mit der wachsenden Beteiligung von Ökobetrieben erhöhte sich von 2015 bis 2019 der Flächenumfang der ökologischen Vermehrungen – und das beträchtlich – um 165 %. Der Anteil der Ökovermehrungsfläche (1002,8 ha) an der Gesamtvermehrungsfläche in Sachsen stieg 2019 auf 4,7 % an.

Die stärksten Flächenzuwächse waren, im Vergleich zum jeweiligen Vorjahr, 2017 mit 39 % und 2019 mit 66 % zu verzeichnen.

2017 war dies zum einen mit der weit höheren Anzahl an Vermehrern und zum anderen mit dem Anstieg der Anzahl der Vermehrungsvorhaben um 35 % begründet.

Ausgehend vom Flächenumfang sind die Hauptfruchtarten in der ökologischen Vermehrung Getreide und Leguminosen.

Von 2015 bis 2019 stieg in der Getreidevermehrung die Zahl der beteiligten Betriebe tendenziell an. Zuletzt vermehrten neun Ökobetriebe Getreide, davon ein Betrieb auf einer Fläche von 248 ha.

Während 2015 die ökologische Vermehrungsfläche mit 90 ha für Sommergetreide und 94 ha für Wintergetreide ausgeglichen war, stieg der Anteil der Wintergetreidevermehrung bis 2017 (192 ha) stetig an. Die Vermehrung von Sommergetreide war leicht rückläufig (81 ha). Im Jahr 2018 verdoppelte sich dagegen die Vermehrungsfläche von Sommergetreide (166 ha), während die Saatgutproduktion von Wintergetreide sich um fast 50 % auf 89 ha reduzierte.

Auch 2019 war der Umfang der Sommergetreidevermehrung mit 304 ha höher als der des Wintergetreides mit 246 ha – eine erhebliche Zunahme bei beiden Fruchtarten im Vergleich zum Vorjahr.

Beim Sommergetreide dominierte über alle 5 Jahre die Vermehrung von Sommerhafer. 2019 betrug der Flächenanteil 140 ha, das sind 46 % der Saatgutvermehrung von Sommergetreide. Während bei der Vermehrung von Wintergetreide 2015 Wintergerste und 2016 Winterroggen die größte Vermehrungsfläche einnahm, wurde ab 2017 Winterweizen die am umfangreichsten vermehrte Fruchtart. Im Jahr 2019 umfasste die ökologische Winterweizenvermehrung 151 ha und damit 61 % der ökologischen Vermehrungsfläche von Wintergetreide.

Die ökologische Saatgutvermehrung von Leguminosen stieg von 2015 (111,5 ha) bis 2018 (234,2 ha) stetig an. 2019 war eine geringfügige Reduzierung zu verzeichnen, die auf den flächenmäßigen Rückgang bei kleinkörnigen Leguminosen zurückzuführen ist.

Nach einer Steigerung des Vermehrungsumfangs bei kleinkörnigen Leguminosen von 2015 (28 ha) bis 2017 (102 ha) nahm dieser in den Folgejahren wieder erheblich ab. Im Jahr 2019 lag der Vermehrungsschwerpunkt bei Rotklee.

Anders verlief es bei den großkörnigen Leguminosen. Nachdem von 2015 (84 ha) bis 2017 (61 ha) eine Verringerung der Vermehrungsfläche zu verzeichnen war, erhöhte sich diese in den Folgejahren sukzessiv (2018 – 156 ha; 2019 – 196 ha). In den ersten drei Berichtsjahren nahm die Zottelwicke den Hauptanteil der Vermehrungsfläche ein, 2018 war es die Ackerbohne und 2019 die Blaue Lupine.

Mit weniger als 1 % Flächenanteil im Durchschnitt des Fünfjahresrückblicks sind sowohl die Öl- und Faserpflanzen als auch die Gruppe der Sonstigen Futterpflanzen nur eine Nische der ökologischen Vermehrung in Sachsen.

Bei den Öl- und Faserpflanzen spielt Weißer Senf mit 68 ha (2019) die größte Rolle, bei den sonstigen Futterpflanzen ist es Phazalie mit 39 ha (2019).

2018 war ein starker Rückgang der ökologischen Gräservermehrung im Vergleich zu 2017 zu verzeichnen, insbesondere durch den Wegfall der Wiesenschwingelvermehrung und die Reduzierung der Vermehrung von Welschem Weidelgras (6 ha).

2019 etablierten sich die Gräser wieder in der Vermehrung mit starkem Zuwachs auf einer Fläche von 103,5 ha mit den Arten Wiesenschwingel (36 ha), Welsches Weidelgras (28 ha), Einjähriges Weidelgras (16 ha), Deutsches Weidelgras (12 ha) und Lieschgras (11 ha).

Die ökologische Pflanzkartoffelproduktion schwankte flächenmäßig. Nachdem sich 2016 die Vermehrungsfläche im Vergleich zum Vorjahr mit 24,3 ha mehr als verdoppelte, sank sie in den Folgejahren und fiel 2018 mit 11,5 ha auf das Niveau von 2015 (11,3 ha) zurück. 2019 war ein geringfügiger Flächenanstieg auf 12,3 ha zu verzeichnen.

Anerkennungsquoten in der Feldbestandsprüfung zwischen 96 % und 98 % in den letzten fünf Jahren zeugen von dem erfolgreichen Bestreben der Ökovertreuer den hohen rechtlich fixierten Normen für die Saatgut- und Pflanzgutvermehrung, welche auch für die konventionelle Saat- und Pflanzgutproduktion gelten, gerecht zu werden.

Für eine erfolgreiche ökologische Saat- und Pflanzgutvermehrung ist die Entwicklung und Anwendung von zielführenden, auf die betrieblichen Voraussetzungen abgestimmten Technologien, sowie fachlich fundierte Beratung von wesentlicher Bedeutung. Dies gilt besonders für Kleinkörnige Leguminosen, Gräser und sonstigen Futterpflanzen.

Auf den erfreulichen Trend der Zunahme der ökologisch wirtschaftenden Betriebe und der damit verbundenen wachsenden Nachfrage nach Ökosaatgut, reagierte auch die sächsische Saatgutwirtschaft.

Während 2015 zwei sächsische Saatgutaufbereiter im Ökosegment tätig waren, sind es 2019 im Saatgutbereich fünf Firmen. Die Aufbereitung von ökologisch vermehrtem Saatgut konzentrierte sich in Sachsen auf die Fruchtartengruppe Getreide und großkörnige Leguminosen. In geringem Maße wurden kleinkörnige Leguminosen (Rotklee) und Gräser aufbereitet.

Der überwiegende Teil der feldanerkannten Feinsämereien (wie z. B. Phazelie) ist weiterhin in anderen Bundesländern aufbereitet worden.

Die Aufbereitung von Ökopflanzkartoffeln wird in Sachsen von einer Firma betrieben. Auch nach der geforderten Gesundheits- und Beschaffenheitsprüfung überzeugte das Pflanzgut mit sehr guter Qualität. Im Durchschnitt der letzten Jahre wurden ca. 200 dt/ha ökologisches Pflanzgut produziert.

Für eine bedarfsgerechte Versorgung der in Sachsen ökologisch wirtschaftenden Betriebe mit Ökosaat- und Ökopflanzgut und die Entwicklung des Ökolandbaus ist weiterhin ein regionaler Ausbau der ökologischen Saat- und Pflanzgutproduktion unerlässlich.

### **3.7 Pflanzenschutz in Ackerbaukulturen**

Die Problematik des Befalls mit Steinbrand im Getreide hält wie in den Jahren vor 2015 weiterhin an. Unter der Leitung des LfULG werden im Rahmen eines Monitorings Untersuchungen von Erntegut aus ökologischem Anbau auf den Besatz mit Steinbrandsporen in der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Sachsen (BfUL) durchgeführt.

Es wird unterschieden zwischen Weizensteinbrand (*Tilletia caries*) und dem Zwergsteinbrand (*Tilletia controversa*).

Der Weizensteinbrand (*Tilletia caries*) ist die wichtigste samenbürtige Pilzerkrankung im Ökologischen Landbau. Die Infektion der Pflanzen findet hauptsächlich über infiziertes Saatgut statt. Der Pilz tritt an Weizen, Dinkel und Triticale auf. Beim Zwergsteinbrand erfolgt die Infektion während der Bestockungsphase vorrangig über den Boden. Die Sporen können im Boden bis zu 10 Jahre lebens- und infektionsfähig bleiben. Zu den Wirtspflanzen zählen neben den Gräsern der Weizen, der Roggen und die Gerste. Sommerungen werden kaum infiziert. Typisch für steinbrandinfizierte Pflanzen sind der gedrungene Wuchs, eine deutliche Spreizung der Ähren und die Bildung von

Brandbutten statt Körnern. Beim Drusch werden die Sporen freigesetzt und es kommt zur Kontaminierung des Erntegutes sowie von Stroh.

Seit 1997 erfolgen die Untersuchungen auf den Besatz mit Steinbrandsporen am Erntegut. Die Untersuchungsergebnisse zeigen deutlich, dass das Problem nach wie vor aktuell ist. Nach Beratung der Landwirte konnten Problemfälle gelöst werden, jedoch neue Befallssituationen kamen dazu. (Abbildung 15). Der Anteil der Flächen mit zusätzlichen Zwergsteinbrandinfektionen nimmt stetig zu (Abbildung 16). Die alarmierenden Ergebnisse lassen eine tatsächlich höhere Kontamination der Erntegüter und Böden vermuten.

Die Steinbrandproblematik kann mit folgenden Maßnahmen wirkungsvoll eingedämmt werden:

- Verwendung von anerkanntem Saatgut mit zusätzlich durchgeführten Untersuchungstests auf Steinbrand
- Minimierung von Nachbau
- vor Aussaat von eigenem Saatgut Untersuchung auf Steinbrandbesatz
- Beizung mit Tillecur, Cerall oder Elektronenbehandlung

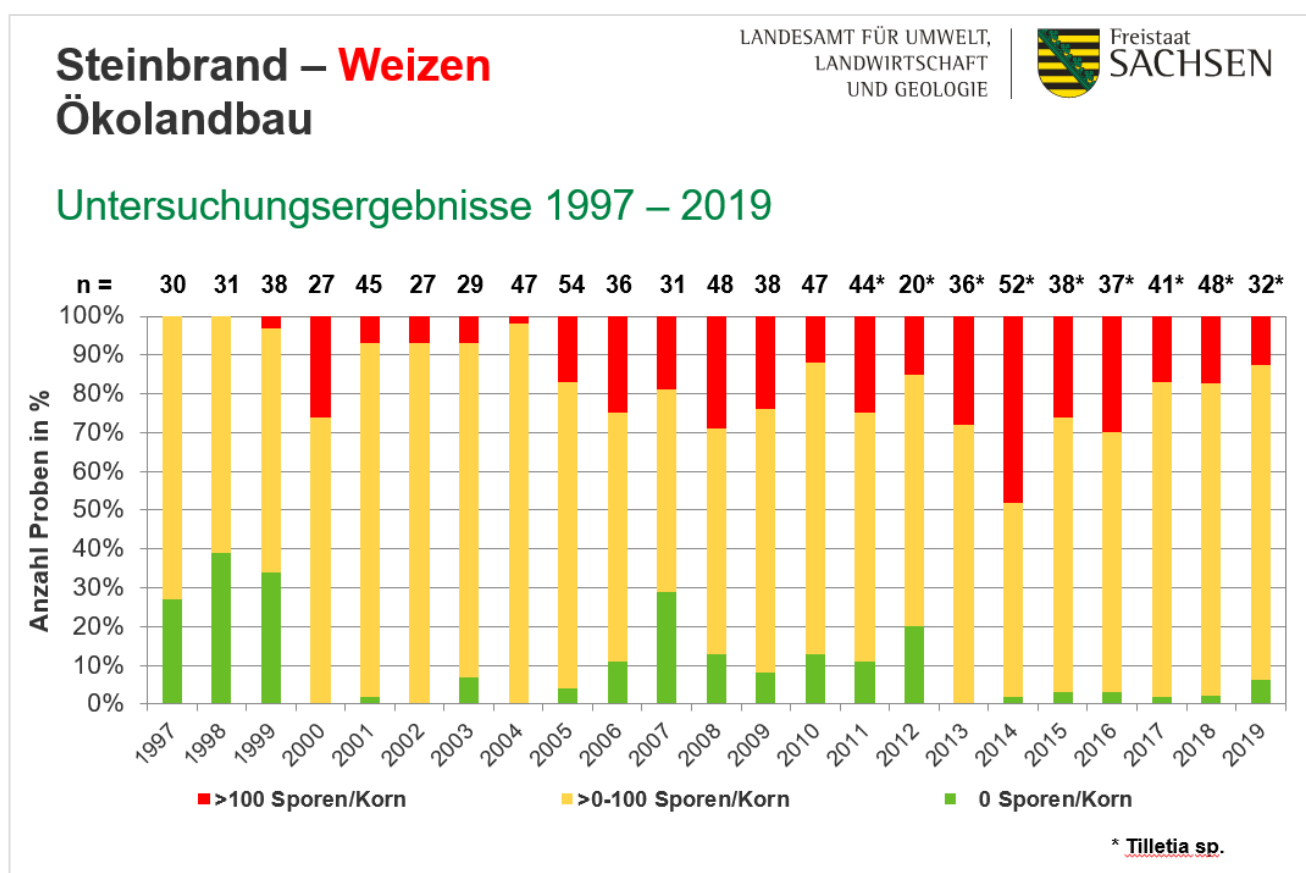
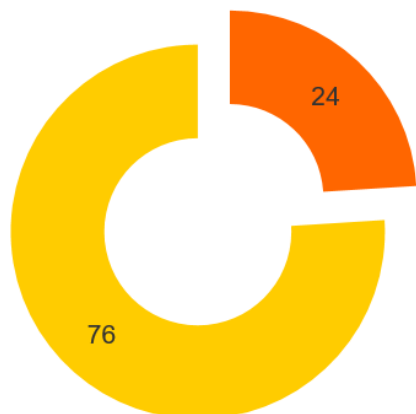


Abbildung 15: Laboruntersuchungen Winterweizen (Ökolandbau) auf Steinbrand von 1997 bis 2019

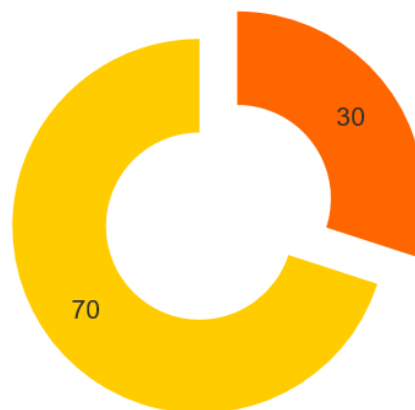


## Anteil Proben mit Zwerg- bzw. Weizensteinbrand in Prozent

2011 - 2018



2019



■ Zwerg-/ Weizensteinbrand (Mischinfektion)  
■ Weizensteinbrand

Abbildung 16: Anteil Zwerg- bzw. Weizensteinbrand im Erntegut (Ökolandbau) von 2011 bis 2019

### 3.8 Naturschutzleistungen des Ökologischen Landbaus

Die Naturschutzleistungen des ökologischen Landbaus sind nicht als bloße Externalität oder positiver Nebeneffekt zu betrachten, sondern vielmehr als essentieller Bestandteil der Produktionsform, die in Form von Ökosystemdienstleistungen diese Art der Landnutzung überhaupt erst ermöglicht. Ökosystemdienstleistungen im ökologischen Landbau sind agro-ökosystemar immanente Regulierungsprozesse wie beispielsweise Nährstoff- und Wasserkreisläufe sowie das natürliche antagonistische Potential (Niggli et al., 2009; Sanders et al., 2019).

Aus der in den Richtlinien des ökologischen Landbaus festgeschriebenen Limitierung des Einsatzes externer landwirtschaftlicher Betriebsmittel wie dem Verbot der Ausbringung von Mineraldüngern und chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln ergibt sich die Notwendigkeit produktionsrelevante Ökosystemdienstleistungen und natürliche Regulierungsprozesse gezielt zu nutzen und zu fördern.

Gleichzeitig ist durch die Verbote die Durchführung pflanzenbaulicher Maßnahmen unterbunden, welche durch ihre Wirkung (biozide oder stark Nährstoff- und pH-Wert verändernde) natürliche Regulierungsprozesse in hohem Maße negativ beeinflussen. Damit wird die Grundvoraussetzung dafür geschaffen, dass diese Ökosystemdienstleistungen innerhalb des Produktionssystems nutzorientiert unterstützt und verstärkt werden (Niggli et al., 2019).

In Agrarökosystemen kann die Effektivität natürlicher Regulierungsprozesse über den Grad der Komplexität und Intaktheit von Nahrungsnetzwerken gesteuert werden (Dijon et al., 2016):

Einige langjährige Biodiversitätsstudien konnten belegen, dass je größer die Anzahl und Diversität von Organismen pro Trophiestufe, desto vielfältiger und ausgeglichener antagonistische, synergistische und komplementäre Wechselbeziehungen und desto höher die Funktionalität, somit auch Effektivität von Energie-, Stoff- und Wasserkreisläufen. In einigen Fällen konnte ebenfalls nachgewiesen werden, dass mit der Zunahme der

agro-ökosystemaren Biodiversität die landwirtschaftliche Produktivität, und somit schlussendlich die wirtschaftliche Rentabilität gesteigert werden konnte. Daraus ergibt sich die Prämisse des produktionsintegrierten zeitlichen und räumlichen Managements von Biodiversität in Agrarökosystemen (Bullock et al., 2001; Thébault et al., 2010; Tilman et al., 2012; Kremen et al., 2012; Lemaire et al., 2014).

### **3.8.1 Agrobiodiversität und Ökosystemdienstleistung (Naturschutzleistung) und essentielle Produktionsfaktoren ökologischer Landnutzungssysteme**

Das Verbot des Einsatzes mineralischer Düngemittel, somit schnell verfügbarer Pflanzennährstoffe, sowie die Grundsätze des Aufbaus und der Aufrechterhaltung natürlicher Bodenfruchtbarkeit und des Erhalts geschlossener Nährstoffkreisläufe im ökologischen Landbau impliziert eine Diversifizierung der Fruchtfolge, ebenso eine Integration von Tierhaltung insbesondere von Wiederkäuern in den Betriebsorganismus (Wachendorf et al., 2017; Sanders et al., 2019).

Darüber hinaus wird durch das Verbot der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln ein auf Prävention ausgerichteter Pflanzenschutz notwendig, der ebenfalls bei der Erhöhung der Artenvielfalt der Anbaufrüchte und dem bedarfsangepassten Management von Pflanzennährstoffen ansetzt (Finckh et al., 2015).

Idealerweise führt die Einhaltung der Öko-Richtlinien und der angestrebten Grundprinzipien der Kreislaufwirtschaft zu einer vermehrten Diversifizierung und Verzahnung von Pflanzenbau- und Tierhaltungssystemen im ökologischen Landbau im Vergleich zu konventionell wirtschaftenden Betrieben (Sanders et al., 2019).

Durch den vielfältigen Anbau von Blatt- und Halmfrüchten, Sommerungen und Winterungen werden Differenzen in der Art der Bodenbearbeitung sowie der Erntezeitpunkte generiert. Dadurch wird die Qualität und Variabilität von Ackerlebensräumen gesteigert und somit die unter- und überirdische floristische und faunistische Biodiversität (Schindler et al., 2007). Überdies findet in ökologisch bewirtschafteten Agrarökosystemen (Ausnahme Dauerkulturen) keine Abdrift von Herbiziden, Fungiziden und Insektizide in Ackerflächen flankierende Landschaftselemente wie Feldgehölze, krautige Ackerrandstreifen oder Uferrandsäume statt, was diese zu wichtigen überwiegend störungsfreien Agrarbiotopen macht (Niggli et al., 2019).

Diese Tatsache wird durch zahlreiche langjährige in gemäßigten Klimazonen durchgeführten Biodiversitätsstudien belegt. So zeigten Öko-Ackerflächen im Mittel 30 % mehr Arten als konventionelle Vergleichsflächen (Sanders et al., 2019).

Eine vielgliedrige Fruchtfolge unterschiedlichster Pflanzenarten in Form von Haupt-, Zwischenfrüchten und Untersaaten kann über die Effekte der verschiedenen Wurzelmorphologien und -physiologien und rhizosphärenchemischer Bedingungen zur Steigerung der Artenvielfalt der edaphischen Mikroflora sowie hypo- und epigäischen Meso- und Makrofauna führen. Auch das Einarbeiten organischer Düngemittel wie z. B. pflanzlichen Mulchmaterials oder kompostierten Festmists kann über die Zugabe zusätzlicher Zersetzungs- und Mineralisierungsgesellschaften und das Einbringen weiterer Habitatstrukturen, positive Effekte auf die Aktivität und Diversität von Bodenlebensgemeinschaften haben (Bender et al., 2016). Dies kann langfristig zu einer bedarfsgerechteren Bereitstellung von Pflanzennährstoffen sowie der Bildung von Dauerhumus und somit zu einer verbesserten Wasser-, Nährstoff- und Kohlenstoffspeicherkapazität führen.

Das Bedeckthalten der Bodenoberfläche durch Mist- oder Mulchauflagen sowie Untersaaten vermindern die durch Wasser- und Winderosion verursachten Nährstoffausträge. Folglich kann durch die Fruchtfolge- und Düngungsregime bedingte Steigerung der edaphischen Biodiversität die Nährstoff- und Wassernutzungseffizienz des pflanzlichen Produktionssystems insgesamt erhöht werden. Somit kann der ökologische Landbau eine nachhaltigere, ressourcen- und klimaschonendere Alternative zur konventionellen Bewirtschaftungsweise darstellen

und überdies auch eine höhere agrarökosystemare Resilienz gegenüber extremen Umweltbedingungen wie Dürre oder Starkregenereignissen aufweisen (Altieri et al., 2015; Levin et al., 2018; Sanders et al., 2019).

Die hauptsächlich mit dem Verbot des Einsatzes von Mineraldüngern und chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel verbundene höhere floristische und faunistische Artenvielfalt und somit Komplexität von Nahrungsnetzwerken ökologisch bewirtschafteter Agrarökosysteme unterstreicht die Wichtigkeit der Erhöhung des prozentualen Anteils dieser Landnutzungsform an der gesamten Agrarfläche (Niggli et al., 2019). Die Ausweitung des ökologischen Landbaus birgt dadurch das große Potential sehr effektiv und kurzfristig den während der letzten Jahrzehnte verzeichneten, drastischen Verlust der gesamten, aber vor allem auch pflanzenbaulich relevanten, funktionellen Artenvielfalt einzudämmen.

Überdies kann der ökologische Landbau über Maßnahmen zur gezielten Förderung und dem Management funktioneller Artenvielfalt eine nachhaltigere und klima-resilientere Alternative zum konventionellen Landbau darstellen.

### **3.8.2 Nachweise erhöhter Agrobiodiversität von Öko-Betrieben in Sachsen** **Seltene und gefährdete Ackerwildkräuter**

Eine von massiven Verlusten betroffene Artengruppe sind die Ackerwildkräuter. Bereits im Jahr 2003 galt ein Fünftel der für Sachsen ermittelten 112 typischen Ackerwildkrautarten als ausgestorben (Buder & Döring et al., 2003). In ökologischen Pflanzenbausystemen scheint die mit der Landnutzungsintensivierung einhergehende Nivellierung natürlicher Standortunterschiede, die Abnahme der Fruchtartenvielfalt, Vergrößerung der Ackerschläge und die damit verbundene Homogenisierung von Habitaten in geringerem Maße stattgefunden zu haben als unter konventionellen Bewirtschaftung (Van Elsen et al., 2011; Winqvist et al., 2012; Dedek et al., 2017). Eine 2010 von Thies et al. durchgeführte Vergleichsstudie zum Status floristischer Diversität auf konventionell vs. ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen zeigte eine um fast das Dreifache erhöhte Diversität der Segetalarten auf Ökoflächen. Derzeit stehen dazu keine sachsenweiten Vergleichsuntersuchungen zur Verfügung.

Seltene und gefährdete Segetalarten können auch auf Ökoflächen, da meist konkurrenzschwach, fast ausschließlich auf extensiv bewirtschafteten Standorten (stark reduzierte Düngung und mechanische Bodenbearbeitung) überleben. Daher macht es Sinn, Maßnahmen zur Förderung von Ackerwildkräutern vor allem seltener Rote-Liste Arten auf Marginalstandorten durchzuführen oder diese bei einer Extensivierung von potentiell ertragsstarken Standorten zusätzlich über Agrarumweltmaßnahmen zu fördern (Vickery, 2010 in Sanders et al., 2019)

Dass sich ökologisch bewirtschaftete Ackerflächen zur Etablierung einer artenreichen Ackerbegleitflora mit seltenen oder gefährdeten Arten eher eignen könnten als konventionelle Vergleichsflächen, wurde bei einem im Jahr 2016 durchgeführten Monitoring zur Evaluierung der Wirksamkeit von Agrarumweltmaßnahmen dokumentiert. Laut Monitoring-Ergebnissen wiesen ausschließlich Ökobetriebe, die zusätzlich AL6a-Maßnahmen (Naturschutzorientierten Bewirtschaftung für wildkrautreiche Äcker) durchführten, wildkrautreiche Äcker gemäß Biotopeinstufung auf. Hier wird deutlich, dass der ökologische Landbau potentiell einen nennenswerten Beitrag zur Erhaltung und Entwicklung wildkrautreicher Ackerbiotope leisten kann (LfULG, 2016).

Bei einer im Jahr 2019 durchgeführte Kartierung von Potenzialflächen für ausgewählte, schützenswerte Segetalarten in Sachsen wurde die gefährdete Ackerwildkrautart Finkensame, *Neslia paniculata* (Rote Liste 3), im Osterzgebirge nur auf ökologisch (+ AL.6a) bewirtschafteten Bergäckern gefunden. Auch im Vogtland wurde der Finkensame ausschließlich auf Öko-Äckern festgestellt (IVL, 2019).

Die Ackerflächen der Extremstandorte, beispielsweise der in der Nieder- und Oberlausitz gelegenen basenreichen zur Vernässung neigenden, tonigen Auengleye sowie die sauren, nährstoffarmen Sandböden, gelten als Hotspots für den Ackerwildkrautschutz in Sachsen. Derzeit wird eine ackerwildkräuterfördernde Bewirtschaftung wie etwa die Erhaltung der Lämmersalat-Gesellschaft *Sclerantho-Arnoseridetum minimae* (Rote Liste 1) über das Agrarumweltprogramm (AL 6a) finanziert.

Aufgrund der geringen Ertragsfähigkeit dieser Sandböden wäre es ebenfalls denkbar, die Ackerflächen zusätzlich dazu ökologisch zu bewirtschaften, standortangepasste, anspruchslosere Getreidesorten anzubauen und die Maßnahme auch über den preislichen Vorteil des Ökolandbaus finanziell zu kompensieren. In enger Zusammenarbeit mit den Öko-Anbauverbänden und einer vermehrt staatlich geförderten Erhöhung des prozentualen Anteils der ökologisch bewirtschafteten Fläche könnte die in-Situ Konservierung seltener Ackerwildkräuter in diesen potentiellen Schwerpunkthabitaten vorangebracht werden (IVL, 2019). Dennoch, ackerbauliche Maßnahmen zum Schutz von Lämmersalat-Gesellschaften erfordern ein hohes Maß der Nutzungsextensivierung und sind daher, vor allem, wenn großräumiger angedacht, auch für ökologisch wirtschaftende Betriebe kaum wirtschaftlich rentabel. Dies verdeutlicht die dringliche Notwendigkeit des Aufbaus geeigneter Vermarktungsstrukturen und den Ausbau von Regionalsiegeln, so dass über den Verbraucherpreis wesentlich höhere Gewinnspannen für den Landwirt erzielt werden können (Sanders et al., 2019).

### **Faunistische Diversität von Ackerschlägen**

Laut einer im Jahr 2007 durchgeführten Gefährdungsanalyse zum Status der Insektenvielfalt wurden 673 Arten, d. h. 44 % der in Sachsen dokumentierten 25.000 Insektenarten als gefährdet eingestuft. Die landwirtschaftliche Nutzfläche Sachsens nimmt 54 % der Landesfläche ein, wovon 78 % ackerbaulich genutzt werden. Die Entwicklung von in die ackerbauliche Nutzung integrierten Maßnahmen zur Förderung von Artenvielfalt und Biomasse der Insektenfauna ist somit von essentieller Bedeutung (LfULG, 2019). Eine Möglichkeit dieser Entwicklung entgegen zu wirken wäre die Ausweitung des ökologischen Landbaus. Derzeit liegen jedoch keine sachsenweiten Erhebungen vor, die belegen können, dass der Verzicht auf insektizide Substanzen im Ökolandbau zu einer Erhöhung der Diversität und Abundanz von Arthropoden im Ackerbereich führen.

Lediglich das im April 2019 gestartete FuE-Projekt „Habitatpotentiale“ im Lehr- und Versuchsgut Köllitsch (LVG) generiert aktuell vergleichende Daten, welche aber aufgrund der möglichen Anzahl von Untersuchungsflächen zunächst nur als Fallstudie gelten kann. Im ersten Untersuchungsjahr 2019 wurden auf ökologisch und konventionell bewirtschafteten Flächen über Bodenfallen die Gesamtbiomasse der epigäischen Fauna, sowie die Diversität und Abundanz von Spinnen- und Laufkäferarten erfasst. Die Daten wurden in einem Beprobungszeitraum von Mai bis Juli (6 Leerungen) in den Kulturen Winterweizen, Zuckerrübe, Mais und Luzerne erhoben, die Bodenarten der Untersuchungsschläge variierten von sandigem Lehm zu lehmigem Ton.

Untersuchte Stichprobenflächen im Öko-Winterweizen wiesen im Mittel mit 7,87 g eine drei bis viermal höhere Gesamtbiomasse (kompletter Falleninhalte) auf als die beiden in die Untersuchung einbezogenen konventionell bewirtschafteten Schläge, mit Mittelwerten von 2,14 – 3,25 g. Unterschiede in ähnlicher Größenordnung zeichneten sich im Mittel für die erfasste Laufkäferbiomasse ab: 4,86 g (Öko-Winterweizen) im Vergleich zu 1,5 und 1,69 g (konventioneller Winterweizen). Gleichermaßen konnte auf den Stichprobenflächen im Öko-Winterweizen und der Öko-Luzerne eine deutlich höhere standardisierte Aktivitätsabundanz von Laufkäfern und Spinnen (Median der Individuen pro Falle und Tag) ermittelt werden: 0,4 und 1,5 (der Öko-Kulturen) im Vergleich zu 0,2 – 0,6 (konventionell bewirtschaftete Kulturen). Zusätzlich dazu konnten, mit Ausnahme eines konventionell bewirtschafteten Winterweizen-Schlages, auf den Stichprobenflächen der Öko-Kulturen im Median mit rund 9 – 12 Arten eine höhere Anzahl der Spinnarten ermittelt werden als auf den konventionellen Schlägen mit rund 3 – 7 Arten (Muster, 2019; Rapp, 2019).

Bei avi-faunistischen Erfassungen im LVG-Köllitsch, durchgeführt von Gharadjedaghi et al., 2009, konnten doppelt so hohe Siedlungsdichten der Feldlerche auf den Ökoflächen dokumentiert werden als auf konventionell bewirtschafteten Ackerschlägen. Grund dafür könnte die durchschnittlich geringere Halmdichte von Öko-Kulturen sein (Gharadjedaghi et al., 2009) aber möglicherweise auch die erhöhte Verfügbarkeit von epigäischer Arthropoden-Biomasse, die vor allem zur Zeit der Jungvogelaufzucht eine essentielle Nahrungsquelle darstellt.

## Artenreiches Grünland

Die ökologische Grünlandbewirtschaftung ist (wie der gesamte Ökolandbau) charakterisiert durch ein möglichst geschlossenes System, den Erhalt und die Förderung der Bodenfruchtbarkeit, Reduktion des Einsatzes fossiler Energien und der Förderung des Tierwohls. Dies bedeutet den Verzicht auf mineralische Stickstoffdüngung und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel, eine Limitierung im Zukauf von Futtermitteln (maximal 40 %) und die Einhaltung eines flächenangepassten Viehbesatzes. Aufgrund dieser Wirtschaftsweise ist die Nutzungsintensität des Grünlandes eher begrenzt und liegt oft unter der Intensität konventioneller Betriebe. Prinzipiell handelt es sich jedoch nicht um eine extensive Grünlandwirtschaft.

Artenreiches Grünland ist charakterisiert durch extensive Bewirtschaftung. Die klassischen Fördermaßnahmen zum Schutz artenreichen Grünlandes geben daher auch handlungsorientierte Vorgaben, die über die Vorschriften des Ökolandbaus hinausgehen. Neben dem Verbot von Stickstoff-Düngung und Pflanzenschutzmitteln werden oft auch Vorgaben zu Nutzungsterminen oder Einschränkungen hinsichtlich der Grünlandpflege (Walzen, Schleppen) und -verbesserung (Nachsaat) gemacht. Die ökologische Grünlandwirtschaft bietet daher ein gutes Potential für artenreiches Grünland, bedarf jedoch dann auch einer weiteren Reduktion in der Nutzungsintensität.

Durch den Verzicht auf mineralischen Stickstoffdünger erlangen die Leguminosen in der ökologischen Grünlandwirtschaft eine große Bedeutung. Damit wird auf einem niedrigen Level auch die Artenvielfalt gefördert. Die Leguminosen erhöhen die pflanzliche Artenvielfalt und stellen gleichzeitig wichtige Nektarpflanzen zur Förderung der Insekten dar.

# 4 Gartenbau

## 4.1 Ökologischer Gemüsebau

Seit dem Jahr 2014 (1.043 ha) stieg die sächsische Freiland-Produktionsfläche mit abnehmenden jährlichen Zuwachsraten bis 2018 auf 1.205 ha an. Nach dem trockenheitsbedingt schwierigen Jahr 2018 wurde die Anbaufläche 2019 um 49 ha reduziert, was vor allem auf den Rückgang bei Gemüseerbsen um 40 ha zurückzuführen ist. Insgesamt sind aber die Anbauflächen an Gemüseerbsen im Rahmen der jährlichen Schwankungen als stabil zu bezeichnen; so entspricht die Anbaufläche 2019 (759 ha) nahezu dem 5-jährigen Mittel (765 ha).

Die zweitwichtigste Kultur ist mit 161 ha (2015 – 2019) die Buschbohne, gefolgt von der Speisezwiebel (95 ha), Möhre (40 ha) und Rote Bete (17 ha). Mit Ausnahme der Speisezwiebeln und Roten Bete werden diese Kulturen vor allem für die sächsische Verarbeitungsindustrie angebaut.

Bei durchschnittlich 4.059 ha Gesamt-Gemüseanbaufläche (2015 – 2019) lag der Öko-Anteil in Sachsen im Mittel bei 28,1 %. Damit nimmt der Freistaat die Spitzenstellung innerhalb Deutschlands (10,5 %) vor Mecklenburg-Vorpommern (22,2 %) und Schleswig-Holstein (21,7 %) ein.

Der Gemüsebau in Sachsen, der sowohl im Bereich des konventionellen als auch des ökologischen Gemüsebaus schwerpunktmäßig für die Verarbeitungsindustrie erfolgt, war geprägt durch die extreme Hitze und Trockenheit der Jahre 2018 und 2019. So betrug der Durchschnittsertrag bei Öko-Gemüseerbsen 2018/19 24,7 dt/ha, während er 2015 – 2017 bei 33,4 dt/ha lag. Neben trockenstressbedingten Ertragsverlusten litten die Erbsen unter den zu hohen Temperaturen, die die Entwicklung (z. B. die Reife) stark fördern, während eine entsprechende Stoffproduktion aber ausbleibt.

Seit 2015 liegen für Sachsen auch Zahlen zur ökologischen Anbaufläche „unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen“ vor. Durchschnittlich lag diese bei 4,2 ha (gleichbleibende Tendenz), der Öko-Flächenanteil lag hier im Mittel bei 13,7 %.

### **Schwerpunkte der laufenden Arbeit**

- Horstsaat bei Zwiebeln und Buschbohnen als Möglichkeit für ‚InRow‘-Hackmaßnahmen,
- Saatgutqualität bei Gemüseerbsen,
- Fruchtfolgeprobleme bei Gemüseerbsen, Sortenversuche bei Gemüseerbsen und Speisewiebeln.

### **Laufende Vorhaben**

Einfluss der Anbauhäufigkeit von Markerbsen und anderer Leguminosen auf fruchtfolgebedingte Schäden und den Ertrag unter ökologischen Anbaubedingungen.

### **Aktuelle Versuche**

- Prüfung des Feldaufgangs verschiedener Erbsen-Saatgutpartien zur Entwicklung einer Vorhersage der Auflaufquoten im Feld.
- Sortenversuch Gemüseerbsen – frühe mittelfeine und grobe Sorten.
- Sortenversuch Speisewiebeln – gelbe und rote ‚Rijnsburger‘.
- Untersuchungen zur N-Freisetzung aus verschiedenen organischen Düngemitteln im Brutversuch.
- Maschinelle Horstsaat bei Buschbohnen.

### **Versuchseinrichtungen (ökologischer Gemüseanbau)**

6.000 m<sup>2</sup> Versuchsfläche, Bewirtschaftung seit 1997 analog (nicht zertifiziert) der EU-VO 2092/91 bzw. 834/2007; alle notwendigen Einrichtungen zur Durchführung von Exaktversuchen.

### **Zusammenarbeit mit anderen Institutionen**

Bundesweite Koordinierung der Versuchstätigkeit (‘Netzwerk im Ökologischen Gemüsebau’). Zusammenarbeit mit dem Verarbeiter der Gemüseerbsen, Buschbohnen und Möhren (ELBTAL Tiefkühlkost, Lommatzsch)

Zusammenarbeit mit der HTW-Dresden

## **4.2 Obst**

Im ökologischen Obstanbau hat sich die Anbaufläche seit 2014 weiter vergrößert. 2019 wurden insgesamt 927 ha (ohne Streuobst) nach der EG-Öko-VO bewirtschaftet (Quelle: Agrarförderung, nur voll umgestellte Betriebe). Gegenüber 2014 (= 618 ha) bedeutet das einen erneuten Zuwachs um rund 33 %. Der Öko-Anteil an der Gesamtoberfläche in Sachsen (2019 ca. 3750 ha) liegt nunmehr bei 24,7 %. Damit nimmt Sachsen in diesem Gartenbausektor, ähnlich wie beim Gemüse, eine Spitzenposition in Deutschland ein. Etwa 20-25 sächsische Betriebe sind in der ökologischen Obstproduktion tätig. Wie viele davon in entsprechenden Anbauverbänden organisiert sind, ist nicht bekannt. Die Obsterzeugung geht zunehmend in Richtung Frischmarkt (Tafelware), wodurch die Ansprüche an die Fruchtqualität deutlich steigen. Die Flächenanteile bei Verarbeitungsware (vor allem Sauerkirsch- und ältere Mostapfelanlagen) wurden im Berichtszeitraum durch Rodungen weiter verringert.

Hauptobst ist nach wie vor der Apfel mit einer Anbaufläche von ca. 510 ha (= 55 % der Obstfläche). Die speziellen Mostanlagen mit schorffresistenten Sorten auf stark wachsenden Unterlagen sind dabei weiter rückläufig (2008 ca. 85 %, 2014 ca. 65 %, 2019 ca. 50 %). Vor allem in größeren Betrieben erfolgten im Berichtszeitraum zum Teil recht umfangreiche Neupflanzungen für die Tafelapfelproduktion. Dafür kamen in den vergangenen Jahren eine Reihe neuer schorffresistenter Sorten auf den Markt, die speziell für ökologische Produktionsbedingungen geeignet erscheinen und gleichzeitig den hohen Marktanforderungen hinsichtlich Geschmack und Verbraucherakzeptanz gerecht werden (u. a. ‘Natyra’, ‘Freya’, ‘Deljonca’, ‘Galiwa’). Sie stoßen auf großes Interesse in den sächsischen

Betrieben. Die interessantesten Neuzüchtungen werden in der Abteilung 8 des LfULG in Dresden-Pillnitz unter sächsischen Anbaubedingungen über einen längeren Zeitraum getestet.

Zur zweitwichtigsten Obstkultur hat sich mittlerweile die Apfelbeere (Aronia) entwickelt. 2019 lag die Gesamtfläche in Sachsen bei 182 ha. Etwa 160 ha davon sind über die Agrarförderung als ökologisch bewirtschaftete Anlagen erfasst. Es ist davon auszugehen, dass auch die nicht geförderten Flächen (teilumgestellte bzw. konventionelle Betriebe) ökokonform bewirtschaftet werden. Aronia ist hinsichtlich Pflege und Pflanzenschutz recht anspruchslos und kann relativ extensiv kultiviert werden. Mit 19 % der Gesamtfläche in Deutschland liegt Sachsen bei dieser Obstart bundesweit nach Brandenburg an zweiter Stelle.

Eine deutliche Zunahme gab es seit 2014 auch beim „klassischen“ Strauchbeerenobst, insbesondere Johannisbeeren und Stachelbeeren. Ermutigt durch rege Nachfrage beim Handel sowie eine attraktive Preisentwicklung haben vor allem größere Betriebe Neupflanzungen getätigt bzw. erfolgte die Umstellung bestehender Anlagen aus der konventionellen in die ökologische Bewirtschaftung. 2019 wurden insgesamt 164,5 ha Strauchbeeren ökologisch bewirtschaftet. Das entspricht rund 85 % der gesamten Anbaufläche in Sachsen.

Der ökologische Sauerkirschanbau ist weiterhin rückläufig. Die ehemals zweitwichtigste Obstart wird nur noch auf ca. 35 ha angebaut (2008 noch über 70 ha). Ursache ist neben den massiven Pflanzenschutzproblemen in der hochanfälligen Hauptsorte 'Schattenmorelle' auch der rapide Preisverfall zwischen 2010 und 2013, der immer noch nachwirkt. Zu Neupflanzungen konnten die Betriebe (noch) nicht überzeugt werden, obwohl mehrere neue und wesentlich robustere Sorten im Anbauversuch in Dresden-Pillnitz unter ökologischer Bewirtschaftung sehr gute Ergebnisse bei Ertrag und Fruchtqualität erreichten.

Die anderen Obstarten liegen, nicht zuletzt auf Grund erheblicher Probleme beim Pflanzenschutz, mit deutlichem Abstand dahinter. Im Wesentlichen sind das bei den Baumobstarten noch die Süßkirsche, Birne und Quitte sowie beim Beerenobst die Heidelbeere, Himbeere und Erdbeere.

Ein großer Teil des Erntegutes aus sächsischen Betrieben geht immer noch in die Verarbeitung (Saftkellerei, Konserven). Zunehmend erfolgt aber auch die Vermarktung als Tafelware, vorwiegend über eigene Hofläden und regionale Bioläden. Die größeren Betriebe sind entweder eigenständig oder über die Erzeugerorganisation "Dresdner Obst" e.G. bzw. die VEOS (Vertriebsgesellschaft für Obst mbH Dresden) überregional, u. a. in Mitteldeutschland, im Großraum Berlin und Niedersachsen aktiv. 5 Betriebe (zusammen über 600 ha) sind in der bundesweiten Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau (FÖKO) organisiert und haben mit Betrieben aus Sachsen-Anhalt und Brandenburg 2013 die "Regionalgruppe Ost" gegründet. Daraus ist mittlerweile eine enge Kooperation und Abstimmung zwischen den Betrieben hinsichtlich Anbaustrategien (u. a. Sortenwahl) und Absatzorganisation zu beobachten, wohl als Reaktion auf entsprechende Veränderungen in der bundesweiten Vermarktungssituation.

### **Laufende Vorhaben**

- Demonstrationsanlage zum ökologischen Tafelapfelanbau (wird 2020 abgeschlossen).
- Erarbeitung einer Gesamtstrategie aus direkten und indirekten Maßnahmen zur Substitution bzw. Reduzierung von pilzlichen Schaderregern in der ökologischen Kernobstproduktion (BÖLN-Projekt Nr. 2815OE115), Laufzeit 2017 – 2020, Verlängerung bis 12/2021.

### **Schwerpunkte der laufenden Arbeit**

- Pflanzenschutz im Öko-Apfelanbau,
- Erprobung von Apfelsorten unter ökologischen Anbaubedingungen,
- Anbauversuche zur Apfelsorte 'Natyra' (verschiedene Unterlagen, Schwefelverträglichkeit),
- Nützlingsförderung und Förderung der Artenvielfalt in intensiv bewirtschafteten Obstanlagen,
- Unkrautregulierung im Kernobstanbau (ab 2019).

## **Versuchsanlagen im ökologischen Obstbau**

Bis 12/2020 noch 6600 m<sup>2</sup> Versuchsfläche, Obstart Apfel, Bewirtschaftung seit 1998 nach der EU-VO 2092/91 bzw. 834/2007 (nicht zertifiziert); alle notwendigen Einrichtungen zur Durchführung von Exaktversuchen vorhanden; geplant ist die ersatzlose Rodung von 2000 m<sup>2</sup> Versuchsanlage (Demonstrationsanlage zum ökologischen Tafelapfelanbau, Projektabschluss 2020)

## **Zusammenarbeit mit anderen Institutionen**

Mitarbeit im "Arbeitsnetz Ökologischer Obstbau" (BÖLN) in den Arbeitskreisen "Schädlingsregulierung/Naturschutz" sowie "Krankheitsregulierung" – bundesweite Koordinierung der Versuchsdurchführung und Informationsaustausch  
Zusammenarbeit mit der HTW Dresden, FB Landbau/Landespflege

# **4.3 Pflanzenschutz im Obst- und Gemüseanbau**

Pflanzenschutzprobleme sind nicht zu unterschätzende Hemmnisse bei der weiteren Entwicklung des ökologischen Obst- und Gemüsebaues in Sachsen.

## **4.3.1 Versuche und Untersuchungen zu Pflanzenschutzproblemen im Gemüseanbau**

### **Gemüseerbsen**

Der Vertragsanbau von Öko-Gemüseerbsen erfolgt ausschließlich in zeitigen Sätzen mit Drillterminen ab Ende März. Der frühe Termin wird gewählt, damit die Ernte vor einer Schädigung durch den Erbsenwickler erfolgen kann, der im Ökoanbau nicht bekämpfbar ist. Die niedrigen Temperaturen in diesem Anbauzeitraum begünstigen das Auftreten von *Phoma medicaginis* var. *pinodella* als Hauptursache von Stängelbasiserkrankungen im untersuchten Anbaugebiet. Im Verlauf der Kultur können die Pflanzen von weiteren Stängelbasiserregern befallen werden. Am häufigsten konnten *Fusarium solani* und *Fusarium avenaceum* nachgewiesen werden. Ein Fruchtfolge- und Bekämpfungsversuch zu Stängelbasiserkrankungen an Gemüseerbsen mit 21 Versuchsgliedern auf dem Versuchsfeld in Pillnitz läuft von 2009 bis 2021. Die Variante, in der die Erbsen mit einer Mischung aus Mikroorganismen (*Bacillus amyloliquefaciens*, *Trichoderma harzianum* und *Trichoderma koningii*) gebeizt wurden und ein Zwischenfruchtanbau mit Kruziferen erfolgte, brachte bisher die höchsten Erträge. Die Testung weiterer Beizmittel, auch zur Verbesserung des Feldaufgangs ist geplant.

Gestreifter Blattrandkäfer (*Sitona lineatus*): Die Larven des Käfers fressen die Wurzelknöllchen aus. Je nach Befallsgrad können nach eigenen Beobachtungen 20 bis 80 % der Knöllchen ausgefressen sein. Bekämpfungsmöglichkeiten des Blattrandkäfers im Ökoanbau fehlen.

Auflaufkrankheiten:

Geringe Feldaufgänge bei Gemüseerbsen sind ein Problem. Sie können auch durch Pilzkrankheiten bedingt sein. Die Testung von biologischen Beizmitteln ist geplant.

### **Buschbohne**

Wurzelfliegen (*Delia platura*): Es gibt in Deutschland keine Vorhersage von Wurzelfliegen. Bekämpfungsmöglichkeit von Wurzelfliegen im ökologischen Buschbohnenanbau sind nicht vorhanden. Einzige Möglichkeit ist das Drillen bei stabiler Schönwetterlage. Bei warmer Witterung wachsen die Bohnen schneller aus dem empfindlichen Keimstadium heraus. Perioden nasskalten Wetters können das Auflaufergebnis extrem negativ beeinflussen. 2019 wurde mit Untersuchungen zur Bekämpfung von Wurzelfliegen an Buschbohnen begonnen. Dazu wurde ein Modell zum Flug sowie verschiedene Fallentypen getestet um Vorhersagemöglichkeiten erarbeiten zu können. Eine Zucht von Wurzelfliegen wurde aufgebaut und mit Laborversuchen zu biologischen Bekämpfungsmöglichkeiten wurde begonnen.



## **Frischmarktanbau**

Für die Frischmarktproduzenten wurde ein Warndienst für den ökologischen Gemüsebau erstellt. Grundlage für den Warndienst waren punktuelle Beobachtungen in Betrieben und auf dem Versuchsfeld Pillnitz.

Im Kohlanbau bereiten vor allem Schädlinge, die sich in der Folge des konzentrierten Rapsanbaues vermehren und in den Rapsbeständen überwintern, Probleme. Im Berichtszeitraum 2004 bis 2008 wurde nur die Kohlmottenschildlaus (*Aleyrodes proletella*) mit starkem Gefährdungspotenzial für Rosenkohl und Grünkohl benannt. Von 2009 bis 2014 kamen starkes Auftreten der Kohlmotte (*Plutella xylostella*) und der Kohldrehherzmücke (*Contarinia nasturtii*) an allen Kohlarten dazu. Ökologischer Kohlanbau ohne Netzabdeckung während der gesamten Kulturdauer ist in Sachsen damit nicht mehr möglich. Diese Einschätzung gilt auch für den Berichtszeitraum 2015 bis 2019.

In mehreren Gemüsearten traten direkt nach dem Pflanzen 2019 starke Schäden durch Erdräupen (*Agrotis segetum*) auf. Weitere bedeutende Krankheiten und Schädlinge im Segment Frischmarktprodukte waren Kohlfiegen bei Rosenkohl (*Delia radicum*), Erdflöhe (*Psylliodes*) an mehreren Kulturen, Falscher Mehltau (*Peronospora destructor*) und Zwiebelhalsfäule (*Botrytis aclada*) an Zwiebeln, Bakterienweichfäule (*Erwinia carotovora*) an Möhren, Falscher Mehltau (*Peronospora valerianella*) an Feldsalat +sowie Blattkrankheiten an Postelein (*Alternaria sp.* und *Pseudomonas sp.*) und Minzuna (*Phoma sp.*). Von den Erzeugern wurde weiterhin auf Lagerkrankheiten an Möhren und Zwiebeln sowie Adernschwärze (*Xanthomonas campestris*) an Kohlgewächsen hingewiesen.

### **4.3.2 Versuche und Untersuchungen zu Pflanzenschutzprobleme im ökologischen Anbau von Obst**

Im Apfelanbau steht die Schorfregulierung an erster Stelle, da das Hauptsortiment in der Praxis nach wie vor aus hochanfälligsten Sorten besteht ('Elstar', 'Jonagold', 'Gala', 'Braeburn' usw.). Bei den bisher als resistent eingestuften Sorten (pillnitzer Re-Sorten, 'Topaz') kam es in der Vergangenheit zu mehr oder weniger starken Resistenzdurchbrüchen. Besonders ausgeprägt ist dies in den, zumeist recht extensiv bewirtschafteten Mostobstanlagen. Das führte auch in den Jahren 2015 bis 2019 immer wieder zu erheblichen Schwankungen beim Ertrag und der Fruchtqualität. Schorffresistente Apfelsorten benötigen grundsätzlich auch ein Mindestmaß an Fungizidbehandlungen. Das Referat 81 beteiligt sich hier an länderübergreifenden Versuchen zur Entwicklung von geeigneten (reduzierten) Schorfstrategien.

Problematisch ist die immer noch recht unsichere Perspektive hinsichtlich der weiteren Anwendung von Kupferpräparaten. Seit 2012 sind neue Formulierungen auf der Basis von Kupferhydroxid zugelassen. Mit diesen lässt sich der Kupferaufwand zumindest deutlich reduzieren. Nach wie vor wird aber nach möglichen Ersatzprodukten gesucht. Neue Lösungsansätze haben sich in den vergangenen 5 Jahren herauskristallisiert (u. a. ein Versuchsprodukt auf Basis von Eisenpelargonat, natürliche Antagonisten, neuartige Haftmittel). Diese müssen aber noch über mehrere Versuchsjahre erprobt und evaluiert werden. Zu dieser Problematik läuft ein BÖLN-Projekt, an dem auch die Abteilung 8 des LfULG beteiligt ist. Aktuell wurde es verlängert bis 31.12.2021.

Als Folge des Klimawandels kam es in den letzten Jahren zu einer spürbaren Erhöhung des Schädlingsdrucks. Probleme werden für sächsische Obstanlagen in naher Zukunft insbesondere beim Befall durch Apfelwickler, Schalenwickler, Blatt- und Blutläusen sowie phytophagen Wanzen erwartet. Hier muss die weitere Entwicklung intensiv beobachtet werden. Sofern personell machbar sind Versuche bzw. Untersuchungen zu geeigneten Bekämpfungsstrategien unter sächsischen Anbaubedingungen (auch unter Einbeziehung natürlicher Gegenspieler) anzuraten.

Extremwetterlagen mit langanhaltender Trockenheit und Hitzeperioden im Sommer können zu einer deutlichen Schwächung der Obstgehölze führen. Verschiedene Maßnahmen, wie z. B. Blattbehandlungen mit Pflanzenstärkungsmitteln und/oder zusätzlicher Blattdüngung können dem entgegenwirken. Genauere

Untersuchungen dazu sind jedoch bisher noch nicht erfolgt bzw. aus personellen Engpässen nicht realisierbar gewesen.

Zukünftig ist auch mit einer deutlichen Erhöhung der Sonnenbrandgefahr, sowohl an Früchten als auch an den Blättern, zu rechnen. Viele Pflanzenschutzmittel haben darauf einen fördernden Einfluss, insbesondere Schwefelpräparate. Hier müssen neue Strategien entwickelt und erprobt werden. Momentan wird dies im Rahmen des oben genannten BÖLN-Projekt speziell für die Schorffregulierung bearbeitet.

Ein weiteres großes Problem im Tafelapfelanbau sind Lagerkrankheiten. Für direkte Maßnahmen in den Anlagen (während der Wachstumsphase) gibt es momentan im ökologischen Anbau keine geeigneten Bekämpfungsmittel. Auch hier besteht Handlungsbedarf.

### **Spezielle Situation der Pflanzenschutzberatung im Ökoobstbau**

Seit 2010 wird keine einzelbetriebliche Beratung mehr vor Ort durch das LfULG durchgeführt. Es besteht noch eine Fachrechtsberatung für den Obstbau allgemein durch 1 Mitarbeiter aus der Abteilung 3 (Förderung, Agrarrecht). Diese kann auch von den Öko-Betrieben genutzt werden. Fachliche Informationen aus dem LfULG erhalten die Obstanbauer über den Warndienst (Abteilung 7), bei entsprechenden Veranstaltungen in Dresden-Pillnitz (z. B. Versuchsfeldbegehungen, Pillnitzer Obstbautage) und durch Veröffentlichungen im Internet.

### **Aktuelle Schwerpunkte**

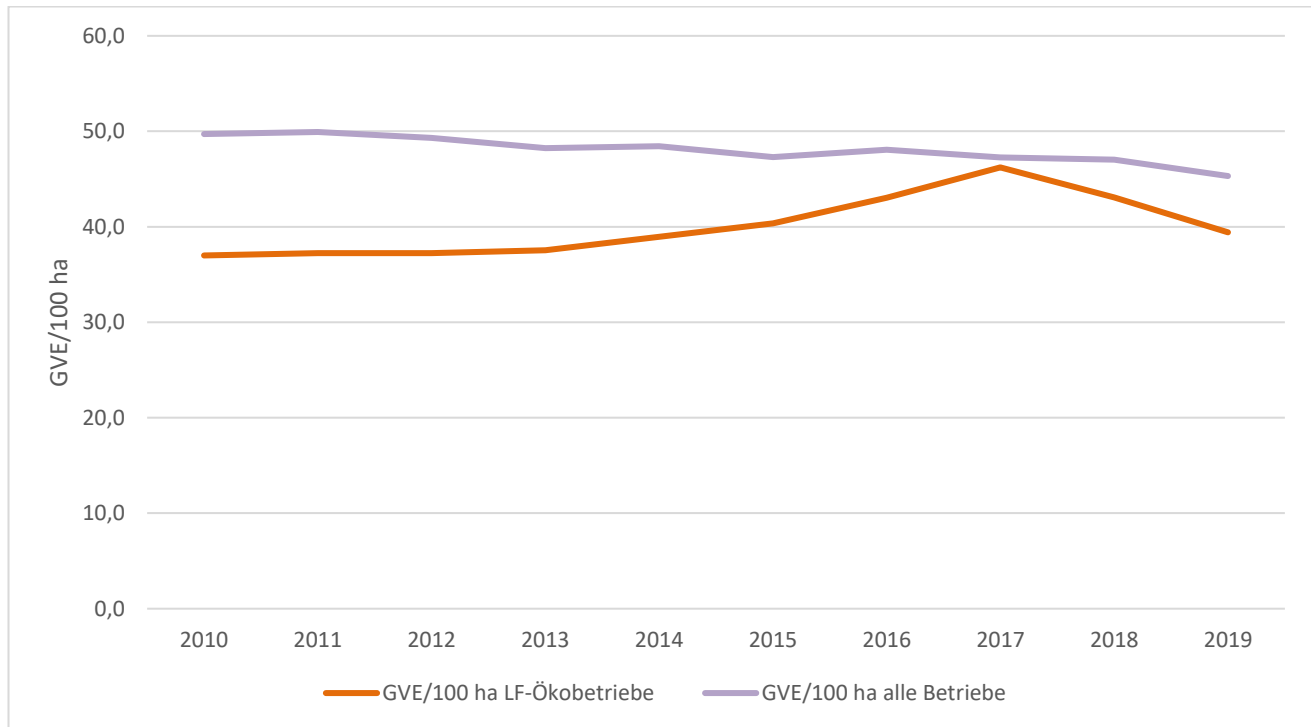
Fruchtfolge- und Bekämpfungsversuch zu Stängelbasiserkrankungen an Gemüseerbsen, Untersuchungen zur Bekämpfung von Wurzelfliegen an Buschbohnen

## **5 Tierhaltung**

### **5.1 Übersicht**

Der Tierbesatz der voll umgestellten Ökobetriebe in Sachsen (Abbildung 17) lag im Jahr 2019 nur um 5,9 GVE/100 ha (13 %) unter dem aller landwirtschaftlicher Betriebe (ohne gewerbliche Veredlung). Mit 47 GVE/100 ha LF wurde im Jahr 2017 ein ähnlicher Tierbesatz über beide Vergleichsgruppen erreicht, der sich im Jahr 2018 wieder auseinander differierte.

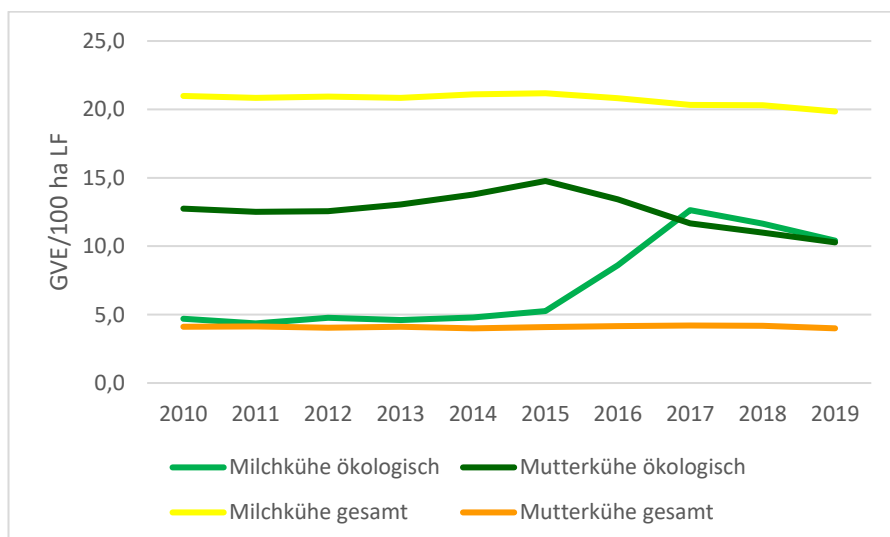
Zieht man in Betracht, dass das Landesmittel in Sachsen bei 39,4 GVE/100 ha LF liegt, wird deutlich, dass die Tierhaltung in sächsischen Ökobetrieben auf die Fläche bezogen, extrem niedrig ist.



**Abbildung 17: Entwicklung des Tierbesatzes in Sachsen**

Quelle: Agrarförderung, nur voll umgestellte Betriebe

Der Tierbesatz der voll umgestellten Ökobetriebe mit Milchviehhaltung in SN (Abbildung 18) liegt weiterhin nur bei 50 % im Vergleich zu allen landwirtschaftlichen Betrieben (ohne gewerbliche Veredlung). Dabei steigerte sich der Viehbesatz von einem Viertel im Jahr 2010 auf knapp die Hälfte im Vergleich zu allen Betrieben. Diese Entwicklung in der ökologischen Milchviehhaltung deutet auf einen Flächenabgang und damit eine Steigerung der Konzentration hin. Ein deutlich verändertes Bild zeigt sich in der Mutterkuhhaltung. Der Viehbesatz über alle Betriebe hinweg unterschreitet mit 4 GVE/100 ha um mehr als die Hälfte den eines ökologisch wirtschaftenden Betriebes. Die großräumige Landschaftspflege mit wenigen Tieren in der Mutterkuhhaltung erklären die Unterschiede im Vergleich zu dem Tierbesatz unter ökologischen Gesichtspunkten.



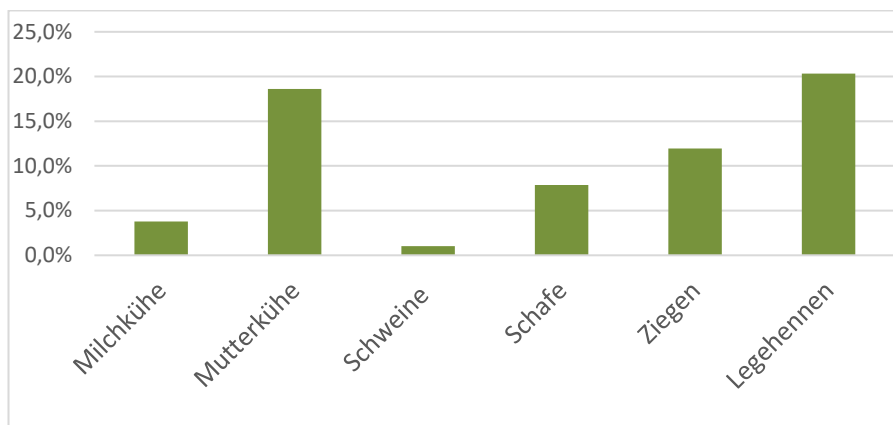
**Abbildung 18: Entwicklung des Tierbesatzes (GVE/100 ha) in der ökologischen Milchvieh- und Mutterkuhhaltung im Vergleich zur Entwicklung des Tierbesatzes über alle Betriebe hinweg**

Quelle: Agrarförderung, nur voll umgestellte Betriebe

Der geringe Anteil ökologisch gehaltener Schweine in Sachsen und die geringe Ertragskraft der ökologisch bewirtschafteten Flächen spiegeln sich auch im Vergleich des Tierbesatzes wider. So liegt dieser in der ökologischen Schweinehaltung über die Jahre nahezu konstant und im Jahr 2019 bei 0,7 GVE/100ha.

Die in der ökologischen Legehennenhaltung bedingten Auslaufregelungen und eine geringere Flächenausstattung erklären den um zwei Drittel höheren Tierbesatz (0,9 GVE/100ha) gegenüber der Gesamtzahl der Betriebe, die ihre LN überwiegend für den Anbau von Marktfrüchten etc. verwenden.

Der Tierbesatz in der ökologischen Schafhaltung in der Höhe von 0,1 GVE/100ha kommt den Tierbesatz über alle Betriebe hinweg (0,09 GVE/100 ha) sehr nah. Auch in der ökologischen Ziegenhaltung gleicht sich der Tierbesatz mit 0,2 GVE/100 dem über alle Betriebe hinweg an.



**Abbildung 19: Relativer Anteil der Tierbestände (Auswahl) in Ökobetrieben im Vergleich zu allen Betrieben in Sachsen (ohne gewerbliche Veredlung – relevant für Schwein und Legehennen)**

Quelle: Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe

Relativ betrachtet, liegen die Anteile der einzelnen Tierarten am Gesamtviehbestand über alle Betriebe hinweg in Sachsen sehr unterschiedlich (Abbildung 19). Lediglich 1 % der in Sachsen gehaltenen Schweine werden unter ökologischen Bedingungen gehalten. Gründe dafür liegen in der fehlenden Wirtschaftlichkeit und werden im Punkt 9.4. näher ausgeführt. Weit abgeschlagen niedrig mit 3,8 % gestaltet sich im Vergleich auch die sächsische Milchproduktion unter den ökologischen Regularien.

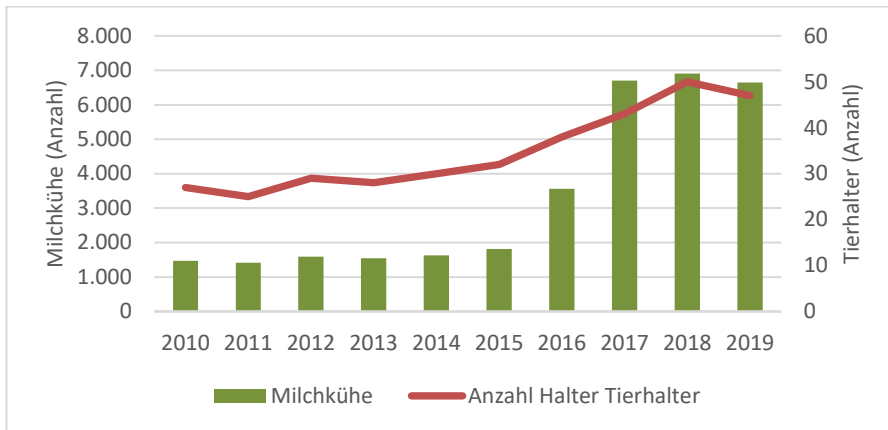
Den höchsten Anteil mit 34 % an der Gesamtanzahl in Sachsen erzielten die Gänse als saisonales Geflügel mit Tradition, durch deren häufige Haltung als Weidemastgans mit einem regionalen Absatz zu Martini und zu Weihnachten.

Da die Haltungsform der Mutterkühe sehr naturnah ist und deren Absatz bei einigen Betrieben noch realisiert werden kann, ist der Anteil der Mutterkühe mit 18,6 % kurz vor der 20 % Hürde angelangt. Bei Legehennen ist zu beachten, dass über die Agrarförderung nur ca. ein Fünftel des Bestandes erfasst werden, d. h. bezogen auf den Gesamtbestand liegt der Wert bei Legehennen korrigiert auch unter 5 %.

## 5.2 Rinderhaltung

### 5.2.1 Milchproduktion

Der im Jahr 2017 mit der neuen Förderperiode und unter Berücksichtigung der Umstellungszeit einsetzende deutliche Anstieg der Milchkühe in Sachsen führte zu einer Ausdehnung des Angebotes ökologisch erzeugter Milch. Diese Milchmenge adäquat zu platzieren setzte vor allem regionale Verarbeiter unter Druck, woraus sich der Ausstieg aus der ökologischen Wirtschaftsweise von drei Betrieben im Jahr 2019 begründen lässt.

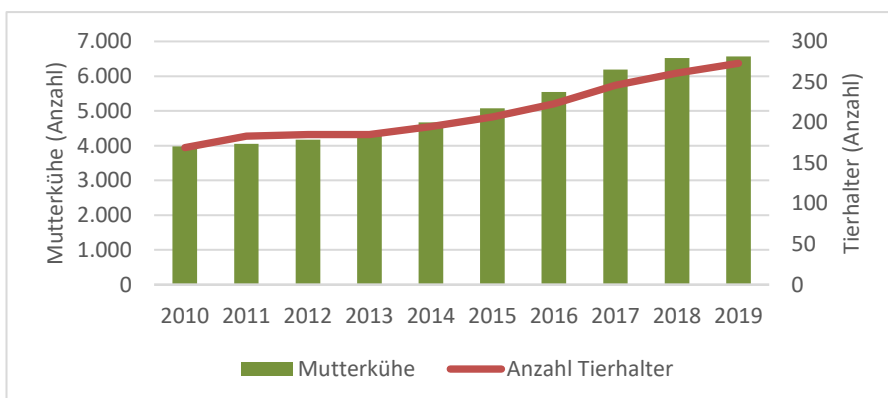


**Abbildung 20: Entwicklung der Milchviehbestände in Ökobetrieben und der Anzahl der Tierhalter der letzten zehn Jahre (Stück) in Sachsen**

Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

### 5.2.2 Mutterkuhhaltung, Rindermast

Die Mutterkuhhaltung in Ökobetrieben hat kontinuierlich seit dem Jahr 2010 zugenommen (Abbildung 21) und ist in der Größenordnung von 6.564 Kühen von insgesamt in Sachsen gehaltenen ca. 41.000 Mutterkühen bedeutsam. Eine ähnliche Tendenz zeigt die Entwicklung der Anzahl der Tierhalter, was lediglich eine geringe Aufstockung des betrieblichen Tierbestandes verdeutlicht. Wurden im Mittel im Jahr 2011 insgesamt 22 Tiere je Betrieb gehalten, so waren es im Jahr 2017 im Mittel 25,1 und im Jahr 2019 wieder nur 24 Tiere/Betrieb.

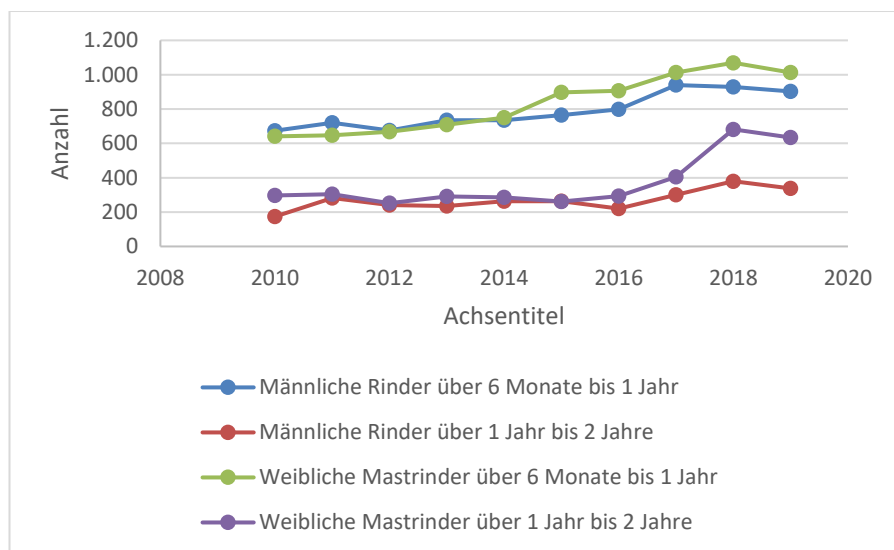


**Abbildung 21: Entwicklung der Mutterkuhbestände in Ökobetrieben und der Anzahl der Tierhalter der letzten zehn Jahre (Stück) in Sachsen**

Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

Die Mutterkuhhaltung kommt den Vorgaben aus der ökologischen Tierhaltung sehr nahe. Entscheidend für die Produktion unter der Öko-Richtlinie ist der Absatz der Tiere mit den notwendigen Verkaufserlösen. Auch auf ökologisch bewirtschaftetem Grünland ist es möglich, wertvolle Absetzer für die Weitermast mit hohen Absatzgewichten zu erzeugen. Durch eine weitere straff organisierte Reproduktion und eine Vorverlegung des Kalbezeitpunktes von 4 – 8 Wochen und dadurch eine Erhöhung der Absatzgewichte um 30 – 50 kg, wird die Leistung je Kuh und je ha Fläche weiter gesteigert und die Wirtschaftlichkeit erhöht. Die zukünftige Entwicklung des Absatzmarktes für ökologisch erzeugtes Rindfleisch bestimmt zukünftig auch die Anzahl der in Sachsen gehaltenen Mutterkühe nach ökologischen Richtlinien. In naher Zukunft wird die Anzahl der Mutterkühe nahe dem Bestand aus dem Jahr 2019 entsprechen. Da der überwiegende Teil der Tierhalter Mutterkühe im Nebenerwerb hält, bleibt abzuwarten, welchen Einfluss der altersbedingte Strukturwandel auf die Anzahl der in Sachsen gehaltenen Öko-Mutterkühe hat.

Der Vergleich der letzten 10 Jahre verdeutlicht in der folgenden Abbildung 22 die Zunahme der Mast der eigenen Nachkommen für die Vermarktung. Dabei werden zunehmend die nicht für die eigene Reproduktion benötigten weiblichen Tiere gemästet und deren hervorragende Fleischqualität, trotz geringerer Zunahmen als männliche Tiere, gewürdigt.



**Abbildung 22: Entwicklung der Tierzahlen in der Rindermast (Anzahl Tiere) in Ökobetrieben in Sachsen**

Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

### 5.2.3 Förderung Wissenstransfer

Um die Mutterkuhhaltung unter ökologischen Bedingungen den sächsischen Mutterkuhhaltern aufzuzeigen und ihnen diese Einkommensalternative begleitend näher zu bringen, wurde der 27. Sächsische Fleischrindtag im LVG Köllitsch thematisch entsprechend ausgerichtet. Ein Umstellungsberater aus der Oberlausitz erläuterte den Verfahrensweg einer erfolgreichen Umstellung seitens der Ökonomie und Produktionstechnik. Ein Praktiker unterstrich die Empfehlungen aus seinen Erfahrungen bei der Umstellung der Mutterkuhhaltung unter den Vorgaben nach EU-Recht. Gegenwärtig ist die Mutterkuhhaltung des LVG in ein FuE-Vorhaben der Abteilung 6 (Naturschutz und Landschaftspflege) mit dem Thema „Landschaftspflege mit Tieren“ einbezogen.

## 5.3 Kleine Wiederkäuer

### 5.3.1 Schafhaltung

Die ökologische Schafhaltung wird von rund 10,5 % der Schafhalter mit etwa 10 % des Schafbestandes (davon 7,5 % des Mutterschafbestandes) betrieben. Die Anzahl der Betriebe zeigt bei leichten Schwankungen wenig Veränderungen in den letzten 10 Jahren.

**Tabelle 20: Schafhalter in ökologischer Haltung in Sachsen**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Schafe	109	116	110	115	121	105	105	108	115	116
davon Mutterschafe	100	103	97	102	107	93	89	98	103	102

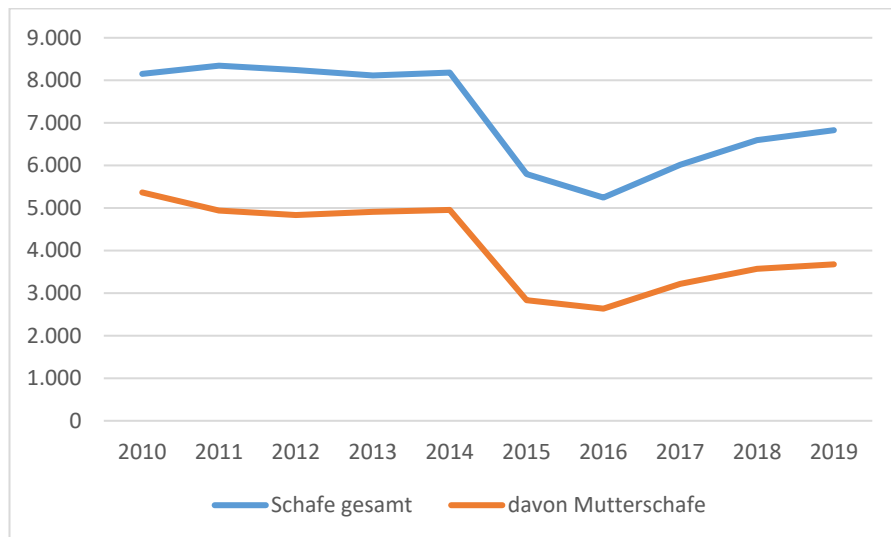
Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

Die Bestände der ökologischen Schafhaltung weisen seit dem Jahr 2014 einen Abbau auf (Tabelle 21, Abbildung 23), während der Gesamtschafbestand in Sachsen in diesem Zeitraum relativ konstant war.

**Tabelle 21: Schafbestand in ökologischer Haltung in Sachsen**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Schafe gesamt	8.152	8.345	8.242	8.112	8.183	5.797	5.246	6.014	6.598	6.829
davon Mutterschafe	5.366	4.937	4.835	4.912	4.955	2.835	2.636	3.220	3.568	3.674

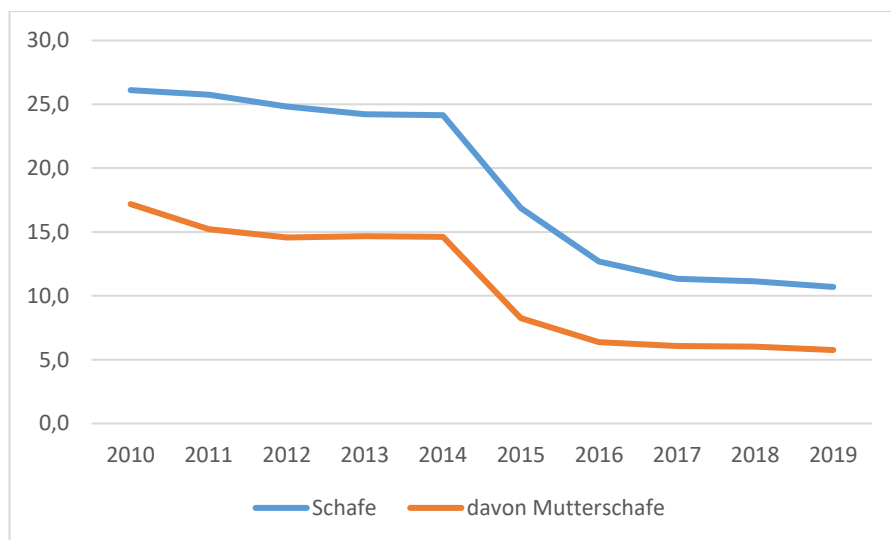
Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG



**Abbildung 23: Entwicklung des Schafbestandes in ökologischer Haltung in Sachsen (Stück)**

Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

Der Viehbesatz der ökologisch wirtschaftenden Betriebe liegt mit 10,7 Tieren/100 ha etwas höher als der sächsische Durchschnitt mit rund 8 Tieren/100 ha. Ursache könnte die geringere Flächenausstattung dieser Betriebsform sein. Dabei ist ein starker Abbau sichtbar (Abbildung 24).



**Abbildung 24: Entwicklung des Schafbesatzes in ökologischer Haltung in Sachsen (Stück/ 100 ha LF)**

Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

In der Herdenschafhaltung über 200 Mutterschafe können alle Betriebe bezüglich der Produktionsrichtung zu 91 % in die Erzeugung von Schlachtlämmern und ca. 9 % in milchproduzierende Betriebe unterteilt werden. Die ökologisch

wirtschaftenden Unternehmen haben zwar mit rund einem Drittel einen höheren Anteil milchproduzierender Betriebe, stellen aber eine äußerst kleine Sparte dar.

Viele konventionelle Schafbestände kommen den ökologischen Anforderungen durch die sparsame und extensive Bewirtschaftungsweise der Schafherden bereits sehr nahe.

Nur wenige Verbraucher sind daher bereit, die deutlich teureren Erzeugnisse aus Ökoherkunft beim Lammfleisch zu honorieren. Außerdem können viele Herden auf die Beweidung von konventionellen Nachbarflächen außerhalb des eigenen Betriebes nicht verzichten, um eine ausreichende und preisgünstige Futtermittellieferung zu sichern. Nach wie vor ist auch die Abnahme großer Stückzahlen durch Öko-Schlachtbetriebe nicht gegeben.

In Form der Direktvermarktung hat sich die Milcherzeugung und Verarbeitung als kleine Nische der Schafhaltung fest etabliert.

### 5.3.2 Ziegenhaltung

Deutschland belegt einen der hinteren Plätze im Ziegenbestand der EU. Die Ziegenhaltung begrenzt sich vorwiegend auf den Hobby- und Nebenerwerbssektor. Nur rund 15 Betriebe haben sich auf die Milchziegenhaltung zur Erzeugung von Milch und Milchprodukten spezialisiert, davon rund 20 % auf ökologischer Basis.

**Tabelle 22: Ziegenhalter in ökologischer Haltung in Sachsen**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ziegen	34	41	35	28	40	32	33	30	33	31
davon Mutterziegen	27	28	23	22	26	27	29	24	26	23

Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

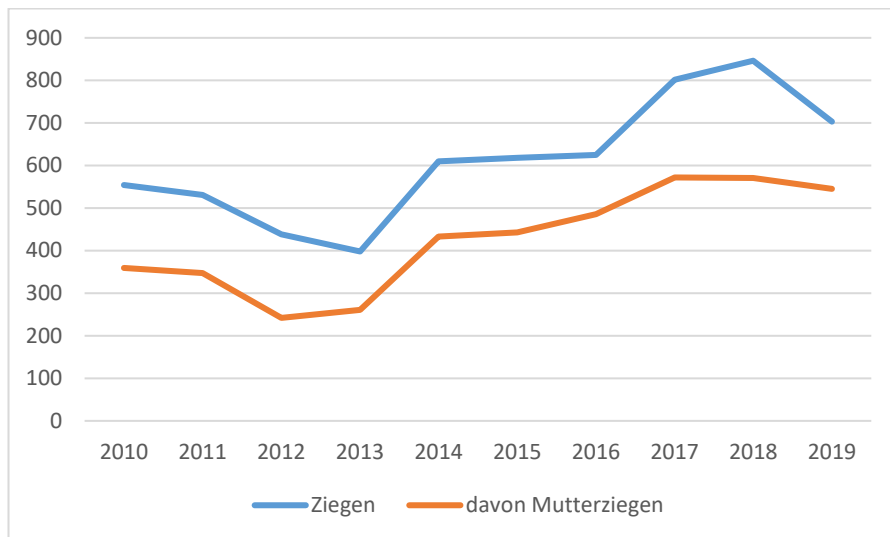
Der Ziegenbestand in Sachsen weist im Unterschied zur Schafhaltung ein Wachstum auf. Die Bestände der ökologischen Ziegenhaltung weisen in der Entwicklung nur leichte Schwankungen mit insgesamt ebenfalls einen positiven Trend auf. 2019 standen bereits >700 Ziegen in Ökobetrieben (Tabelle 23, Abbildung 25). Im Rahmen der landwirtschaftlichen Fleischerzeugung hat die Ziegenhaltung keine Bedeutung. Der Viehbesatz der ökologisch wirtschaftenden Betriebe liegt mit 1,1 Tieren/100 ha sehr niedrig.

**Tabelle 23: Ziegenbestand in ökologischer Haltung in Sachsen**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ziegen	554	531	438	398	610	618	625	802	846	703
davon Mutterziegen	359	347	242	261	433	443	486	572	571	545

Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG





**Abbildung 25: Entwicklung des Ziegenbestandes in ökologischer Haltung in Sachsen (Stück)**

Quelle: LfULG, Agrarförderung, nur vollumgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG

Schaf- und Ziegenmilchprodukte sind beliebte Nahrungsmittel und haben eine alternative Bedeutung für Kuhmilchallergiker, insbesondere für Kinder.

Auf die Milcherzeugung und -verarbeitung haben sich in Sachsen 15 größere Bestände spezialisiert, von denen drei ökologisch wirtschaften (ca. 20 %). Die Direktvermarktung von Käsespezialitäten wird im Nischenbereich finanziell honoriert. Im Ökobereich erleichtern die gemeinsamen Vermarktungseinrichtungen den Verkauf der Käseerzeugnisse und senken damit den Arbeitsaufwand der kleinen Ziegenbetriebe.

In der ökologischen Schaf- und Ziegenhaltung stellt die Futtermittelversorgung einen hohen Kostenfaktor dar und ist mit einem erheblichen betrieblichen Aufwand verbunden. Ebenfalls anspruchsvoll gestaltet sich der Zukauf von ökologisch aufgezogenen Zuchtböcken aufgrund der geringen Stückzahlen. Durch die hohen ökologischen Produktionsanforderungen zur Herstellung von Käseerzeugnissen, zum Beispiel der Zukauf von Gewürzen, ist eine wirtschaftliche Unternehmensführung nur durch den Verkauf bei entsprechend höheren Preisen gewährleistet. Hierfür müssen attraktive Märkte, zum Beispiel in Großstädten erschlossen werden.

## 5.4 Schweinehaltung

Im Vergleich zur konventionellen Schweinehaltung werden in Sachsen 2019 in ökologischer Haltung mit knapp 3500 Schweinen gesamt nur ein kleiner, aber gegenüber 2014 um etwa 30 % zunehmender Schweinebestand gezählt. Dieser Bestand erreicht allerdings nach wie vor nur ca. 0,6 % des konventionellen Schweinebestandes (Quelle: Statistisches Landesamt Kamenz 2019). Auffällig ist, dass sich das Verhältnis von konventioneller zu ökologischer Schweinehaltung gegenüber dem letzten Berichtszeitraum nicht verändert hat. Auch der konventionelle Schweinebestand in Sachsen ist im Vergleich zu dem Bestand anderer Bundesländer (z. B. Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen), gemessen an der Anzahl Tiere je ha landwirtschaftlicher Nutzfläche, relativ gering. Mit 5,4 Schweinen je 100 ha ökologisch bewirtschafteter Nutzfläche ist der Tierbesatz gegenüber 2010 (7,5 GV/100 ha) stärker rückläufig als in der konventionellen Schweinehaltung, was aber auf der anderen Seite ein Wachstum in der ökologischen Landwirtschaft außerhalb der Schweinehaltung andeutet. Im Gegensatz zur ökologischen Haltung von Rindern konkurrieren die Schweine mit dem Menschen um die Nahrungsgrundlage. Ökologisch erzeugtes Getreide kann direkt in den Verkehr gebracht werden, was in vielen Fällen wirtschaftlicher ist als es an Schweine zu verfüttern. Problematisch ist darüber hinaus die Erzeugung ausreichender und leistungssichernder Mengen an Proteinträgern (z. B. Körnerleguminosen, Lupinen). Gleichwohl passt Fleischverzicht eher zum Selbstverständnis vieler Öko-Konsumenten als Fleischverzehr, so dass sich die ökologische Schweinehaltung zwar auf vergleichsweise

niedrigem Niveau absolut positiv entwickelt, jedoch mit der Entwicklung anderer Bereiche der ökologischen Erzeugung nicht Schritt halten kann. Während der Verzehr von konventionellem Schweinefleisch seit Jahren rückläufig ist und Schweine bei einem Selbstversorgungsgrad von weit über 100 % (Deutschland) exportiert werden müssen, entwickelt sich auch der Verbrauch von ökologisch erzeugtem Schweinefleisch für die Betriebe oft schlechter als erhofft. In der konventionellen Schweinehaltung sieht man zunehmend Tierschutzprobleme. In der Folge wird aber nicht in dem Maße zusätzlich umgestellt oder ökologisch erzeugtes Fleisch verzehrt. Im Gegenteil wird im Rahmen einer zunehmenden Entwicklung einer veganen oder vegetarischen Lebensweise oft ganz auf den Fleischverzehr verzichtet. Die positive Entwicklung des ökologischen Schweinebestandes im Freistaat kommt relativ gesehen zu gleichen Teilen aus der Entwicklung der Zucht- und Mastbestände. Der Bestand an Mastschweinen ist 2019 mit 2171 Tieren etwa doppelt so groß wie 2014. Gleichwohl ist der Landesbestand an Zuchtsauen 2019 mit 304 Sauen genau doppelt so groß wie 2014. Damit erreicht der Landesbestand an ökologisch gehaltenen Schweinen nicht mal die Größe eines einzigen mittleren Betriebes mit konventioneller Schweinehaltung. Insgesamt ist also ein positiver Trend der ökologischen Schweinehaltung auf relativ niedrigem Niveau zu verzeichnen. Dieser Trend läuft aber der Entwicklung in anderen Bereichen der ökologischen Erzeugung hinterher.

## **5.5 Geflügel**

### **5.5.1 Eierproduktion**

Laut der Statistik aus der Agrarförderung des LfULG (nur vollumfänglich umgestellte Betriebe in Anlehnung an das AgrarStatG und Antragsteller auf Agrarförderung) wurden in Sachsen im Jahr 2019 insgesamt 147.489 Hennen nach den Maßgaben des ökologischen Landbaus gehalten. Diese Anzahl liegt in der Realität höher, da die gewerblichen Legehennenhalter in dieser Statistik nicht erfasst wurden. 2016 standen rund 3 % der in Deutschland unter ökologischen Bedingungen gehaltenen Legehennen im Freistaat Sachsen (Quelle: Statistisches Bundesamt). Im Vergleich des Jahres 2019 mit dem Jahr 2018 wurden im Jahr 2019 insgesamt 10,7 % weniger Legehennen in den Antrag auf Agrarförderung stellenden Betrieben gehalten. Der größte Wachstumssprung (46,5 %) der letzten 10 Jahre konnte vom Jahr 2017 (88.197) auf das Jahr 2018 mit 165.120 Legehennen verzeichnet werden. Grund für diesen Sprung war der Anstieg der Anzahl an Legehennenhalter von 91 auf insgesamt 100 Betriebe. Ausschlaggebend waren sieben größere Betriebe, die mit Gruppengrößen von 3.000 Tieren in die Produktion von ökologischen Eiern einstiegen. Im Jahr 2019 nahm die Anzahl der Betriebe allerdings wieder um 3 Betriebe und 17.631 Tiere ab. Aufgrund der regionalen Marktauslastung mit ökologischen Eiern, wird sich die Anzahl der Legehennen auf 150.000 in Sachsen einpegeln. Aussagen zur weiteren Entwicklung der Anzahl an Mobilställen unter ökologischer Produktionsrichtlinie sind schwer zu treffen.

### **5.5.2 Mastgeflügel**

Die ökologische Hähnchenmast ist in Sachsen geringfügig etabliert. Mit einem Tierbestand von 2.054 Tieren und 14 Betrieben (146,7 Tiere/Betrieb) ist dieser Produktionszweig auf den regionalen Direktvertrieb angewiesen und für die Vermarktung über den LEH nicht vorgesehen.

## **5.6 Teichwirtschaft**

In Sachsen bewirtschaftet ein Betrieb 30 ha Teichfläche ökologisch und produziert Speisefische mit eigener Verarbeitung. Bei insgesamt ca. 8.200 ha Teichfläche in Sachsen liegt der Ökoanteil somit nur bei 0,4 %.

# 6 Verarbeitung und Vermarktung

## 6.1 Markt- und Erzeugerpreissituation für ökologisch erzeugte landwirtschaftliche Rohstoffe

Durch die ausgeprägte Trockenheit in 2019 fielen die Erntemengen je Hektar für viele Obst-, Gemüse und Ackerkulturen deutlich geringer aus als der langjährige Durchschnitt und übertrafen die Erträge aus 2018 nur knapp. Trotz der geringen Hektarerträge wurde insgesamt die bisher größte Gesamterntemenge eingebracht. Die größeren Erntemengen kamen fast ausschließlich aus den Flächenzuwächsen bei Bio-Getreide zustande. Die Erzeugerpreise stiegen für Gemüse und Kartoffeln, bei Äpfeln und Getreide gaben sie im Vergleich zum Vorjahr nach.

Die Preisstürze des konventionellen Marktes bei Getreide und Fleisch hat der Bio-Markt deutlich abgeschwächt nachvollzogen. Die Öko-Brotgetreidepreise lagen für Weizen und Roggen unter den Vorjahrespreisen, sanken aber bei weitem nicht so ab wie die am konventionellen Markt. Zwischen den Eiweißfuttermitteln und dem Futtergetreide liegt ein deutlicher Preisabstand vor.

Bei den tierischen Produkten stagnierten die Preise für Schweinefleisch und Eier. Die Rinderpreise haben sich auf einem hohen Niveau eingependelt.

Trotz der steigenden Nachfrage nach Öko-Milch und -Milchprodukten waren die Erzeugerpreise für Bio-Milch 2019 so niedrig wie seit 5 Jahren nicht mehr. Dieser Sachverhalt ist auf die steigende Öko-Milchproduktion durch die vielen Betriebsumstellungen zurück zu führen.

Die Anlieferung von Bio-Milch in Deutschland ist in 2019 um rund 6 % gestiegen. Bayrische Biobetriebe stellen fast die Hälfte der deutschen Biomilchmenge. Sachsen und Sachsen-Anhalt haben mit ca. 4,2 % einen deutlich geringeren Anteil bei der Biomilchanlieferung, wobei hier die höchsten Zuwachsraten von zusammen 36 % erzielt wurden. Die Nachfrage nach Bio-Milchprodukten ist nach wie vor hoch. Der Abstand zu den konventionellen Milchpreisen beträgt ca. 13 ct. Alle im Kapitel 6.1 aufgeführten Informationen sind den AMI Markt Bilanzen Öko-Landbau der letzten Jahre entnommen.

### 6.1.1 Getreide, Eiweiß- und Ölfrüchte

Die Preise für Biogetreide sind bis Mitte 2019 gesunken und haben sich auf einem geringeren Niveau eingepegelt. Bei Dinkel, Weizen und Hafer konnten zum Ende des Jahres wieder leichte Preisanstiege verzeichnet werden. Der Preissturz beim Roggen war innerhalb 2019 mit 9,45 €/dt am größten. Der Weizen hat mit 42,70 €/dt fast wieder den Jahresanfangspreis erreicht. Im Gegensatz dazu ist der Preis bei Futterweizen von 35,65 €/dt auf 29,01 €/dt gestürzt.

Die Eiweißfuttermittel Ackerbohnen und Futtererbsen konnten in der zweiten Jahreshälfte die Preise nicht halten, aber zum Ende des Jahres waren wieder leichte Preissteigerungen möglich. Durchschnittlich konnten 2019 46,92 €/dt für Ackerbohnen und 45,02 €/dt für Futtererbsen erlost werden. Sojakuchen hat im Mittel 81,63 €/dt gekostet, wobei die Preise zwischen 73,28 und 81,63 €/dt lagen.

Die Preisschwankungen bei Rapssaat und Rapskuchen fielen mit 6,32 €/dt und 2,50 €/dt moderat aus. Im Mittel wurden für Rapssaat 93,55 €/dt und für Rapskuchen 62,60 €/dt erzielt.

Der Markt für Bioprodukte wächst nicht nur in Deutschland, sondern ebenfalls europaweit. Die Anbauflächen und die Produktion wird in großen Teilen Europas ausgeweitet. Die Preisentwicklung zwischen Getreide, Eiweißpflanzen und Ölfrüchten ist die letzten Jahre unterschiedlich verlaufen. Die Getreide- und Eiweißfuttermittelpreise sind bis zum Wirtschaftsjahr 2016/2017 deutlich gestiegen. Im Jahr 2017/2018 stagnierten die Preise, bis auf Roggen, bevor im darauffolgenden Jahr 2018/2019 Preisabschläge zu verzeichnen waren. Ölfrüchte sind nach wie vor gut nachgefragt, weshalb ab dem Wirtschaftsjahr 2016/2017 in dem Bereich die Preise langsam aber kontinuierlich steigen.

## 6.1.2 Kartoffeln

2019 fiel die Kartoffelernte aufgrund der Trockenheit leicht unterdurchschnittlich aus. Die deutsche Saison startete preislich beginnend mit den Frühkartoffeln auf einem bisher noch nicht erreichten Niveau von 1,31 €/kg für Packware.

Die Speisekartoffeln nahmen das Preisniveau der Frühkartoffeln auf. Mit 1,17 €/kg für gesackte Kartoffeln gelang ein guter Saisoneinstieg. Zum Ende des Jahres 2019 ist der Preis auf 0,93 €/kg gesunken. Die Erzeugerpreise für den Verkauf loser Kartoffeln an den Großhandel hielt sich ab September stabil bei 0,67 – 0,65 €/kg. Trotz der hohen Bio-Kartoffelpreise haben sich die Nachfrage und die Einkaufsmengen deutlich gesteigert und werden auch weiterhin steigen. Im Wirtschaftsjahr 2014/2015 waren die Kartoffelpreise sehr niedrig. In den folgenden zwei Jahren stiegen die Preise rasant, bevor in 2017/2018 wieder ein deutlicher Preisrückgang zu verzeichnen war. Die Kartoffelpreise unterliegen, je nach Witterung und demzufolge der Marktlage in Deutschland und den unmittelbar angrenzenden Ländern, großen Schwankungen (siehe Abbildung 26).

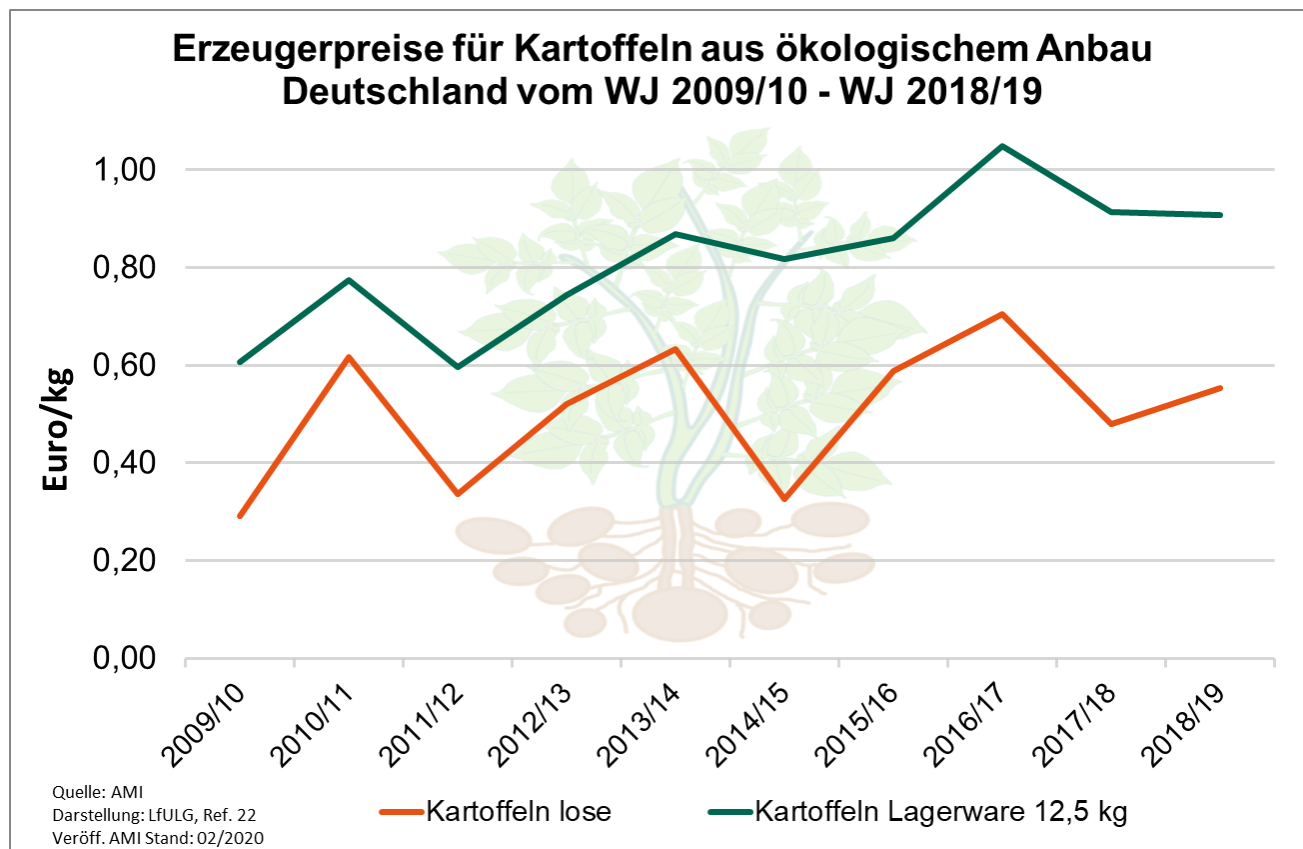
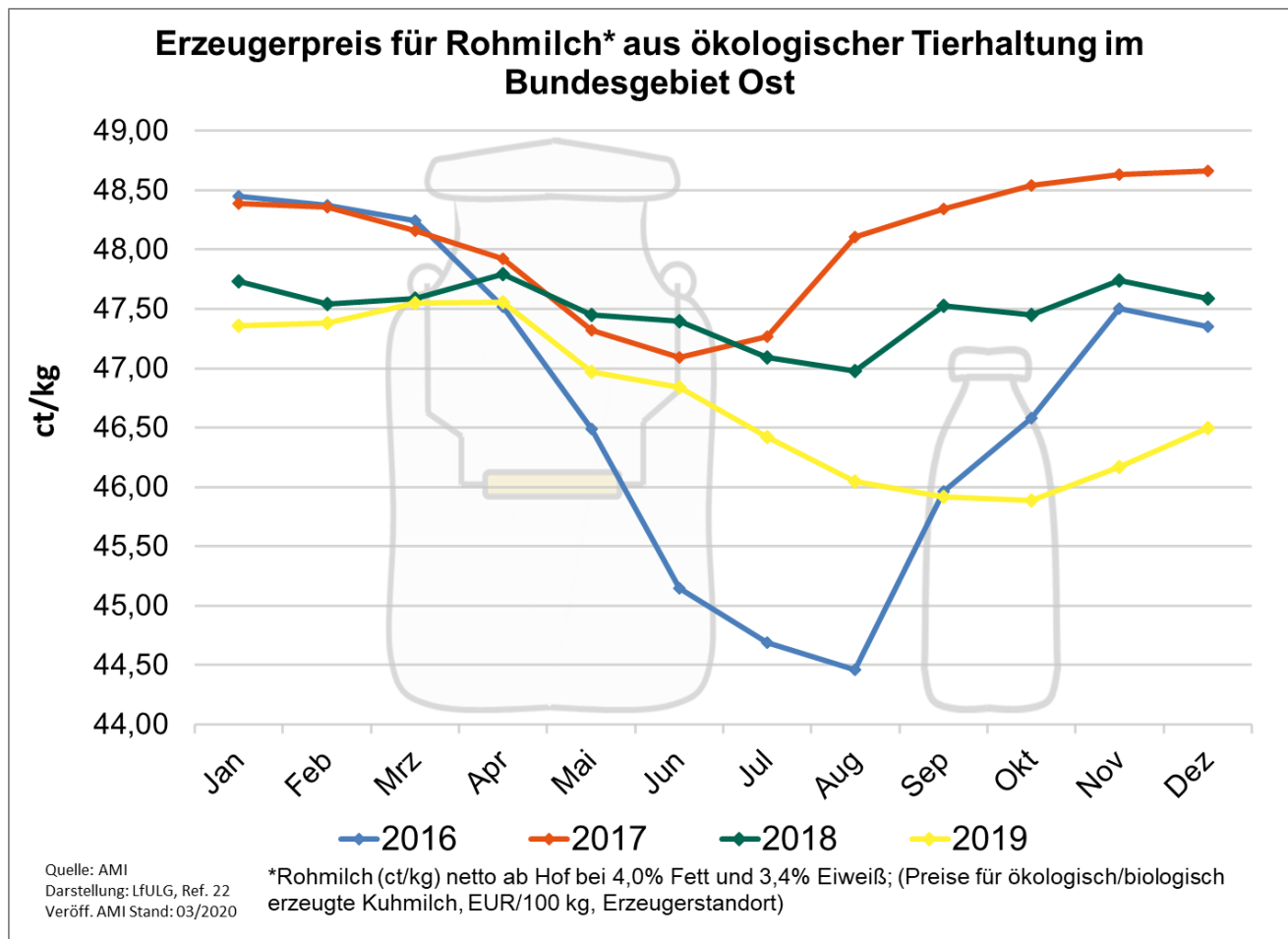


Abbildung 26: Entwicklung der Erzeugerpreise für Kartoffeln aus ökologischem Anbau

## 6.1.3 Milch

Die Bio-Milchpreise sind wie die konventionellen Milchpreise im Jahr 2019 zurückgegangen, wobei der Preisrückgang am konventionellen Markt stärker ausfiel. Bio-Landwirte im Bundesgebiet Ost erhielten 2019 im Jahresdurchschnitt (ohne Rückvergütungen, Abschlusszahlungen und Preisbereinigungen) bei 4,2 % Fett und 3,4 % Eiweiß 46,72 ct/kg Milch. Die Milchanlieferungsmengen sind 2019 gegenüber dem Vorjahr um rund 6 % gestiegen und liegen nun bei 1,18 - 1,19 Mrd. kg. Mit einem Importanteil von 36 % bei Konsummilch und 47 % bei Butter besteht noch ein großer Bedarf für Betriebsumstellungen auf Bio-Milchproduktion. Die meisten Importe von Bio-Milchprodukten und -erzeugnissen kommen aus Dänemark und Österreich.

Die Milchpreisschwankungen in den letzten Jahren bewegten sich zwischen 44,46 und 48,66 ct/kg Milch. Mitte 2016 gab es einen Preissturz auf 44,46 ct/kg Milch, wobei sich bis Ende des Jahres 2016 die Preise mit 47,50 ct/kg erholt hatten. In 2017 und 2018 waren nur geringe Schwankungen zu verzeichnen, bevor in 2019 das Preisniveau kontinuierlich sank (siehe Abbildung 27).



**Abbildung 27: Entwicklung im Jahr 2019 der Erzeugerpreise für Rohmilch aus ökologischer Tierhaltung**

### 6.1.4 Eier

Deutsche Öko-Eier-Großhandelspreise ab Eierpackstelle lagen 2019 mit durchschnittlich 27,24 € je 100 M-Eier 1,6 % über dem Vorjahrespreis. Für Eier der Größe L lagen die Erzeugerpreise im Jahresdurchschnitt bei 27,75 € je 100 Eier.

Die Erzeugung von Bio-Eiern stieg im Jahr 2019 nochmals deutlich an. Rund 7 % wurden mehr erzeugt als im Vorjahr. Der Bio-Eiermarkt ist stark saisonal geprägt. In den absatzstarken Zeiten vor Ostern und Weihnachten ist das Angebot in der Regel zu knapp für die Nachfrage des Lebensmitteleinzelhandels. In den Sommermonaten kommt es allerdings zu Angebotsüberhängen durch vermehrte Urlaube des Bio-Eier kaufenden Klientel.

Die Entwicklung der Erzeugerpreise weist nur geringe Preisschwankungen auf und zeigt den weiterhin steigenden Trend. Im Jahr 2015 war ein deutlicher Preisanstieg festzustellen und seitdem bewegen sich die Preise, bis auf einen geringen, kurzfristigen Preiserückgang Mitte 2017, von Jahr zu Jahr aufwärts.

### 6.1.5 Fleisch

Die Nachfrage nach Bio-Schweinen unterscheidet sich nach EU-Bio-Ware und Verbandsware. Bio-Verbandstiere sind stark nachgefragt, währenddessen der Markt für EU-Bio-Tiere und -Fleisch ausgeglichen ist. Zum Jahresende 2019 wurde sogar von einer knappen Ferkelversorgung für Verbandsbetriebe berichtet. Die Preise für Ferkel sind allerdings Ende des Jahres gesunken, da durch die näher rückende Afrikanische Schweinepest die Mäster verhalten einstellen. Bio-Ferkel haben 2019 im Durchschnitt 142 € gekostet, im Jahr 2014 lag der Preis für ein Ferkel noch bei 111 €.

Die Schlachtungen von Bio-Schweinen sind 2019 nur noch um 4 % gestiegen. 2019 konnten durchschnittlich 3,61 €/kg SG Erlöst werden. Die Preisschwankungen bewegten sich zwischen 3,59 und 3,64 €/kg SG. Seit April 2017 sinken die Erzeugerpreise kontinuierlich, was auf einen gut versorgten Bio-Schweinemarkt hinweist. Verbandsware wird nach wie vor gut nachgefragt, aber bei der EU-Bio-Ware hängt der Warenabfluss von den Verträgen ab. Neben Deutschland sind auch in den Niederlanden und Dänemark Produktionsausweitungen zum Stehen gekommen.

Die Bio-Rindfleischproduktion ist im Jahr 2019 weiterhin gestiegen. Die Schlachtungen sind 2019 bei Jungbullen und Kühen gestiegen, bei Färsen und Ochsen dagegen zurückgegangen. Die Erzeugerpreise für Färsen (Durchschnitt aller Klassen) lagen im Jahresdurchschnitt bei 4,37 €/kg SG, bei Jungbullen bei 4,51 €/kg SG und bei Kühen bei 3,14 €/kg SG. Die konventionellen Erzeugerpreise lagen deutlich unter den Bio-Preisen. Der Abstand beim Jungbullenfleisch betrug 1,00 €/kg SG, bei Färsen 1,20 €/kg SG und bei Kühen 0,66 €/kg SG.

Die Erzeugerpreise für Rinder und Schweine aus ökologischer Tierhaltung zeigen in den letzten Jahren leichte Veränderungen. Bei Rindern sind für Färsen und Jungbullen leichte Preissteigerungen festzustellen. Die Preise für Schlachtkühe sind im Jahr 2017 auf ein höheres Niveau angestiegen und konnten dies auch 2018 halten. In 2019 sind die Preise dann aber wieder deutlich gesunken. Die Erzeugerpreise für Mastschweine und Sauen haben sich in den letzten fünf Jahren ähnlich entwickelt. Von 2015 bis 2017 stiegen die Preise an, wobei der Anstieg bei Sauen deutlich größer ausfiel als bei den Mastschweinen. Danach gab es bei den Preisen für Sauen einen ebenso großen Abstieg. Das Preisniveau in 2019 ist nur geringfügig höher wie das von 2015. Die Schlachtschweinepreise für Mastschweine sind in 2019 ebenfalls zurückgegangen, wobei der Rückgang moderat ausfiel.

## **6.1.6 Öko-Importe nach Deutschland**

Im vergangenen Jahrzehnt hat sich in Deutschland das Sortiment der nachgefragten Öko-Lebensmittel stark verändert. Die Nachfrage ist deutlich gewachsen, vor allem im Lebensmitteleinzelhandel. Um die gestiegene Nachfrage zu bedienen und auch Produkte, die in Deutschland nicht bzw. nicht schwerpunktmäßig produziert werden, in Öko-Qualität anbieten zu können, wird auf Importe zurückgegriffen.

### **6.1.6.1 Import von Getreide und Futtermitteln**

Der Importanteil von Öko-Getreide hat sich 2018/19 im Vergleich zu 2015/16 verringert. 2015/16 lag der Importanteil noch bei 25 %, 2018/19 mussten nur noch 17 % importiert werden. Deutsche Unternehmen importierten 2018/19 insgesamt 176.500 t Öko-Getreide, mit 93.400 t stellte Weizen (inkl. Dinkel) den höchsten Anteil. Mais wurde zu 22 % importiert und war mit 19.500 t zweitwichtigstes Importgut. Roggen stammte zu 95 % aus Deutschland, ebenso erzielte die Gerste hohe Inlandsanteile von rund 93 %. Beim Hafer ist der Importanteil von 2015/16 mit 21 % auf 18 % in 2018/19 leicht gesunken. Die bedeutendsten Lieferländer für Öko-Getreide sind Rumänien und die Ukraine.

Proteinpflanzen wie Ackerbohnen, Futtererbsen und Lupinen verzeichnen einen steigenden Importanteil und eine reduzierte deutsche Produktion. Im Jahr 2015/16 wurden in Deutschland 41.800 t Proteinpflanzen produziert. Im Jahr 2016/2017 hat sich die Produktion von Proteinpflanzen auf 34.000 t drastisch reduziert. Im Jahr 2018/19 gab es einen deutlichen Anstieg und es wurden insgesamt 58.000 t Proteinpflanzen in Deutschland produziert. Bei Ackerbohnen war der Anstieg mit 13.000 t am größten. Aufgrund der gestiegenen Produktion mussten nur noch 19 % importiert werden. Futtererbsen und Lupinen verzeichneten ebenfalls einen Produktionsausbau. In 2018/19 lag die Futtererbsenproduktion in Deutschland bei 15.000 t, was einem Anstieg von 6.000 t im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Ebenfalls konnte die Produktion von Lupinen um 5.000 t ausgebaut werden, wodurch 9.000 t Lupinen aus deutscher Herkunft zur Verfügung stehen. Aufgrund dieser Entwicklungen reduzierte sich der Importanteil von Proteinpflanzen in 2018/19 auf 37 %. Die meisten Importe kommen aus Litauen.

Der Bedarf und die Produktion von Öko-Ölsaaten ist steigend. 2015/16 wurden in Deutschland 3.500 t Sojabohnen (inkl. Sojakuchen) und 2.900 t Sonnenblumen (inkl. Kuchen) produziert. Im Jahr 2018/19 waren es schon 8.000 t Sojabohnen (inkl. Sojakuchen) und 4.000 t Sonnenblumen (inkl. Kuchen). Der Importanteil von Ölsaaten ist durch die ausgebauten Eigenproduktion leicht zurückgegangen, liegt aber trotzdem noch bei rund 90 %.

#### **6.1.6.2 Kartoffel- und Gemüseimporte**

In nahezu allen Ländern Europas wurde der Bio-Kartoffelanbau ausgeweitet. Die europäische Kartoffelfläche stieg auf ein Rekordniveau von 31.400 t. Deutschland ist in Europa der größte Öko-Kartoffelproduzent mit einer Anbaufläche von 9.300 ha im Jahr 2018. Zweitgrößter Produzent ist Österreich mit einem Anbauflächenumfang von 3.529 ha. Durch die Missernten der letzten zwei Jahre bleibt die Entwicklung der Marktlage abzuwarten, da die private Nachfrage nach Öko-Kartoffeln auf absolute Spitzenwerte gestiegen ist. 2018/2019 wurden 29.000 t Frühkartoffeln und 16.000 t Speisekartoffeln importiert. Der Importanteil der Frühkartoffeln liegt mit 66 % deutlich höher als bei den Speisekartoffeln mit 14 %. Die Hauptlieferanten für Frühkartoffeln sind Ägypten, Spanien und Israel. Die Speisekartoffeln werden aus den Nachbarländern Österreich, den Niederlanden und Dänemark importiert.

Die Importquoten bei Gemüse haben sich unterschiedlich entwickelt. Bei Möhren wurden 2015/16 noch 48 % importiert. Im Jahr 2018/19 ist die Importquote auf 42 % und 38.500 t gesunken. Die Produktion von Zwiebeln kann zu 57 % in Deutschland erfolgen und es müssen 43 %, im Jahr 2018/19 rund 16.000 t, importiert werden. Hohe Importquoten liegen bei Paprika, Tomaten, Gurken und Zucchini vor. Im Jahr 2018/19 wurden 15.600 t Paprika, was einem Importanteil von 91 % entspricht, eingeführt. Der Anteil von Tomaten lag bei 89 %, bei Gurken 84 % und bei Zucchini 81 %. Die Hauptlieferländer sind Spanien, Ägypten und die Niederlande.

#### **6.1.6.3 Obstimporte**

Öko-Bananen sind das absatzstärkste Öko-Obst auf dem deutschen Markt und die Nachfrage der privaten Haushalte bewegt sich seit Jahren auf hohem Niveau. Im Jahr 2018/19 wurden 100 % – das entspricht 114.000 t – importiert. Hauptlieferanten waren die Dominikanische Republik und Peru.

Deutschland ist zweitgrößter Anbauer von Bio-Äpfeln und konnte zu 80 % den heimischen Markt decken. Die restlichen 20 % wurden hauptsächlich aus Italien, Österreich und Neuseeland importiert.

#### **6.1.6.4 Importe von Eiern und Fleisch**

Die deutsche Produktion bei Öko-Eiern ist im Jahr 2018/19 im Vergleich zu den Vorjahren deutlich gesunken. Der Inlandsanteil sank von 94 % in 2015/16 auf 88 % bzw. 1.065 Mio. Stück in 2018/19. Der Importanteil von 146 Mio. Eiern kam hauptsächlich aus den Niederlanden.

Die Nachfrage nach Öko-Schweinefleisch ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Die einheimische Öko-Schweinefleischproduktion ist aber ebenfalls kontinuierlich gewachsen, was den Importanteil um 4 % gesenkt hat. Im Jahr 2018/19 wurden noch 24 % importiert, hauptsächlich aus den Niederlanden, Dänemark und Österreich.

Der Öko-Rindfleischmarkt in Deutschland ist stark von heimischer Herkunft geprägt. In 2018/19 konnte die Inlandsproduktion 92 % bzw. 30.000 t der Nachfrage decken. 2.500 t Öko-Rindfleisch wurden aus den Hauptlieferländern Dänemark, Österreich, Irland und Lettland importiert.

#### **6.1.6.5 Importe von Öko-Milchprodukten**

Der deutsche Öko-Milchmarkt ist neben der Eigenproduktion seit Jahren auf dänische und österreichische Importe angewiesen. Der Importanteil von Bio-Milch- und Molkereiprodukten ist in den letzten Jahren leicht gestiegen. Deutschland importierte 2018/19 vor allem aus Dänemark und Österreich 30 % (114 Mio. l) Konsummilch, 48 % (5.000 t) Butter und 14 % (9.100 t) Joghurt.

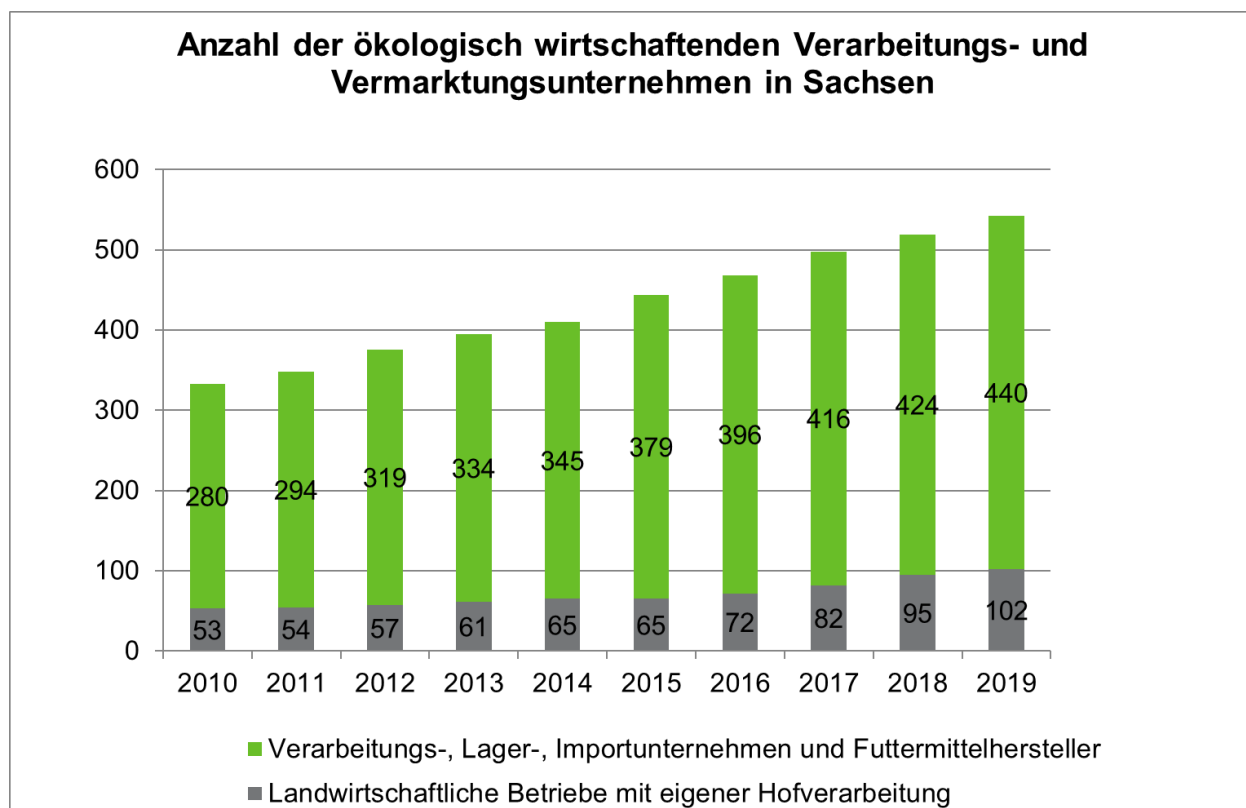
## 6.2 Öko-Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen in Sachsen

Die Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen verzeichnet weiterhin Zuwächse. Gründe dafür sind die weiter steigende Nachfrage der Konsument\*innen nach Bio, die Situation auf den Rohstoff- und Lebensmittelmärkten insgesamt und daraus folgende strategische Entscheidungen der Unternehmen.

Zu den Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen zählten laut Statistik der Öko-Kontrollstellen (siehe Kapitel 8) im Jahr 2019:

- 102 landwirtschaftliche Betriebe mit eigener Hofverarbeitung
- 440 Verarbeitungs-, Lager-, Importunternehmen und Futtermittelhersteller, davon
  - 352 Unternehmen für die Herstellung von Lebensmitteln (einschließlich Verarbeiter, die auch importieren)
  - 4 Importeure
  - 5 Hersteller von Futtermitteln
  - 79 Unternehmen, die ausschließlich lagern und vermarkten

Die Zahl der Unternehmen für die Herstellung von Bio-Lebensmitteln, die die landwirtschaftlichen Betriebe mit eigener Hofverarbeitung und die Unternehmen für die Herstellung von Lebensmitteln (einschließlich Verarbeiter, die auch importieren) umfasst, wuchs im Berichtszeitraum insgesamt von 336 im Jahr 2014 auf 454 im Jahr 2019. Dies entspricht einer Steigerung von 35 Prozent.



**Abbildung 28: Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen in Sachsen**

Quelle: Meldungen der Kontrollstellen mit Stichtag 31.12.



Die Direktvermarktung, einschließlich eigener Hofverarbeitung, ist für viele landwirtschaftliche Öko-Betriebe ein wichtiger Absatzweg. Mit Zunahme der Zahl der Öko-Betriebe stieg auch die Zahl der Betriebe mit eigener Hofverarbeitung (siehe Abbildung 28). Der Anteil direktvermarktender Öko-Betriebe an allen landwirtschaftlichen Betrieben mit Öko-Zertifizierung liegt bei rund 13 Prozent<sup>3</sup>.

Trotz kontinuierlicher Zuwächse in allen Verarbeitungsbereichen fehlen in Sachsen nach wie vor Verarbeitungskapazitäten, u. a. für die Bio-Milch- und Bio-Fleischverarbeitung. Fehlende regionale Strukturen für Bündelung, Lagerung und Logistik sind mögliche Hemmnisse für entsprechende Investitionen von mittelständigen Unternehmen.

Größere Öko-Verarbeiter in Deutschland beziehen ihre Rohstoffe hauptsächlich überregional. Auch sächsische Öko-Landwirte liefern über Erzeugerzusammenschlüsse (z. B. ÖBS Öko-Bauernhöfe Sachsen GmbH), Händler oder direkt an Öko-Unternehmen in anderen Bundesländern.

## **6.3 Absatzmarkt für Öko-Lebensmittel**

### **6.3.1 Umsatz und Umsatzanteile für Öko-Lebensmittel in Deutschland**

Der Umsatz von Öko-Lebensmitteln ist im Jahr 2019 weiter auf rund 11,97 Mrd. Euro gestiegen. Das ist ein Zuwachs von knapp 10 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Der größte Umsatzanteil entfällt dabei auf den Lebensmitteleinzelhandel (einschließlich Drogeriemärkte) mit 7,13 Mrd. Euro. Die Naturkostfachgeschäfte erzielten 3,18 Mrd. Euro und die sonstigen Geschäfte (u. a. Ab-Hof-Verkäufe, Wochenmärkte, Bäcker, Fleischer, Reformhäuser) kamen zusammen auf 1,66 Mrd. Euro. Die größte Umsatzsteigerung mit 11,4 Prozent verzeichnet der Lebensmitteleinzelhandel. Auch die Naturkostfachgeschäfte erreichten mit 8,4 Prozent ein deutlich höheres Wachstum als in den Vorjahren.

Der Öko-Anteil am gesamten deutschen Lebensmittelmarkt entwickelte sich von 4,84 Prozent im Jahr 2015 auf 5,68 Prozent (vorläufiges Ergebnis) im Jahr 2019 (vgl. AMI 2020).

---

<sup>3</sup> Schätzung anhand der Statistik der Öko-Kontrollstellen für Sachsen: Anteil der „Landwirtschaftlichen Betriebe mit eigener Hofverarbeitung“ an den „Landwirtschaftlichen Betrieben gesamt“.

Die Abbildung 29 zeigt die Umsatzentwicklungen ab dem Jahr 2014.

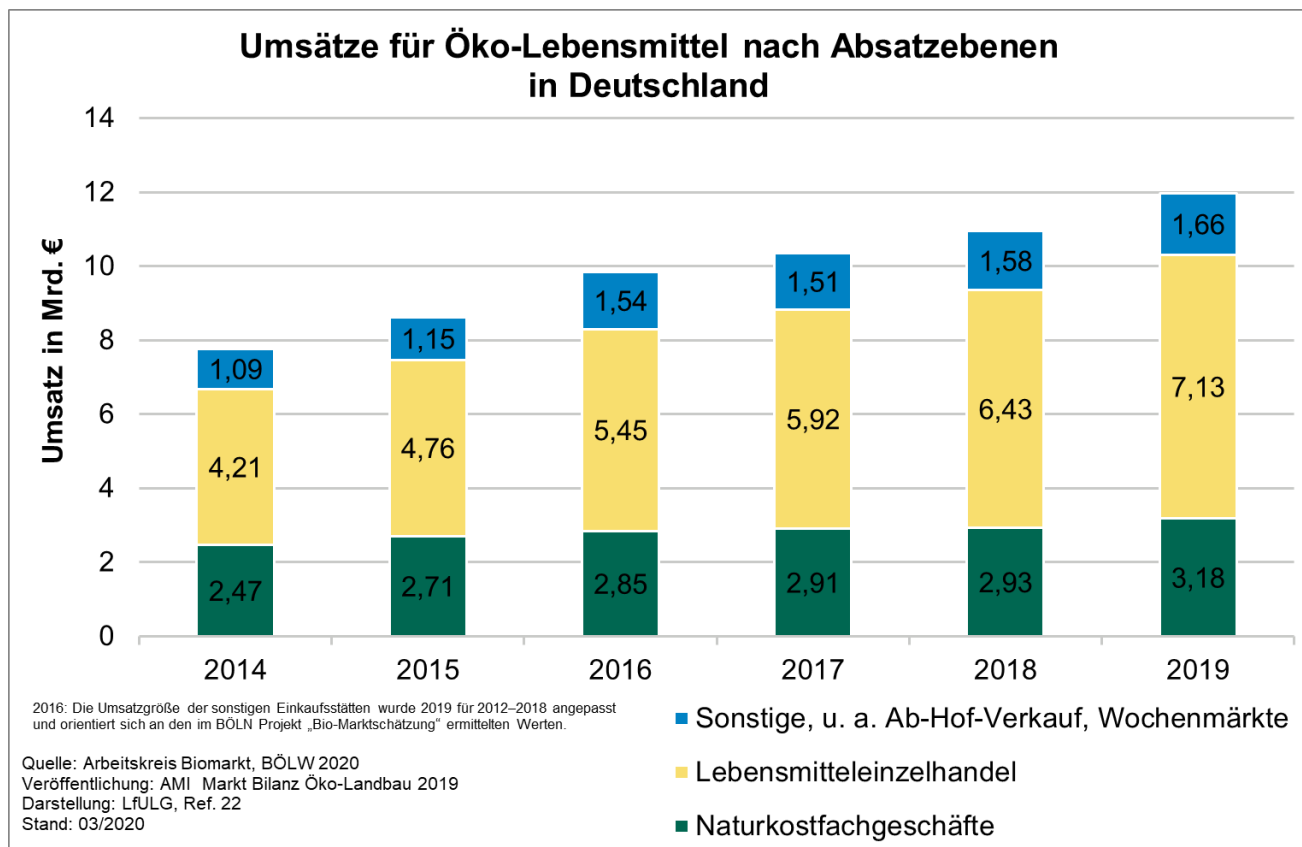


Abbildung 29: Entwicklung der Umsätze für Öko-Lebensmittel nach Absatzebenen (AMI 2020)

### 6.3.2 Lebensmitteleinzelhandel in Sachsen

Der Lebensmitteleinzelhandel ist der wichtigste Wachstumstreiber für den Bio-Markt in Deutschland. Rund 60 Prozent der Öko-Lebensmittel werden im Lebensmitteleinzelhandel (einschließlich Drogeriemärkte) umgesetzt. Das Interesse der Lebensmitteleinzelhändler, den Absatz ökologisch erzeugter Lebensmittel auszubauen, nimmt weiter zu. Dies zeigt sich durch Sortimentserweiterungen bei den Öko-Lebensmitteln, der Stärkung eigener Öko-Marken und bei der intensiveren Zusammenarbeit mit verschiedenen Öko-Verbänden.

Im Ranking der 10 größten Lebensmitteleinzelhändler in Sachsen hält Kaufland mit rund 20 Prozent den größten Marktanteil am Lebensmitteleinzelhandel in Sachsen. Danach folgen Netto Marken-Discount (15 Prozent), Aldi Nord (13 Prozent), Edeka (12 Prozent) und Lidl (11 Prozent). Auf den weiteren Plätzen sind Rewe, Penny, Globus, Norma und Bartels-Langness zu finden.<sup>4</sup>

Regional und räumlich begrenzt agieren die sächsischen Genossenschaften Konsum Dresden und Konsum Leipzig.

Eine Übersicht über die Anzahl der Öko-Produkte und die Öko-Handelsmarken der in Sachsen wichtigsten Lebensmitteleinzelhändler beinhaltet Tabelle 24. Die Informationen basieren auf einer Internetrecherche, die im Dezember 2019 durchgeführt wurde. Daten und Aussagen zu den Umsätzen der Händler mit Öko-Lebensmitteln in Sachsen konnten dabei nicht ermittelt werden.

<sup>4</sup> Angaben für 2016 auf Basis TradeDimensions 2017 in Verbraucher- und Marktstudie „Wie regional is(s)t Sachsen?“ (SMUL 2018)

**Tabelle 24: Öko-Produkte und Öko-Handelsmarken von Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen, die in Sachsen tätig sind**

Handelsunternehmen	Anzahl Öko-Produkte insgesamt	Öko-Handelsmarke	Anmerkungen
Kaufland	1.600	K Bio	seit 2019 engere Zusammenarbeit mit Demeter, u. a. Produkte der Öko-Marke Campo Verde (Demeter)
Netto Marken-Discount	400	BioBio	Einführung der Eigenmarke schon bei Plus, Neupositionierung 2011
ALDI Nord	330	GUT BIO	Eigenmarke seit 2008, Sortimentserweiterung 2015
EDEKA	400	EDEKA BIO	seit 2016 auch Produkte von Alnatura, plant eigene Bio-Supermärkte
Lidl		Bio Organic	seit 2018 Kooperation mit Bioland
REWE	600	REWE Bio	seit 2009 Zusammenarbeit mit Naturland
Penny	75	Naturgut	Eigenmarke seit 2014
Globus	3.700		viele Produkte von Naturland, Bioland und Alnatura, Campo Verde (Demeter)
Norma	50	Bio Sonne	Eigenmarke seit 2005
Bartels-Langness	250	Biogreno	Eigenmarke seit 1985, Unternehmen in Sachsen vorrangig als Großhändler aktiv
Konsum Dresden	1.600		
Konsum Leipzig		EDEKA Bio	wird von EDEKA beliefert, zusätzlich Marke Alnatura

Quelle: eigene Internetrecherche zum Stand 17.12.2019 (kein Anspruch auf Vollständigkeit)

Ein starkes Wachstum ist auch bei den Bio-Supermärkten zu beobachten. Die steigende Nachfrage der Verbraucher\*innen nach Öko-Produkten, die Professionalisierung der Händler und der Ausbau der Filialnetze fördern diese Entwicklung. In Sachsen sind die Geschäfte der Bio-Supermärkte vorwiegend in den Ballungszentren Dresden, Leipzig und Chemnitz zu finden (siehe Tabelle 25).

**Tabelle 25: Bio-Supermärkte in Sachsen**

Handelsunternehmen	Standorte in Sachsen
Vorwerk Podemus	11 überwiegend im Raum Dresden
Denn´s Biomarkt	7 Dresden, Leipzig, Chemnitz, Zwickau, Plauen
Bio Company	3 Dresden
BIOMARE	3 Leipzig
Alnatura	2 Dresden, Leipzig

Quelle: eigene Internetrecherche zum Stand 17.12.2019 (kein Anspruch auf Vollständigkeit)

### 6.3.3 Außer-Haus-Markt

Der Außer-Haus-Markt entwickelt sich dynamisch und ist der zweitgrößte Absatzmarkt für Lebensmittel nach dem Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland. Das Essen außer Haus findet heute nicht mehr nur im Restaurant statt,

sondern auch im Hofcafé, am Marktstand, beim Bäcker und Fleischer, in der Betriebskantine, in der Schul- und Universitätsmensa sowie in Pflegeeinrichtungen und Krankenhäusern.

Die Gesamtausgaben der Verbraucher\*innen im Außer-Haus-Markt betragen im Jahr 2019 laut Einschätzung von Experten rund 83 Mrd. Euro. Das ist ein Zuwachs von circa 10 Mrd. Euro gegenüber 2015 (vgl. backwelt 2019, PResstaurant 2020)<sup>5</sup>.

Der Bio-Anteil in der Außer-Haus-Verpflegung wird in Deutschland zurzeit nicht statistisch erfasst. Schätzungen gehen von einem Bio-Anteil in der Gemeinschaftsverpflegung von knapp 1 Prozent aus (BÖLW 2020).

Die Absatzwege im Außer-Haus-Markt sind sehr vielfältig und verzeichnen eine wachsende Nachfrage nach Bio. Dies bietet Chancen und Potentiale, welche genutzt und erschlossen werden müssen. Vorreiter in Europa ist die dänische Hauptstadt Kopenhagen, die mit dem Projekt House of Food (dänisch: Københavns Madhus) konsequent auf Bio in der Außer-Haus-Verpflegung setzt.

Um den Anteil der Bio-Lebensmittel in der Außer-Haus-Verpflegung in Sachsen wesentlich zu erhöhen, wird von EkoConnect - Internationales Zentrum für den Ökologischen Landbau Mittel- und Osteuropas e. V. mit Unterstützung des Bündnis Ökolandbau Sachsen eine „Marktstudie zum Einsatz von Öko- und Regionalprodukten in der Außer-Haus-Verpflegung in Sachsen“ von Oktober 2019 bis Mai 2020 durchgeführt. Ziele sind u. a. die Erfassung der Ist-Situation in Sachsen, die Beschreibung der Rahmenbedingungen und die Ableitung von Handlungsempfehlungen. Darauf aufbauend sollen erforderliche Maßnahmen zur Absatzförderung von Bio-Lebensmitteln in Sachsen und zur Stärkung regionaler Akteure in den Wertschöpfungsketten abgeleitet werden. Die Studie wird über die „Richtlinie zur Absatzförderung der sächsischen Land- und Ernährungswirtschaft“ (RL AbsLE) unterstützt.

### **6.3.4 Nachfrage nach Öko-Lebensmitteln durch die Verbraucher\*innen, Konsumverhalten**

Die Ausgaben der Konsument\*innen für Bio-Lebensmittel sind in Deutschland in den letzten Jahren stark gestiegen. Treiber dieses Wachstums sind

- der gesellschaftliche und politische Diskurs zum Klima- und Umweltschutz, zum Erhalt der Artenvielfalt und des Tierwohls,
- Konsumtrends wie Regionalität, Saisonalität, vegetarische und vegane Ernährung, Nachhaltigkeit, Gesundheit, Fitness und Genuss,
- das steigende Interesse des Lebensmitteleinzelhandels an Bio-Lebensmitteln und
- die positive Entwicklung der Wirtschaft und des Konsumklimas.

Laut dem Ökobarometer 2019 gaben 90 Prozent der befragten Verbraucher\*innen aus Deutschland an, (zumindest gelegentlich) Bioprodukte zu kaufen. Im Jahr 2016 waren dies 70 Prozent. (BMEL 2020, 2016)

Die steigende Nachfrage nach Öko-Produkten spiegelt sich auch in den Ausgaben der privaten Haushalte für frische Bio-Lebensmittel<sup>6</sup> wieder. Insgesamt gaben die deutschen Haushalte dafür knapp 5 Mrd. Euro im Jahr 2019 aus. Das sind 121,0 Euro pro Haushalt. Im Jahr 2015 waren dies noch 91,6 Euro. In der Region Südost, die die Bundesländer Sachsen und Thüringen umfasst, hat sich die Nachfrage nach frischen Bio-Lebensmitteln ebenfalls

---

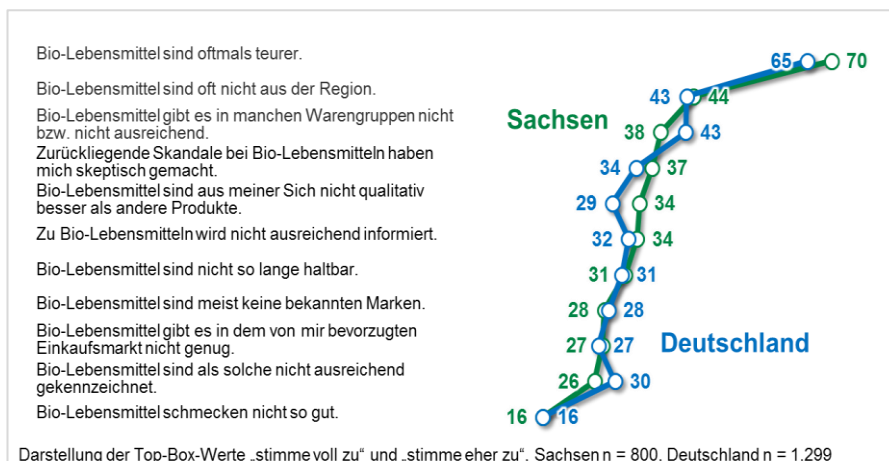
<sup>5</sup> basiert auf Daten von CREST ndpgroup GmbH Deutschland, veröffentlicht in backwelt 2019 und PResstaurant 2020

<sup>6</sup> frische Bio-Lebensmittel: Brot und frische Backwaren, Eier, Fleisch, Geflügel und Wurst, Käse, Gemüse, Obst und Kartoffeln, Milch, Butter und andere Milchprodukte, Margarine, Speiseöl, tierische und pflanzliche Fette, Mehl und Zucker

positiv entwickelt. Die Ausgaben pro Haushalt stiegen von 41,4 Euro im Jahr 2015 auf 64,0 Euro im Jahr 2019. Allerdings gaben diese Haushalte im Vergleich zum deutschen Durchschnitt weniger Geld für Bio aus. (vgl. AMI 2020a)

2018 führte die AMI im Auftrag des SMUL eine Verbraucher- und Marktstudie „Wie regional is(s)t Sachsen?“ durch (SMUL 2018). Die Ergebnisse zeigen u. a.

- Bio-Lebensmittel haben in Sachsen eine geringere Bedeutung als in anderen Regionen. Während in Sachsen 25,6 Prozent beim Einkauf Wert auf ökologisch erzeugte Lebensmittel legen, sind dies in Deutschland 34,6 Prozent.
- Die sächsischen Verbraucher\*innen verbinden mit ökologisch erzeugten Lebensmitteln insbesondere die Aspekte hoher Preis, weniger Zusatz- und Verarbeitungstoffe, frei von Gentechnik, artgerechte Tierhaltung und Beitrag zum Umweltschutz.
- Frischeprodukte, wie Eier, Kartoffeln, Milch, Gemüse und Obst sind die bevorzugt gekauften Bio-Lebensmittel. Je stärker die Produkte verarbeitet sind, umso geringer wird die Bedeutung von Bio beim Einkauf.
- Die höheren Preise der Öko-Produkte, die fehlende Regionalität und eine geringe Verfügbarkeit sind Gründe, weshalb nicht mehr oder überhaupt ökologisch hergestellte Lebensmittel gekauft werden. Zurückliegende Skandale, fehlende Informationen, kürzere Haltbarkeit und nicht so guter Geschmack werden als weitere Hemmnisse genannt (siehe Abbildung 30).
- Bio-Lebensmittel werden für einen Großteil der Verbraucher\*innen attraktiver, wenn diese zusätzlich aus der Region stammen.



**Abbildung 30: Hemmnisse beim Kauf von Öko-Lebensmitteln - Was hält Sie heute davon ab, (noch mehr) ökologisch erzeugte Lebensmittel zu kaufen? Angaben in Prozent (SMUL 2018)**

Bei der Auswertung der Verbraucherstrukturen konnten drei unterschiedliche Einkaufstypen – Pragmatische, Indifferente und Bewusste – analysiert werden (siehe Abbildung 31). Bei den Bewussten kaufen 43 Prozent Bio-Lebensmittel. Bei den Indifferenten sind es 21 Prozent und bei den Pragmatischen nur 4 Prozent. Die Bewussten leben vorwiegend in den Großstädten und verfügen über ein hohes Einkommen. Die Indifferenten und Pragmatischen wohnen in den ländlichen Regionen und Kleinstädten und besitzen ein geringes bis mittleres Einkommen.

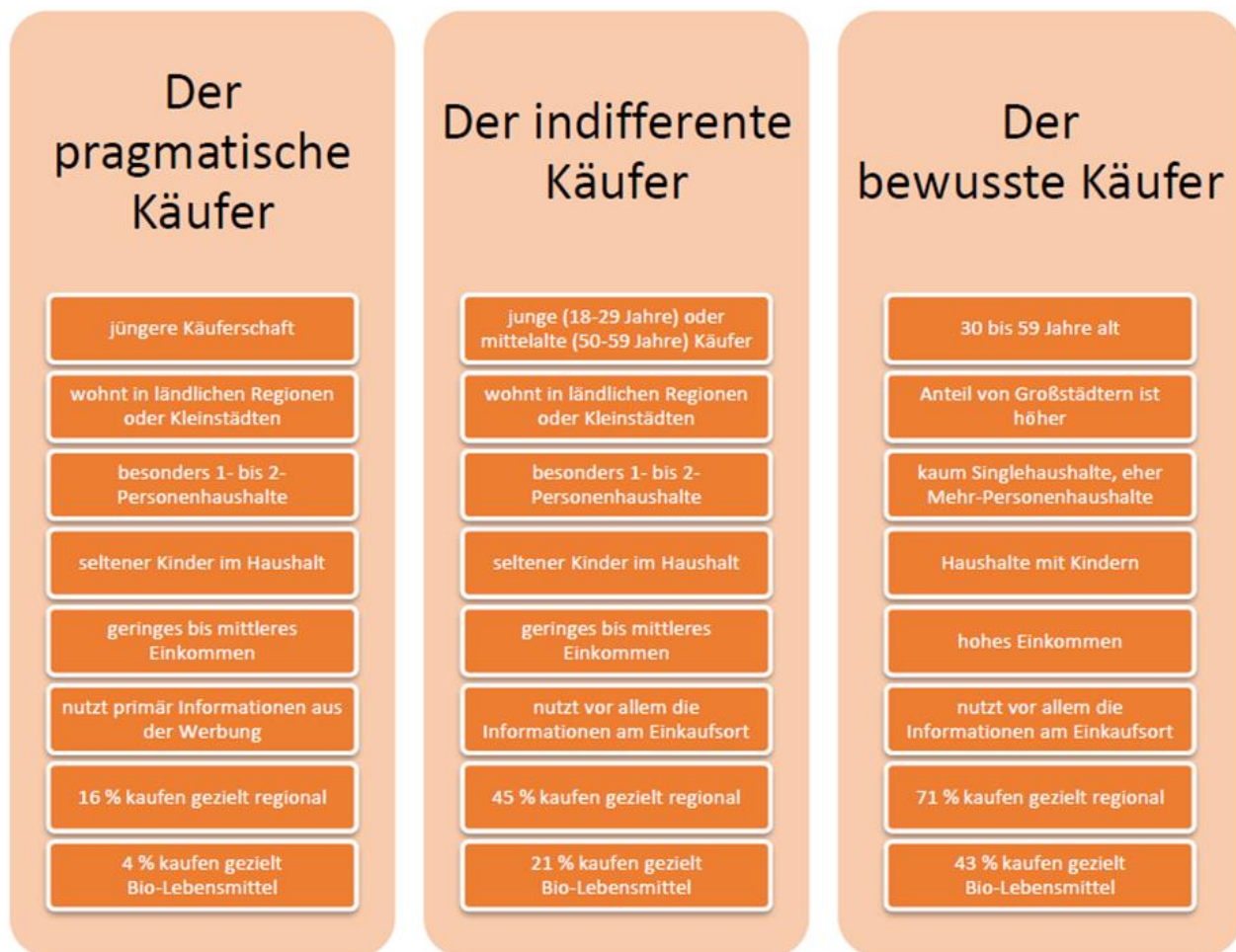


Abbildung 31: Einkaufstypen (SMUL 2018)

Der Vergleich der Anteile der Käufertypen an den Verbraucher\*innen in Deutschland und in Sachsen (siehe Tabelle 26) zeigt deutliche Unterschiede. Während zu den bewussten Käufern in Sachsen nur 30 Prozent der Verbraucher\*innen zählen, sind es in Deutschland 38 Prozent. Der Anteil der pragmatischen Käufer ist dagegen in Sachsen höher als im Bundesdurchschnitt. Dies bestätigt, dass Bio-Lebensmittel in Sachsen noch nicht die Bedeutung für den Lebensmitteleinkauf wie in anderen Regionen Deutschlands besitzen.

Tabelle 26: Anteile der Einkaufstypen an den Verbraucher\*innen (SMUL 2018)

Einkaufstypen	Sachsen	Deutschland
Der pragmatische Käufer	35 %	28 %
Der indifferente Käufer	35 %	34 %
Der bewusste Käufer	30 %	38 %

## 6.4 Maßnahmen zur Absatzförderung

Für eine nachhaltige Entwicklung des ökologischen Landbaus in Sachsen ist es erforderlich, neben der ökologischen Erzeugung und dem Flächenzuwachs auch die heimische Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln zu entwickeln und diese zunehmend durch Produkte aus der Region zu decken. Zudem müssen die ökologischen Verarbeitungs-, Lagerungs- und Vermarktungsstrukturen in Sachsen ausgebaut und Marktchancen sinnvoll genutzt werden.

Um diese Ziele zu erreichen, enthält die Agrarmarketingstrategie 2015 bis 2020 des SMUL/SMEKUL zahlreiche Maßnahmen, Projekte und Veranstaltungen, die die Unternehmen bei der Verbesserung ihrer Marktausrichtung und Wettbewerbsfähigkeit unterstützen können.

Den Akteuren in der Öko-Wertschöpfungskette stehen zudem weitere Förderinstrumente, u. a. im Rahmen der regionalen Wirtschaftsförderung, des Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN), von LEADER und dem Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) zur Verfügung.

Im Folgenden werden verschiedene Maßnahmen zur Absatzförderung in Sachsen mit Blick auf den Öko-Bereich beschrieben.

### **6.4.1 Verbesserung der Verarbeitungs- und Vermarktungsstruktur**

Mit der Förderrichtlinie Marktstrukturverbesserung (RL MSV) kann einerseits die Gründung und die Tätigkeit von Erzeugerorganisationen und Vereinigungen von Erzeugerorganisationen unterstützt werden. Dies soll der Anpassung des landwirtschaftlichen Angebotes in Menge und Qualität an die Erfordernisse des Marktes dienen. Andererseits können Investitionen von Unternehmen in die Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse gefördert werden. Die Wettbewerbsfähigkeit soll verbessert, der Absatz gesichert und Erlösvorteile auf der Erzeugerebene geschaffen werden. Einzelne Öko-Unternehmen nutzten dieses Förderinstrument, um vorwiegend in die Lagerhaltung zu investieren.

Die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) ist das wichtigste Instrument der Wirtschaftsförderung der Bundesländer, um Investitionen in strukturschwachen Regionen zu fördern. Vorrangiges Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Wirtschaft durch hohe Qualität, steigende Produktivität und Innovation kontinuierlich auszubauen (SMWA 2020). Über die GRW wurden einige Öko-Unternehmen für Investitionen im Verarbeitungsbereich gefördert.

Das Instrument LEADER eröffnet viele Gestaltungsmöglichkeiten auf regionaler Ebene. Die Akteure im ländlichen Raum können in Sachsen nahezu flächendeckend die Vorteile eigenständiger Strategien einschließlich der Verantwortung für ihr Budget nutzen. Die LEADER-Gebiete bestimmen in einem transparenten Verfahren selbst, welche Projekte in welcher Höhe gefördert werden (SMR 2020).

In der Förderperiode 2014 - 2020 sind Maßnahmen von kleinen und Kleinst-Unternehmen aus dem Öko-Bereich unterstützt worden. Dies betraf Investitionen in die Verarbeitung, Lagerung und Vermarktung.

### **6.4.2 Förderung von Marketing-Projekten Dritter**

Für die Unterstützung von Projekten Dritter stehen Landessmittel im Rahmen des Gemeinschaftsmarketings zur Verfügung. Von 2015 bis 2019 wurden auf Grundlage der Förderrichtlinie Absatzförderung (RL AbsLE) das Mitteldeutsche Biobrantentreffen 2014, die Teilnahme am Gemeinschaftstand auf der BioFach, Hoffeste und die Marktstudie zur Außer-Haus-Verpflegung (siehe Punkt 6.3.3) gefördert.

Das Verbraucherportal wird mit verschiedenen Kommunikationsmaßnahmen begleitet. Ziel ist es, zum einen die Bekanntheit bei Verbraucher\*innen, aber auch Händlern und Gastronomen, zu erhöhen. Zum anderen sollen weitere regionale Anbieter und Initiativen motiviert werden, sich in das Portal einzutragen. Die Online-Plattform wird vom LfULG betreut.

### **6.4.3 Verbraucherportal REGIONALES.SACHSEN.DE**

Um das Informationsangebot über regionale Produkte für die Verbraucher\*innen in Sachsen auszubauen und regionale Wertschöpfungsketten zu unterstützen, startete im Jahr 2017 auf Initiative des SMUL die Onlineplattform REGIONALES.SACHSEN.DE. Diese informiert über regionale Lebensmittel aus Sachsen, wer sie herstellt und wo diese gekauft werden können. 296 Anbieter, darunter 56 Betriebe mit Öko-Zertifizierung, präsentieren sich und ihr Angebot bereits im Portal. Dazu kommen 57 regionale Initiativen, deren vielfältige Aktionen von Marktveranstaltungen und kulinarischen Aktionen bis zu Bildungsangeboten reichen. Außerdem werden die Geschichten von 67 sächsischen Spezialitäten, wie dem Dresdner Christstollen, erzählt. (Stand: 19.02.2020)





Abbildung 32: Logo des Verbraucherportals REGIONALES.SACHSEN.DE

#### 6.4.4 Fachveranstaltungen „Forum Regionalvermarktung in Sachsen“ und REGIONALE

Die Unterstützung regionaler Wertschöpfungsketten haben die Fachveranstaltungen „Forum Regionalvermarktung in Sachsen“ und REGIONALE zum Ziel. Dies schließt auch immer regionale Bio-Lebensmittel mit ein.

Das „Forum Regionalvermarktung in Sachsen“ bietet allen Akteuren entlang der Lebensmittel-Wertschöpfungskette eine Plattform zum Wissensaustausch, zur Vernetzung und zur Information über innovative Ideen und aktuelle Entwicklungen. Unter Federführung des SMUL startete das Forum im Jahr 2014 mit zwei Fachveranstaltungen, die Bestandteil der Bedarfs-, Potential- und Machbarkeitsstudie zur Regionalvermarktung in Sachsen waren. In den Jahren 2017 und 2019 wurde das Forum dann mit den Titeln „Geht regional auch digital?“ in Grimma und „Regional mit Potential – auch im Außer-Haus-Markt!“ in Leipzig erfolgreich fortgesetzt.

Seit 2006 findet die REGIONALE auf lokaler Ebene in verschiedenen Regionen Sachsens statt und wird vom LfULG gemeinsam mit den regionalen Akteuren vor Ort organisiert. Die Hauptzielgruppen sind Gastronomen und Hoteliers, Hersteller und Vermarkter regionaler Produkte und Touristiker. Die Veranstaltung beinhaltet ein Fachprogramm mit integrierter Kontaktbörse, auf der sich die Anbieter regionaler Produkte vorstellen können. Bei der REGIONALE steht der Netzwerkgedanke, das Kennenlernen und Austauschen im Vordergrund. Letztendlich soll die Veranstaltung der Region Impulse geben, wie die regionalen Produkte im gastronomischen und touristischen Kontext besser vermarktet werden können. Im Berichtszeitraum fanden die REGIONALE(n) in Wernersgrün (2014), Dresden (2015), Burkhardtsdorf (2016) und Pirna (2018) statt. Mittlerweile haben sich in einigen Regionen Initiativen und Netzwerke etabliert, die u. a. auch die gleichen Ziele wie die der REGIONALE verfolgen.

Im Jahr 2020 ist eine Evaluierung beider Veranstaltungsformate – „Forum Regionalvermarktung in Sachsen“ und REGIONALE – geplant.

#### 6.4.5 Fachmessen und Branchentreffen

Um den Ökolandbau in seiner Gesamtheit und Leistungsfähigkeit national und international umfassend zu präsentieren, unterstützt der Freistaat Sachsen den Auftritt sächsischer Verbände und Unternehmen auf Fachmessen, wie beispielsweise der BioFach und der BioOst.

Die BioFach ist die internationale Leitmesse der Öko-Branche mit nahezu 2.000 Ausstellern aus der ganzen Welt und über 50.000 Fachbesuchern.

Auf der BioOst präsentieren sich vorwiegend bundesweit und regional agierende Unternehmen der deutschen Bio-Branche. Die eintägige Fachmesse richtet sich ausschließlich an Fachbesucher\*innen aus den Bereichen Handel und Gastronomie sowie weiteren Partnern aus dem Bio-Bereich. Im Jahr 2019 „zog“ die BioOst von Berlin



nach Leipzig. Dieser Standortwechsel wirkt sich positiv auf den regionalen Bio-Markt aus und motiviert mehr sächsische Unternehmen, an der Messe teilzunehmen.

Das seit 2008 stattfindende Mitteldeutsche Bio-Branchentreffen der Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen dient vorwiegend den Vertreter\*innen von Verbänden, Vereinen und Institutionen, aber auch interessierten Unternehmen, zum Informationsaustausch und zur Diskussion aktueller Fragestellungen. Die Veranstaltung findet jährlich statt und rotiert zwischen den drei Bundesländern. Die Organisation in Sachsen wurde im Jahr 2014 durch den Sächsischen Landesbauernverband e.V. und im Jahr 2017 durch die GÄA e.V. übernommen. Im Jahr 2020 wird Sachsen wieder Gastgeber des Branchentreffens sein.

## 7 Wirtschaftlichkeit der Öko-Betriebe

### 7.1 Auswertung von Buchführungsergebnissen

Seit 2003 werden von den fünf ostdeutschen Bundesländern gemeinsam Buchführungsergebnisse von ökologisch wirtschaftenden Betrieben ausgewertet. Für diesen Bericht können Ergebnisse bis zum Wirtschaftsjahr 2017/18 verwendet werden.

Mit der hier betrachteten Gruppe von 163 Betrieben wurden 5,1 % der Öko-Betriebe in den ostdeutschen Bundesländern analysiert. Diese Betriebe bewirtschafteten 68.312 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) und damit 15,1 % der in den ostdeutschen Bundesländern ökologisch bewirtschafteten Fläche.

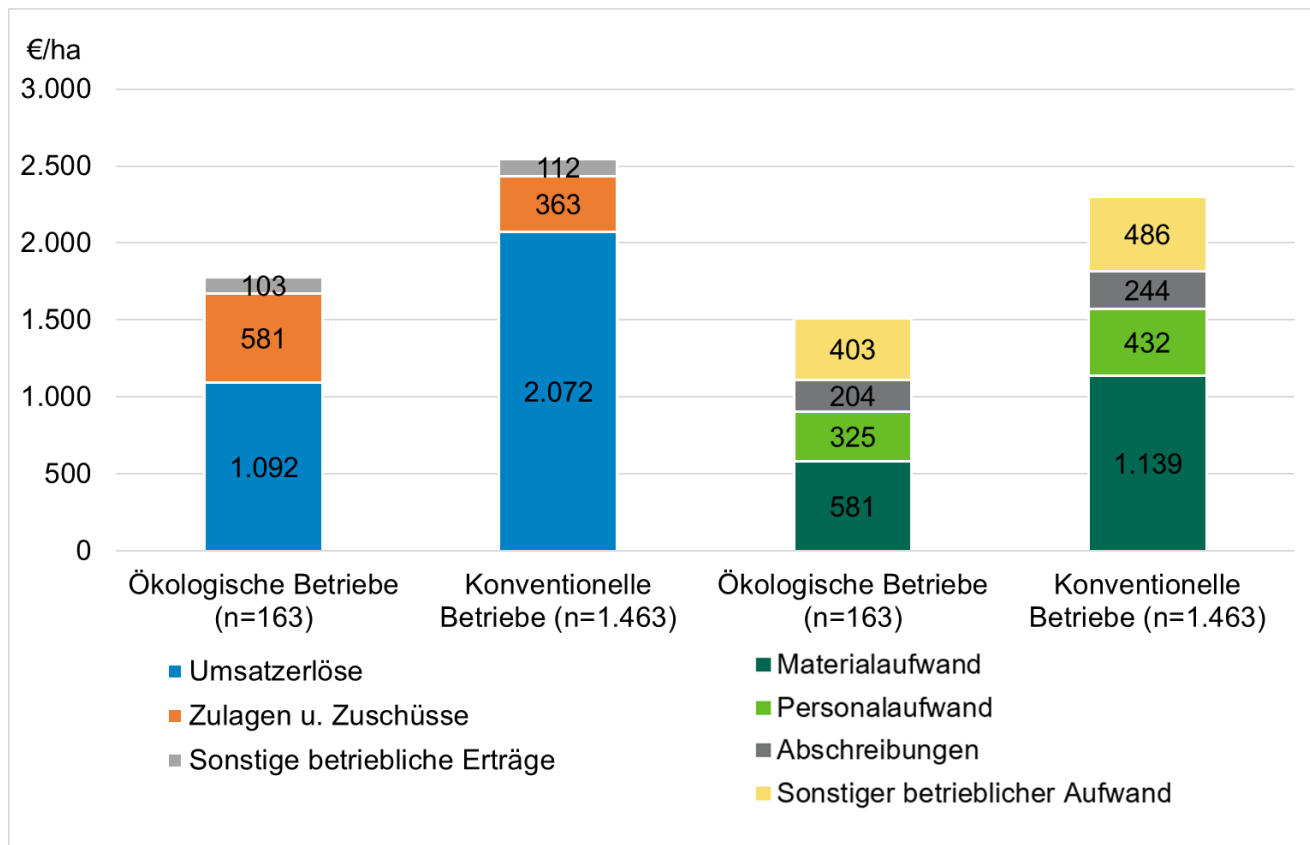
#### **Vergleich mit dem durchschnittlichen konventionell wirtschaftenden Betrieb in Ostdeutschland (alle Betriebe ohne Eingrenzung der Betriebsstruktur)**

Der Vergleich zwischen ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben zeigt – unabhängig von der Betriebs- und Rechtsform – deutliche Unterschiede hinsichtlich Quantität, Qualität und Nutzung des Produktionsfaktors Boden. Öko-Betriebe wirtschafteten auf Standorten mit geringerer Bonität, waren wesentlich grünlandreicher und hielten weniger Vieh (siehe auch Kapitel 1).

Die Öko-Betriebe erreichten bei Getreide nur 35 % des Ertragsniveaus der konventionellen Bewirtschaftungsform. Höhere Erzeugerpreise kompensierten die Ertragseinbußen bei Einzelkulturen.

Die Milchleistung lag im Mittel aller ökologischen Betriebe um gut ein Viertel unter, der Milchpreis um gut ein Drittel über dem konventionellen Wert. Im Durchschnitt aller Betriebe konnten im Wirtschaftsjahr 2017/18 Mindererträge durch Mehrerlöse weitgehend kompensiert werden.

Insgesamt erzielten die Öko-Betriebe im Vergleich zu den konventionellen Betrieben 781 €/ha LF geringere betriebliche Erträge bei 789 €/ha LF niedrigeren betrieblichen Aufwendungen, erwirtschafteten 53 % der Umsatzerlöse und erhielten 60 % mehr an Zulagen / Zuschüssen (Abbildung 33). Das Ordentliche Ergebnis zzgl. Personalaufwand wurde für alle Rechtsformen mit 35,5 Tsd. €/AK ausgewiesen.



**Abbildung 33: Ökologisch und konventionell wirtschaftende Betriebe – Struktur der betrieblichen Erträge und Aufwendungen, alle Betriebe**

#### Vergleich mit dem strukturell ähnlichen konventionell wirtschaftenden Betrieb in Ostdeutschland

Das Wirtschaftsjahr 2017/18 war für ökologisch wirtschaftende Ackerbaubetriebe ein erfolgreiches Jahr. Je Hektar wurden durchschnittlich 26 dt Getreide geerntet, das entsprach etwa einem Drittel der konventionellen Erträge. Die höheren Preise reichten nicht aus, den Rückstand bei den Umsatzerlösen auszugleichen. Die konventionelle Vergleichsgruppe setzte weniger Arbeitskräfte und Kapital ein, hatte aber einen höheren Materialaufwand. Ökologisch wirtschaftende Ackerbaubetriebe erzielten aufgrund höherer Zulagen und Zuschüsse etwa den gleichen Betriebsertrag wie konventionelle, dank der geringeren Aufwendungen erreichten sie eine höhere Rendite. Sie erzielten das höchste Ordentliche Ergebnis zzgl. Personalaufwand (Abbildung 34).

Die Öko-Milchviehbetriebe wiesen im Mittel eine annähernd gleiche bis höhere Flächenausstattung auf als die konventionell wirtschaftenden Betriebe. Viehbesatz und Milchkuhbestand waren jeweils geringer.

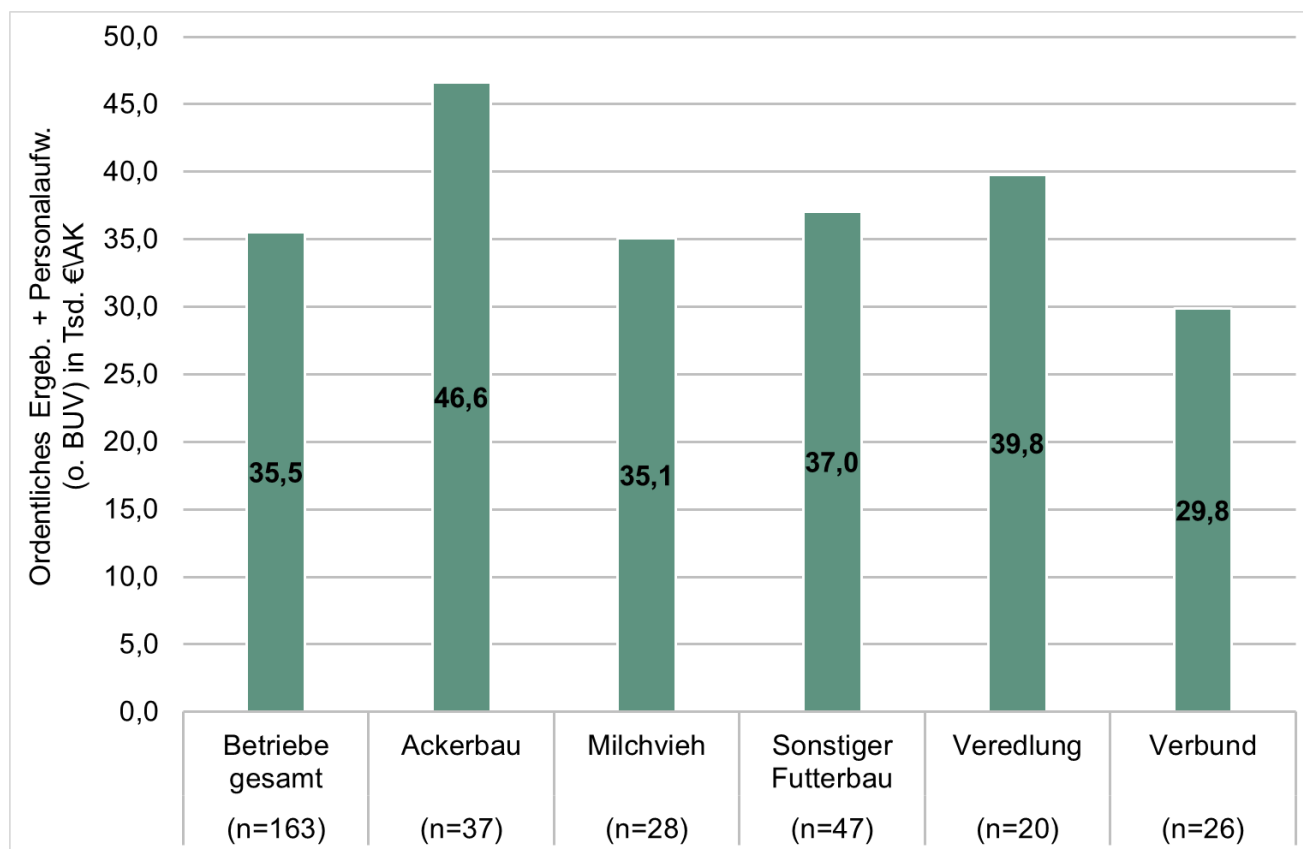
Die konventionell wirtschaftenden Betriebe erzielten unabhängig von der Herdengröße eine höhere Milchleistung. Der deutlich höhere Erlös für ökologisch erzeugte Milch reichte nicht aus, das niedrigere Leistungsniveau zu kompensieren.

Im Vergleich zu konventionellen Betrieben erzielten die ökologisch wirtschaftenden Mutterkuhhalter insgesamt ein um 15.500 €/AK besseres Ordentliches Ergebnis zzgl. Personalaufwand. Als Erfolgsfaktoren hierfür sind die höhere Flächenausstattung, der geringere Grünlandanteil und die höheren finanziellen Erträge - bei fast gleichem Aufwandsniveau – zu nennen.

Im Vergleich der ökologisch wirtschaftenden Betriebe erzielten die Verbundbetriebe innerhalb ihrer jeweiligen Rechtsformengruppe ein jeweils unterdurchschnittliches wirtschaftliches Ergebnis.

Bei den Verbundbetrieben gibt es – je nach Rechtsform – erhebliche Unterschiede: Die ökologisch wirtschaftenden Verbundbetriebe in Rechtsform einer Natürlichen Person offenbarten mit 32.938 €/AK eine starke Überlegenheit

gegenüber der konventionellen Gruppe gleicher Rechtsform, die ihrerseits nur mit mäßigem Erfolg wirtschaftete. Im Gegensatz dazu erreichte die sehr kleine Gruppe der ökologisch wirtschaftenden Verbundbetriebe in Rechtsform einer Juristischen Person ein Ordentliches Ergebnis zzgl. Personalaufwand in Höhe von 27.730 €/AK und war damit der konventionellen Vergleichsgruppe deutlich unterlegen.



**Abbildung 34: Rentabilität ökologisch wirtschaftender Betriebe nach Betriebsformen (Wirtschaftsjahr 2017/18 – Ordentliches Ergebnis zzgl. Personalaufwand in Tausend €/AK)**

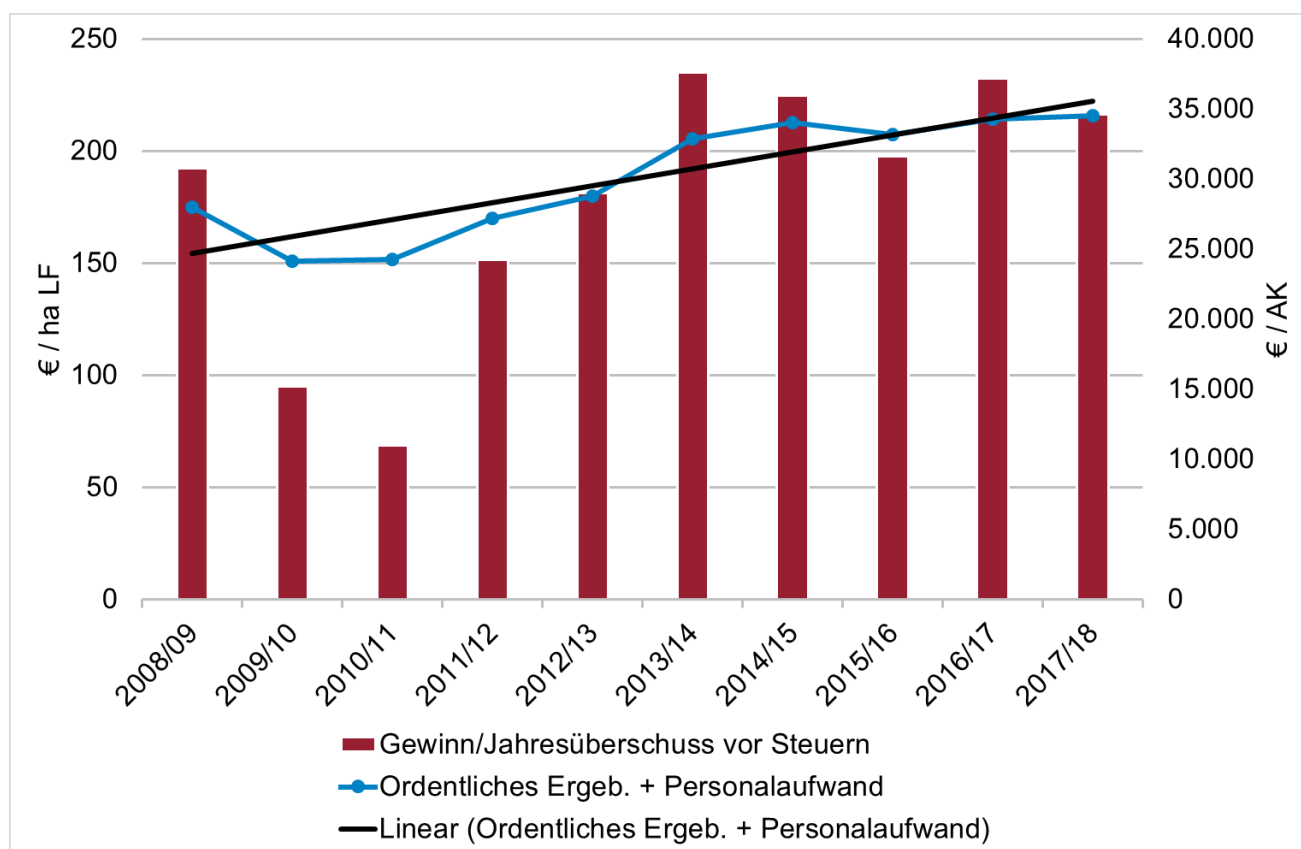
### Wirtschaftliche Entwicklung der Betriebe

Im mehrjährigen Vergleich der Faktoren, die die Leistungsfähigkeit der Betriebe widerspiegeln, lassen sich folgende Punkte festhalten:

- Die Naturalerträge der Pflanzenproduktion unterlagen den witterungsbedingten jährlichen Schwankungen. Das Ertragsniveau stieg im Analysezeitraum. Seit der Ernte 2011/12 hat sich der Durchschnittsertrag erhöht und die Erträge sind seitdem auf einem stabilen Niveau.
- Analog zum konventionellen Landbau verzeichneten auch die ökologisch wirtschaftenden Betriebe in den letzten beiden Jahren Ertragsverluste, die sich auf Grund der Dürre zur Ernte 2018 fortsetzten. Bemerkenswert sind die stabil hohen Erzeugerpreise für Marktfrüchte (Ausnahme 2013/14) in den letzten 6 Jahren. Mit 44,03 €/dt für Weizen wurde im Vorjahr der höchste Preis in der Analyseperiode erzielt. Die Milchleistung (4 % Fett) verbesserte sich insgesamt um 17 %. Die kontinuierliche Steigerung führte zum bisherigen Bestwert im Berichtsjahr 2017/18 von 6.952 kg Milch/Kuh. Auch bei Milch konnten in den letzten 5 Jahren stabile, hohe Preise von mehr als 46 €/dt erzielt werden. Im WJ 2015/16 stieg der Milcherlös auf 47,87 €/dt, im letzten Berichtsjahr auf 47,81 €/dt. Damit entsprach der gegenwärtige Preis einem Plus von 12 % zum Ausgangsniveau von 2008/09.

Die Rentabilität der ökologisch wirtschaftenden Betriebe schwankte entsprechend der jahresbedingten Besonderheiten. Der Gewinn erreichte in den Wirtschaftsjahren 2013/14 und 2016/17 Beträge von mehr als 230 €/ha LF. Der niedrigste Gewinn wurde 2010/11 mit 68 €/ha realisiert. Diese Entwicklung spiegelt sich auch im

Ordentlichen Ergebnis zzgl. Personalaufwand je Arbeitskraft wider, das im letzten Analysejahr mit 34,5 Tsd. €/AK rund ein Viertel über dem Ausgangswert lag. Die wirtschaftliche Entwicklung in den zurückliegenden 10 Jahren zeigt eine eindeutig positive Tendenz (Abbildung 35).

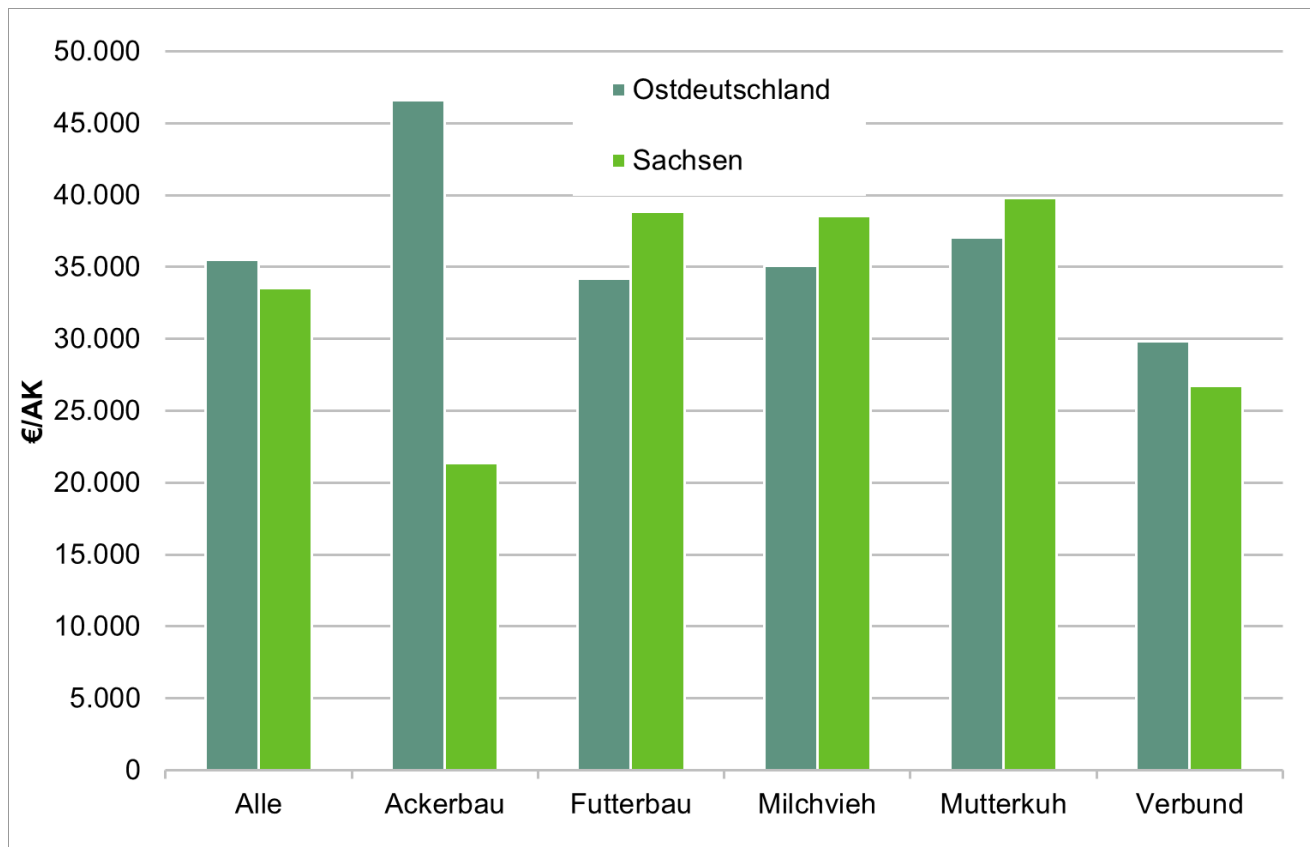


**Abbildung 35: Entwicklung der Rentabilität im ökologischen Landbau (Ordentliches Ergebnis zzgl. Personalaufwand und Gewinn), identische Öko-Betriebe insgesamt**

#### Die wirtschaftliche Situation der sächsischen Öko-Betriebe

Die 35 sächsischen Öko-Betriebe in dieser ostdeutschen Stichprobe erreichten unterdurchschnittliche Ergebnisse. Ihr Ordentliches Ergebnis zzgl. Personalaufwand lag bei 33,6 Tausend €/Arbeitskraft und damit um 5 % unter dem ostdeutschen Wert. Die sächsischen Betriebe erzielten zwar die höheren Umsatzerlöse und verfügten über höhere Zulagen und Zuschüsse, doch benötigten sie auch die höheren Aufwendungen. Trotzdem gelang es diesen sächsischen Öko-Betrieben im Wirtschaftsjahr 2017/18 den Abstand zum durchschnittlichen wirtschaftlichen Erfolg der ostdeutschen Betriebe zu verringern. Im Vorjahr lag ihr Ergebnis noch 8 % unter dem Durchschnitt.

Eingegrenzt auf die Betriebsformgruppen erzielten die Öko-Milchviehbetriebe sowie die Öko-Mutterkuhhalter überdurchschnittliche Ergebnisse. Die sächsischen Öko-Ackerbaubetriebe hatten dagegen eine deutlich unterdurchschnittliche Wirtschaftlichkeit (Abbildung 36). Sie wiesen deutliche höhere Aufwendungen als die Ackerbaubetriebe in Ostdeutschland insgesamt aus. Aufgrund der wenigen Betriebe in der Stichprobe sind diese Angaben aber nicht repräsentativ.



**Abbildung 36: Rentabilität ökologisch wirtschaftender Betriebe nach Betriebsformen (Wirtschaftsjahr 2017/18 – Ordentliches Ergebnis zzgl. Personalaufwand in Tsd. €/AK) – Sächsische Betriebe im Vergleich zu Ostdeutschland**

## 7.2 Förderung

### 7.2.1 Investive Förderung

Nach der RL LIW/2014 wurden im Zeitraum von 2015 bis 2019 insgesamt für 21 Betriebe Fördermittel in Höhe von 5.020.344 € bewilligt. Davon sind bis Ende 2019 2.255.975 € ausgezahlt worden.

Die Fördermittel wurden überwiegend für Vorhaben in die Tierhaltung (Rinder, Geflügel, Ziegen) bewilligt, dabei sind auch zwei Betriebe mit Vorhaben in der pflanzlichen Erzeugung, ein Gärtner und ein Pilzproduzent. Die tierhaltenden Betriebe haben auch in Spezialtechnik, vor allem zur Festmist- und Gülleausbringung investiert.

### 7.2.2 Richtlinie Ökologischer/Biologischer Landbau

Nach RL OEBL/2015 können vollständig umstellende bzw. umgestellte Betriebe flächenbezogene Förderprämien sowie einen Kontrollkostenzuschuss erhalten. Die Förderprämien sind gestaffelt nach Bewirtschaftungsform und Umstellungsstatus:

Acker/Grünland – Umstellung: 330 €/ha, Beibehaltung der Ökobewirtschaftung: 230 €/ha

Gemüsefläche – Umstellung: 935 €/ha, Beibehaltung der Ökobewirtschaftung: 413 €/ha

Dauerkulturen – Umstellung: 1410 €/ha, Beibehaltung der Ökobewirtschaftung: 890 €/ha

Der Kontrollkostenzuschuss beträgt bis zu 40 €/ha bei einer Obergrenze von 550 €/Betrieb.

Von 2015 bis 2019 nahm die Zahl der nach RL OEBL/2015 geförderten Betriebe um 66 % zu (Tabelle 27). Der Zuwachs der geförderten Fläche (Tabelle 28) betrug im selben Zeitraum 54 % mit deutlichen Zuwächsen im Gemüsebereich (+93 %) und bei Dauerkulturen (+70 %).

**Tabelle 27: geförderte Ökobetriebe nach RL OEBL/2015**

Förderkategorie	Anzahl Bewilligungsempfänger				
	2015	2016	2017	2018	2019
Ackerland/Grünland	420	528	605	664	705
Gemüseanbau	68	65	71	70	74
Dauer-, Obst-, Baumschulkultur	40	52	45	48	51
Kontrollkostenzuschuss	463	537	601	661	705
Insgesamt	463	537	617	661	705

**Tabelle 28: Geförderte Ökofläche nach RL OEBL/2015 in Sachsen**

Förderkategorie	geförderte Fläche (ha)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Ackerland/Grünland	31234,96	38425,36	49952,47	55546,24	59307,75
Gemüseanbau	1447,61	1457,98	1500,11	1553,31	1557,59
Dauer-, Obst-, Baumschulkultur	747,48	916,48	658,35	1054,10	1067,40
Insgesamt	33430,05	40799,82	52410,93	58153,66	61952,74

Im Zusammenhang mit der Gewährung von Flächenprämien werden zur Überprüfung der Zuwendungsvoraussetzungen jährlich bei mindestens 5 % der Antragsteller sogenannte Vor-Ort-Kontrollen durchgeführt. Die Auswahl der zu überprüfenden Betriebe erfolgt dabei zufällig, ergänzt durch eine risikobezogene Auswahl auffälliger Antragsteller. Mit Zunahme der Ökobetriebe nahmen somit auch die Vor-Ort-Kontrollen von 28 im Jahr 2015 auf 40 im Jahr 2019 zu. Die am häufigsten festgestellten Verstöße betreffen Flächenangaben und fehlende bzw. unvollständige Schlagdokumentationen, wobei die Anzahl der festgestellten Verstöße mit 17 (2018) bis 26 (2017) nicht dem Wachstumstrend der Betriebe folgte.

### 7.2.3 Innovation und Wissenstransfer

Die Förderung des ökologischen/biologischen Landbaus ist an mehreren Stellen in der aktuell geltenden EU-ELER-Verordnung verankert. Diesbezügliche, im EPLR (SMEKUL 2020a) des Freistaats Sachsen genannte Bedarfe wurden daher im Berichtszeitraum auch in Aufrufe zur Einreichung von Vorhaben im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP AGRI) sowie des Wissenstransfers einschließlich Demonstrationsvorhaben gemäß der Förderrichtlinie Landwirtschaft, Innovation, Wissenstransfer (RL LIW/2014) integriert.

#### Europäische Innovationspartnerschaften (EIP AGRI)

In den Jahren 2015 bis 2019 wurden sechs Aufrufe zur Durchführung innovativer Pilotprojekte sowie ein Aufruf zur Einrichtung und zum Betrieb einer Operationellen Gruppe (OG) der EIP-AGRI getätigt. Hierbei wurden Vorhaben zur Erhöhung des Anteils ökologisch bewirtschafteter Flächen bzw. zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus einschließlich der Vermarktung jeweils explizit aufgerufen.

Insgesamt wurden bzw. werden bislang sieben Pilotprojekte aus dem Bereich des ökologischen Landbaus mit bewilligten Zuwendungen in Höhe von 580.744 € gefördert. Im Berichtszeitraum belief sich der Anteil von Projekten im ökologischen Landbau auf 44 % der Gesamtzahl bewilligter EIP-Vorhaben. Der thematische Schwerpunkt lag hierbei auf der Optimierung pflanzenbaulicher Verfahren. Die Bandbreite umfasste biologische Verfahren zur Nährstoffversorgung, zur Regulierung von Unkrautauflaufen und Schädlingsbefall und zur Nitrifikationshemmung im Futterleguminosen-Anbau sowie die Ertragsoptimierung klimaresilienter Kulturpflanzen. Zwei Projekte hatten die Futtermittelproduktion und Tierernährung in ökologisch wirtschaftenden Milchvieh- oder Legehennenbetrieben zum Gegenstand. Neben Hochschulpartnern engagierten sich insgesamt acht Landwirtschaftsbetriebe, zwei Verbände des ökologischen Landbaus und zwei Wirtschaftspartner in den entsprechenden OGs. Die beteiligten Betriebe gaben an, durch die Prozessinnovationen eine Minimierung von Ertragsschwankungen und eine damit verbundene Erhöhung der Wirtschaftlichkeit erzielt zu haben (SMUL 2019).

### **Förderung des Wissenstransfers einschließlich Demonstrationsvorhaben**

Der Berichtszeitraum umfasste sechs Aufrufe zu Vorhaben des Wissenstransfers einschließlich Demonstrationsvorhaben. Mit Ausnahme eines Aufrufs im Jahr 2016 war die Vermittlung von Informationen zur ökologischen Landwirtschaft expliziter Bestandteil jedes Aufrufs. Insgesamt wurden zwei Vorhaben bewilligt, jedoch wurde lediglich ein Vorhaben zum "Wissenstransfer für eine tiergerechte und wirtschaftliche Rinderhaltung im Ökobetrieb" realisiert. Im Rahmen von insgesamt 17 Veranstaltungen in den Jahren 2017 bis 2019 wurden hierbei 276 Personen (inkl. Mehrfachteilnehmende) aus ökologisch wirtschaftenden und umstellungsinteressierten Landwirtschaftsbetrieben mit dem betrieblichen Schwerpunkt Milchvieh- bzw. Mutterkuhhaltung geschult. Zusätzlich fanden, aus vorausgegangenen EIP AGRI-Projekten stammende, Prozessinnovationen im ökologischen Landbau seit 2018 Eingang in Vorhaben des Wissenstransfers zum Modul „Verbesserung der Wirtschaftsleistung aller landwirtschaftlichen Betriebe“. Hierbei wurden im Rahmen zweier Veranstaltungen nochmals 38 Personen aus der sächsischen Landwirtschaft über innovative Praktiken im ökologischen Landbau informiert. In Befragungen bewertete die Zielgruppe den Wissenszuwachs als überwiegend hoch und die Umsetzbarkeit des Gelernten im betrieblichen Alltag als gegeben (SMUL 2019). Die Teilnehmer äußerten weiterführenden Bedarf an Wissenstransfer zu Verfahren der Grünlandbewirtschaftung, des Ackerbaus, der Tierbeobachtung und der Rationsgestaltung sowie zur Produktverarbeitung und -vermarktung.

## **8 Bildung und Wissenstransfer**

### **8.1 Bildung**

#### **8.1.1 Ausbildung im ökologischen Landbau**

Ein gesondertes Berufsbild für den ökologischen Landbau gemäß BBiG (Berufsbildungsgesetz) existiert nicht. Der ökologische Landbau wird sowohl im Pflanzenbau als auch in der Tierhaltung im Rahmenlehrplan der Berufsschule im Ausbildungsberuf Landwirt/-in sowie Tierwirt/-in berücksichtigt. Betriebe, die nach den Kriterien des ökologischen Landbaus wirtschaften, sind als Ausbildungsbetriebe für den Beruf Landwirt/-in anerkannt.

Bildungsangebote, die ausschließlich die ökologische Wirtschaftsweise beinhalten, bieten die Anbauverbände und die HTW Dresden an.

Bis 2016 wurde in der überbetrieblichen Ausbildung (ÜbA) in Sachsen ein Wochenkurs „Ökologischer Landbau“ angeboten. Nach umfänglicher Diskussion in den zuständigen Gremien und in Anbetracht der Tatsache, dass ein spezieller ÜbA- Kurs von den Ausbildungsbetrieben in den vorangegangenen Jahren für ihre Auszubildenden nicht gewählt wurde, beschloss der Berufsbildungsausschuss, die Inhalte des Wochenkurses in die betreffenden ÜbA-Kurse und Einzelthemen der Tierhaltung und Landtechnik zu integrieren. Inhalte, Ziele und Denkansätze des ökologischen Landbaus sollen nicht als gesondertes Berufsbild bzw. exotische Nische gelehrt werden, sondern als

gleichwertige Wirtschaftsweise mit allen Besonderheiten allen Auszubildenden vermittelt werden. Dies wurde in den vergangenen Jahren intensiv in allen Themen der überbetrieblichen Ausbildung mit den entsprechenden fachlichen Bezugspunkten umgesetzt.

Vom 1.9.2016 bis 30.5.2019 beteiligte sich das LfULG am Projekt des Kompetenzzentrums für Ökologischen Landbau Niedersachsen (KÖN) „Status-quo-Analyse und Erarbeitung von Handlungsoptionen zur stärkeren der Integration des ökologischen Landbaus in der beruflichen Bildung im Berufsbild Landwirt/in, Gärtner/in und Winzer/in“ (gefördert vom BMEL über das BÖLN). Im Oktober 2018 fand dazu ein Dialogforum mit 13 Vertretern des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft, des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, des Lehr- und Versuchsgutes Köllitsch (überbetriebliche Ausbildung und Weiterbildung der Lehrer), Vertreter von vier Berufsschulen sowie zwei Fachschulen, Vertreter des Berufsbildungsausschusses und der Öko-Anbauverbände in Sachsen statt. Ca. fünf Prozent der Auszubildenden zum Beruf Landwirt lernen auf Öko-Betrieben.

Im Landeslehrplan für die Berufsschulen sind 72 Unterrichtsstunden Ökolandbauinhalte festgeschrieben. Fachveranstaltungen bieten Lehrkräften in Sachsen Weiterbildungsmöglichkeiten. In den schriftlichen Abschlussprüfungen werden den Berufsschülern in jeder Prüfung Fragen zum Ökolandbau gestellt. Folgenden Verbesserungsbedarf sah das Dialogforum:

- bessere Finanzierung von Schüler-Exkursionen zu Ökobetrieben
- Materialsammlung bzw. Lehrbuch für Schüler
- Workshops für Lehrer
- Erarbeitung von „Lernsituationen“ für Fachschulen
- Ökolandbauthemen in die Lehrpläne der Fachschulen, auch für Techniker etc.
- Abstimmung und Fortbildung von Fachschullehrern
- bundesweite Vernetzung der Fachschullehrer
- Unterrichtsmodule für das Ökoportal

Im Rahmen der Abschlusstagung im März 2019 in Fulda wurden die Ergebnisse der bundesweiten Recherchen und Dialogforen zusammengefasst und weitere Handlungsoptionen diskutiert und festgelegt. Dabei waren Bereitstellung aktueller, zentraler Informationen, Austausch und Bereitstellung von Lehrmaterial und eine weitere Vernetzung der Bildungsakteure einige wichtige Ergebnisse. Dies führte zur Entscheidung, das Projekt 2020 weiter zu führen.

Ausbilder der ÜbA im LVG nahmen 2017 an einer speziellen Schulung in Kringell (Bayern), 2018 an einer Exkursion in die Lehrwerkstätten „Ökologische Schweinehaltung“ der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Echem und gemeinsam mit Ausbildern der ÜbA Gartenbau 2019 an der Weiterbildung „Ökologischer Landbau in der ÜbA“ in Reinhardtsgrimma teil.

In Betrieben des biologisch-dynamischen Landbaus wird eine freie Berufsausbildung, d. h. unabhängig vom Berufsbildungsgesetz, angeboten. Auch sächsische Betriebe führen diese Ausbildung durch. Der schulische Teil findet auf Höfen statt. Dabei wird mit den Auszubildenden in Gruppen Fachwissen und anthroposophische Grundlagen bearbeitet, künstlerische und musikalische Übungen unterstützen die Lernprozesse. Teil der Fachausbildung ist auch die Persönlichkeitsentwicklung, es werden Schlüsselfähigkeiten wie Aufmerksamkeit, Empfindungsfähigkeit, Selbständigkeit, verantwortliches Handeln und soziale Kompetenz geübt.



Zur Mitte der Ausbildungszeit ist ein Wechsel des Ausbildungsbetriebes vorgesehen. Im dritten Ausbildungsjahr ermöglicht eine Jahresarbeit, sich einer Fragestellung vertiefend zu widmen. Zum Abschluss findet eine theoretische und praktische Prüfung statt.

### **8.1.2 Fortbildung**

Die Nachfrage nach ökologisch erzeugten Produkten steigt. Ökolandbau schont die Ressourcen, schützt die Gewässer, unterstützt die Artenvielfalt und wird dem Tierwohl gerechter. Für landwirtschaftliche Betriebe ergeben sich damit vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten. Diese Tendenz bedingt den Bedarf an Fachkräften, die über Wissen und praktische Handlungsfähigkeit im ökologischen Landbau verfügen.

Fachschulen haben das Ziel, Schülerinnen und Schülern die Grundlagen für eine Tätigkeit in der Leitung eines landwirtschaftlichen Betriebs zu vermitteln. Sie leisten zugleich einen wesentlichen Beitrag zur Vorbereitung auf die Meisterprüfung. Voraussetzung für den Besuch einer Fachschule ist eine abgeschlossene Berufsausbildung.

Sowohl in den fachschulischen Fortbildungsangeboten als auch in der Meistervorbereitung wird die ökologische Wirtschaftsweise als integrativer Bestandteil der Ausbildung einbezogen. Die jeweiligen Lernfelder sind stark auf Ökologie, Nachhaltigkeit, Umweltschonung und erneuerbare Energien ausgerichtet. In Abhängigkeit von der betrieblichen Herkunft der Teilnehmer/innen entstehen in jedem Jahr Arbeitsprojekte mit Themenschwerpunkten der Produktionsverfahren im ökologischen Landbau.

Um die Integration des ökologischen Landbaus in die Fachschulausbildung zu stärken, wurde 2019 eine Lernsituation zum Thema „Umstellung eines Betriebes auf den ökologischen Landbau“ mit den Fachlehrern der Fachschulen und Fachexperten des LfULG gemeinsam erarbeitet. Das Thema soll als Projektwoche in das Lernfeld 9 „Projekte managen und Facharbeit erstellen“ integriert werden.

Das SMEKUL, welches die Fachaufsicht über die Fachschulen ausübt, hat angekündigt, die Ausarbeitungen für die Projektwoche für alle Fachschulen als Vorschlag zu empfehlen, um das Thema Öko-Landbau noch stärker im Lernstoff zu integrieren.

### **8.1.3 Weiterbildung**

Das Weiterbildungsprogramm des LfULG bietet jedes Jahr Veranstaltungen zum „Ökologischen Landbau“ speziell für die Zielgruppe an. Im Durchschnitt werden jährlich 7 bis 9 Veranstaltungen in unterschiedlichen Formaten, wie z. B. Fachtagung, Fachinformationsveranstaltung, Feldtag, organisiert und durchgeführt. Darüber hinaus werden im Rahmen der beruflichen Weiterbildung von den Verbänden Lehrgänge, Vortragsveranstaltungen und Feldtage angeboten (s. Link [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de)). Es ist ein zunehmendes Interesse an den Veranstaltungen zu verzeichnen.

Das LfULG führt jährlich den „Feldtag Ökologischer Landbau“ auf eigenen Öko-Versuchsflächen abwechselnd in Nossen oder Köllitsch durch. Dieser Feldtag wird als Zentraler Bildungstag für Studierende (insbesondere Fachschüler) angeboten und mit dem Themenschwerpunkt Natur-/ Umweltschutz und Biodiversität in der Landwirtschaft ergänzt.

## **8.2 Wissenstransfer**

Im Programmteil „Demonstrationsbetriebe“ des „Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft“ (BÖLN) sind auch Ökobetriebe aus Sachsen beteiligt. Hier besteht die Möglichkeit, vorbildliche Ökobetriebe näher kennenzulernen (<https://www.oekolandbau.de/bio-im-alltag/bio-erleben/unterwegs/demonstrationsbetriebe/demobetriebe-im-portraet/sachsen/>).

Daneben erfolgte mit Förderung durch das BÖLN bundesweit ein Wissenstransfer aus der Forschung in die Praxis, der durch den BÖLW organisiert und im Wesentlichen durch Institutionen und Verbände des Ökolandbaus getragen

wurde. In diesem Rahmen fanden auch in Sachsen zahlreiche Veranstaltungen sowohl für Umstellungsinteressierte als auch für praktizierende Ökolandwirte statt.

Für die Stärkung des forschungsbasierten Wissens- und Technologietransfers haben sich die sächsischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) in Dresden, Leipzig, Mittweida, Zittau/Görlitz und Zwickau zusammengeschlossen. Der Transferverbund „Saxony5“ bündelt die Ressourcen und Kompetenzen der fünf HAW sowie von mehreren direkten Partnern. Mittels interdisziplinärer Zusammenarbeit und intelligenter Vernetzung soll inhaltlich und methodisch eine neue Qualität im Transfer und somit für die Region eine nachhaltige Wohlfahrtsentwicklung erreicht werden. Saxony5 wird im Rahmen des Programms „Innovative Hochschule“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie von der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz über fünf Jahre gefördert. Im Themenfeld „Landwirtschaft und Biodiversität“ organisiert die HTW Dresden in Kooperationen mit Ökobetrieben und weiteren Partnern, darunter das LfULG, einen Austausch zwischen Praxis und Forschung sowie Wissenstransfer über Fachtage, Diskussionsrunden mit Bürgern und Praxistests. Schwerpunkte sind die Erhaltung der Biodiversität, die Verringerung von Bodenverlusten durch Erosion, der Schutz des Trinkwassers und der Beitrag der Landwirtschaft zum Klimaschutz.

## 9 Kontrollwesen

### 9.1 Auftrag und Zuständigkeiten

Die gesetzliche Grundlage der Überwachungstätigkeiten ist seit 01.01.2009 die Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates vom 28.07.2007 über die ökologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) 2092/91 (EU-Öko-VO). Zusätzlich kommen die Vorschriften der Verordnung (EU) 2017/625 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15.03.2017 über amtliche Kontrollen und andere amtliche Tätigkeiten zur Gewährleistung der Anwendung des Lebens- und Futtermittelrechts und der Vorschriften über Tiergesundheit und Tierschutz, Pflanzengesundheit und Pflanzenschutzmittel (Kontroll-VO) zur Anwendung. Ferner trat am 07.12.2008 das Gesetz zur Anpassung von Vorschriften auf dem Gebiet des ökologischen Landbaus an die EU-Öko-VO, Öko-Landbaugesetz (ÖLG) in Kraft. Mit Verordnung des SMUL vom 08.08.2013 (ZuLaFoGeVO) wurden dem LfULG die Aufgaben der zuständigen Behörde wie zuvor übertragen.

Neben den Länderbehörden ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) zuständige Behörde des Bundes. Sie ist für die Zulassung privater Kontrollstellen, den Entzug der Zulassung, die Erteilung der Code-Nr. für die jeweilig private Kontrollstelle sowie, soweit noch im Berichtszeitraum zutreffend, die Erteilung von Importermächtigungen und die Zulassung von nichtökologischen landwirtschaftlichen Zutaten zur Aufbereitung von Öko-Lebensmitteln in Deutschland zuständig.

Das LfULG ist für die Durchführung weiterer Teilaufgaben des Kontrollsystems einschließlich der Überwachung der in Sachsen tätigen privaten Kontrollstellen zuständig. Die privaten Kontrollstellen führen das Kontrollverfahren durch und werden darüber hinaus mit anderen amtlichen Kontrollaufgaben beliehen. Ergänzt wird die Überwachungstätigkeit des LfULG als zuständige Behörde mit den Schwerpunkten:

- Beleihung von in Sachsen tätigen privaten Kontrollstellen gemäß der Verordnung des SMUL zur Beleihung privater Kontrollstellen nach dem Öko-Landbaugesetz vom 07.12.2010 (Sächsische Öko-Beleihungsverordnung - SächsÖBeIV),
- Erteilung von möglichen Ausnahmegenehmigungen, sofern diese nicht den privaten Kontrollstellen im Rahmen der Beleihung übertragen wurden,
- Umsetzung und Finanzierung der Saatgutdatenbank „organicXseeds“,

- Validierung von sächsischen Öko-Importunternehmen und deren hauptverantwortlichen Mitarbeitern im Rahmen des Datenbanksystems der EU-Kommission „TRACES-NT“ (TRAde Control and Expert System – New Technology),
- Benennung von amtlichen Laboratorien, in denen die Proben im Zuge amtlicher Kontrollen und anderer amtlicher Tätigkeiten in sächsischen Öko-Unternehmen zu untersuchen sind,
- Entgegennahme von Unternehmensmeldungen gemäß Artikel 28 EU-Öko-VO und der jeweiligen Jahresmeldung der in Sachsen tätigen privaten Kontrollstellen,
- Erstellung von Meldungen an die BLE,
- Ahndung von offenkundigen Verstößen sowie Verstößen mit Langzeitwirkungen gemäß Artikel 30 Absatz 1 EU-Öko-VO als auch gemäß den Bußgeldbestimmungen des ÖLG und
- Fachbehörde bei der Durchführung von Vor-Ort-Kontrollen sowie im Rahmen der Verwaltungskontrolle der Bewilligungsbehörden.

Im LfULG nimmt das Referat 92 die Aufgabe der zuständigen Behörde wahr. Ref. 92 überwacht die Tätigkeit der privaten Kontrollstellen durch Überprüfung der Kontrollstellenunterlagen (Qualitätsmanagementhandbücher, Standardkontrollprogramme und Inspektionsdokumentationen) und stichprobenartig deren Kontrolldurchführungen in den Betrieben der Öko-Unternehmer, zum Beispiel durch Begleitung von Kontrolleuren oder Nachkontrolle von in Betrieben durchgeführten Jahreskontrollen.

Zurzeit sind in Sachsen 12 private Kontrollstellen tätig. Diese wurden vom LfULG entsprechend der o. g. Beleihungsverordnung auf maximal fünf Jahre befristet beliehen. Nach Ablauf der Befristung erfolgt auf Antrag der privaten Kontrollstelle eine erneute Prüfung und Beleihung. Das Verzeichnis der aktuell in Sachsen tätigen privaten Kontrollstellen ist im Internet abrufbar.

Die privaten Kontrollstellen sollen im Rahmen der Durchführung des Kontrollverfahrens gewährleisten, dass in der landwirtschaftlichen Erzeugung, in der Herstellung von Lebens- und Futtermitteln und deren Vermarktung mit Hinweis auf den ökologischen Landbau die Regeln der EU-Öko-VO eingehalten werden.

Für die fachliche Beurteilung von Sachverhalten ist eine enge Zusammenarbeit zwischen der zuständigen Behörde, den anderen Fachabteilungen des LfULG sowie den weiteren amtlichen Kontrollbereichen des LfULG erforderlich. In den Jahren 2015 bis 2019 standen Klärungen zu Aspekten der pflanzlichen Erzeugung, des Gartenbaus, der tierischen Erzeugung, von Pflanzenschutzmittelanwendungen sowie von Importvorgängen im Mittelpunkt.

Mit den zuständigen Behörden der anderen Länder wird eng zusammengearbeitet, um einen möglichst einheitlichen Vollzug der EU-Öko-VO in Deutschland sicherzustellen. Dazu werden schwerpunktmäßig die Treffen des „Ständiges Ausschusses“ der Länderarbeitsgemeinschaft der zuständigen Behörden für ökologischen Landbau (LÖK) genutzt.

## 9.2 Arbeit der zuständigen Behörde

### 9.2.1 Umfang des Ökolandbaus im Freistaat Sachsen

Mit Stand 31.12.2019 unterstanden 804 Landwirtschaftsunternehmer (A und AB-Unternehmer) mit 67.313,78 ha LF der Kontrolle nach EU-Öko-VO. Gegenüber dem Jahre 2015 sind es 248 landwirtschaftliche Unternehmer mehr, mit zusätzlich rund 29.890 ha LF (siehe Tabelle 29).

Bei der Anzahl der landwirtschaftlichen Unternehmer entspricht das einer Steigerung von 44,6 % und bei der landwirtschaftlichen Fläche einer Zunahme von ca. 79,8 %. Damit setzte sich die stetige Entwicklung der Jahre 2009 bis 2015 in Sachsen fort.

**Tabelle 29: Landwirtschaftliche Flächen der Unternehmer in ha, die der Kontrolle nach der VO (EG) Nr. 834/2007 unterstanden; Stand: jeweils zum 31.12. der angegebenen Jahre**

Betriebskategorie*	2015	2016	2017	2018	2019	Veränd. z. Vorjahr
A	30.982,46	41.807,82	49.417,10	53.415,90	56.575,85	+ 5,9 %
AB	6.441,98	6.340,40	7.983,21	8.484,03	10.737,93	+ 26,5 %
Fläche gesamt	37.424,44	48.148,22	57.400,31	61.899,93	67.313,78	+ 8,7 %

\* A= landwirtschaftliche Erzeugung; B = Verarbeitung

In Sachsen sind ca. 64 % der angemeldeten Öko-Unternehmer landwirtschaftliche Erzeuger und ca. 36 % verarbeitende Unternehmer. Damit hat der Anteil der verarbeitenden Unternehmer gegenüber 2015 zugenommen (Tabelle 30). Darunter befinden sich sehr unterschiedliche Betriebe wie Bäckereien, Mühlen, Fleischereien, Schlachtereien, Früchte-Verarbeiter, Hersteller von Lebensmittelhalbfertigprodukten, Gaststätten, Importeure oder Futtermittelhersteller (keine Berücksichtigung der Händler).

Bei den B-, C- und E-Unternehmern, d. h. den Verarbeitern von Lebensmitteln oder Futtermitteln sowie Importbetrieben, ist die Anzahl der gemeldeten Unternehmer im Berichtszeitraum um 61 Betriebe gestiegen. Damit setzte sich auch hier der Trend der Vorjahre hinsichtlich einer kontinuierlich stabilen Steigerung fort.

Seit dem Jahr 2005 ist auch die Vermarktungsstufe „Handel“ kontrollpflichtig. Von der Kontrolle der Anforderungen der EU-Öko-VO sind nur Einzelhändler befreit, die ansonsten keine kontrollpflichtigen Tätigkeiten gemäß vorgenannter Verordnung ausführen oder ausführen lassen. Die Tätigkeit „Handel“ erfasst hauptsächlich Distributionslager von Einzelhandelsunternehmern bzw. deren beauftragten Lagerbetreibern. Mit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom 12.10.2017 wurde die Begrifflichkeit „direkt“ im Zusammenhang mit dem Verkauf von Öko-Erzeugnissen an Endverbraucher geklärt. Von einem direkten Öko-Produktverkauf ist nur dann auszugehen, wenn der Verkauf unter gleichzeitiger Anwesenheit des Unternehmers oder seines Verkaufspersonals und des Endverbrauchers erfolgt. Demzufolge ist auch der Online-Handel von der Öko-Kontrollpflicht erfasst, sofern der Anbieter mit Öko oder Bio gekennzeichnete Lebens- und Futtermittel, ohne Unterschied ob lose oder verpackt, bewirbt und vermarktet.

**Tabelle 30: Anzahl der Unternehmer, die der Kontrolle nach VO (EG) Nr. 834/2007 unterstanden Stand: jeweils zum 31.12. der angegebenen Jahre**

Betriebskategorie*	2015	2016	2017	2018	2019	Veränd. z. Vorjahr
A	491	532	594	655	702	+ 7 %
AB	65	72	82	95	102	+ 7 %
Landw. Betriebe gesamt	556	604	676	750	804	+ 7 %
B	282	291	306	317	329	+ 4 %
B C	13	19	22	22	23	+ 4 %
C	2	3	3	3	4	+ 33 %
E	8	6	5	6	5	- 17 %
H-Tätigkeit	74	77	80	76	79	+ 4 %
Verarbeiter/Import/Lager gesamt	379	396	416	424	440	+ 4 %
Betriebe gesamt	935	1.000	1.092	1.174	1244	+ 6 %

\* A = landwirtschaftliche Erzeugung; B = Verarbeitung; C = Import aus Nicht-EU-Staaten; E = Futtermittelverarbeiter; H = Handel

Insbesondere in den Kontrollbereichen B und C und der Tätigkeit H sind einige Unternehmer tätig, die ihren Hauptsitz in anderen Ländern haben und in Sachsen einzig Filialen betreiben.

Im Kontrollbereich E (Etikettierungsvorschriften für Futtermittel, Mischfuttermittel und Futtermittelausgangserzeugnisse aus ökologischem Anbau) sind derzeit 5 Unternehmer gemeldet. Sie stellen Misch- und Mineralfuttermittel her oder sind in der Trocknung von Öko-Futtermitteln tätig.

## 9.2.2 Zulassung der privaten Kontrollstellen im Freistaat Sachsen

Im Jahre 2019 waren alle 12 in Sachsen tätigen privaten Kontrollstellen gemäß Artikel 27 der EU-Öko-VO von der BLE zugelassen und vom LfULG beliehen. Das LfULG prüft zurzeit die Antragstellung auf wiederholte Beleihung von drei Kontrollstellen. Diese haben mit sächsischen Öko-Unternehmern Kontrollverträge geschlossen. Damit liegt Beleihungsinteresse vor. Im Rahmen der Beleihungsprüfung werden die von den privaten Kontrollstellen zu erfüllenden Voraussetzungen geprüft und ob diese die erweiterten Anforderungen zwischenzeitlich in Kraft getretener Verordnungsänderungen ordnungsgemäß umsetzen. Bei positivem Ergebnis erfolgt die erneute Beleihung.

## 9.2.3 Überwachung der privaten Kontrollstellen

Durch die zuständige Behörde wurde in den Jahren 2015 bis 2019 stichprobenartig die Zuverlässigkeit, Objektivität und Wirksamkeit der Kontrolltätigkeit der privaten Kontrollstellen im Rahmen von 661 Überprüfungsmaßnahmen kontrolliert. Es fanden statt:

- 256 Kontrollbegleitungen von Kontrollen der privaten Kontrollstellen,
- 235 Prüfungen der angelegten Gesamtkontrollakten, wie Betriebsbeschreibungen und Kontrollberichte und Ausnahmegenehmigungserteilungen, und
- 170 Prüfungen von Betriebsbeschreibungen und Kontrollberichten im Rahmen von Vor-Ort-Kontrollen aufgrund Einbindung als Fachbehörde in die Kontrollen der Bewilligungsbehörden.

Mit den Kontrollen wurde die Arbeit der o. g. 12 privaten Kontrollstellen und 92 eingesetzten Kontrolleuren in ihren jeweiligen Kontrollbereichen geprüft. Die Auswertung der Kontrolldurchführungen der privaten Kontrollstellen zeigte, dass sich die Qualität gegenüber dem vorherigen Berichtszeitraum verbessert hat. Das ist unter anderem auf die intensivere Schulung und Weiterbildung der Kontrolleure durch die privaten Kontrollstellen zurückzuführen. Möglicherweise erfolgten konsequentere Reaktionen auf Bewertungen der zuständigen Behörde, die im Anschluss von Überwachungsmaßnahmen den privaten Kontrollstellen bzw. Kontrolleuren mitgeteilt werden. Dennoch gibt es Verbesserungsbedarf.

Folgende Mängel wurden bei den Überwachungsmaßnahmen festgestellt:

- unvorbereitete Unternehmer, die eine flüssige und sachgerechte Kontrolldurchführung der privaten Kontrollstelle erschwerten und verzögerten;
- verspätete Übergabe aktualisierter Inspektionsunterlagen an die zuständige Behörde;
- nicht korrekte Anwendung des eigenen Maßnahme- und Sanktionskataloges der privaten Kontrollstelle und gemäß der Vorgabe der ÖLG-Kontrollstellenzulassungs-VO;
- falsche Auslegung der Bestimmungen der EU-Öko-VO beim Einsatz unzulässiger Betriebsmittel und Zutaten;
- Weiterleitung unvollständiger Meldungen gemäß Artikel 28 EU-Öko-VO von Unternehmern;
- dem LfULG sehr kurzfristig angezeigte betriebliche Jahreskontrollen bzw. Meldung von schon bereits durchgeführten Jahreskontrollen;

- Auskunftserteilung an das LfULG erst nach mehrmaliger Aufforderung;
- keine unverzügliche Meldung von recherchierten schwerwiegenden Unregelmäßigkeiten;
- unterlassene Prüfung von notwendigen Ausnahmegenehmigungen, z. B. Vornahme von Tiereingriffen oder Verwendung von Mineralfuttermitteln mit Vitaminzusätzen;
- Unvollständigkeit der Unternehmenskontrolle (unterlassene Vorlage von prüfungsrelevanten Unternehmensdokumenten, keine Plausibilitätsprüfung des Warenflusses, keine Kontrolle des Einsatzes von nicht zulässigen Erzeugnissen oder der Betriebsbeschreibung)
- einige Kontrolleure haben Kompetenz-Schwächen (Konfliktfähigkeit, Kontrollführung, betriebswirtschaftliche Abläufe, Finanzbuchhaltung).

Im Ergebnis der Kontrollen musste die zuständige Behörde von privaten Kontrollstellen Unterlagen nachfordern und Anhörungen einleiten. Bei einer privaten Kontrollstelle wurden Tatsachen ermittelt, die den Entzug der Zulassung begründeten. Das LfULG teilte der BLE und der zuständigen Behörde des Bundeslandes, in dem die private Kontrollstelle ihren Sitz hat, die Tatsachen mit. Der privaten Kontrollstelle wurden im Rahmen der Beleihung weitere Auflagen mit der Maßgabe erteilt, die recherchierten Unzulänglichkeiten unverzüglich abzustellen. In Auswertung der Ergebnisse der Überwachungsmaßnahmen mussten erneut erhebliche Mängel in der Zuverlässigkeit und Wirksamkeit bei den Kontrolldurchführungen der betreffenden privaten Kontrollstelle festgestellt werden. Die weitere Beleihung der privaten Kontrollstelle in Sachsen wurde deshalb auf einen kürzeren Zeitraum festgesetzt, damit einerseits im Sinne der kontrollierten Unternehmer die fortgesetzte Tätigkeit in Sachsen vorerst gesichert ist, aber andererseits die recherchierten Mängel hinsichtlich Zuverlässigkeit und Wirksamkeit der Kontrolldurchführungen abgestellt werden. Sollten fortgesetzt Tatsachen ermittelt werden, die die Zuverlässigkeit und Wirksamkeit der Kontrolldurchführungen dieser Kontrollstelle in Frage stellen, wird das LfULG die erneute Beleihung in Sachsen ablehnen.

#### **9.2.4 Fachtagung des LfULG mit den privaten Kontrollstellen**

Auch in den Jahren 2015 bis 2019 wurden die vom LfULG, Ref. 92, seit dem Jahr 2011 durchgeführten Fachtagungen fortgeführt, um die privaten Kontrollstellen über aktuelle Entwicklungen im Öko-Kontrollsystem zu informieren, die Verknüpfung zu anderen Rechtsgebieten und deren Nutzung zu verbessern sowie die Ergebnisse aus der Überwachungstätigkeit des LfULG darzulegen. Die ordnungsgemäße Durchführung des Öko-Kontrollverfahrens soll damit weiter gestärkt werden.

An den Fachtagungen nahmen Leiter und/oder Kontrolleure der Kontrollstellen teil, die ca. 95 % der in Sachsen tätigen Öko-Unternehmer kontrollieren. Daneben nahmen auch die zuständigen Behörden der benachbarten Bundesländer (BB, ST und TH) teil.

Die Fachtagung hatten folgende Schwerpunktthemen:

- 2015 Rückstandsanalytik von Pflanzenschutzmitteln und die Bedeutung der Probenahme im analytischen Prozess
- 2016 Qualitätssichernde Maßnahmen bei der Probenahme im Pflanzenbau
- 2017 Lebensmittelüberwachung - auch Überwachung von Öko-Lebensmitteln?
- 2018 Unterstellung von „schwierigen“ Unternehmern unter das Öko-Kontrollsystem
- 2019 Erfahrungen von privaten Kontrollstellen bei der Umsetzung der EU-Öko-VO

## 9.2.5 Erteilte Genehmigungen der zuständigen Behörde an Unternehmer des Öko-Landbaus

In den Jahren 2015 bis 2019 erhielten 73 Unternehmer Genehmigungsbescheide zur Verwendung von nichtökologischem Pflanzgut. Insbesondere Obstbaumsorten mit bestimmten Resistenzen waren in Öko-Qualität nicht ausreichend verfügbar. Aber auch für Sortenversuche von Saaten aus nichtökologischer Herkunft auf Öko-Anbauflächen wurden Genehmigungen erteilt. Diese Versuche werden vom LfULG, Ref. 94, begleitet.

Im gleichen Zeitraum wurden für 57 Ökobetriebe eine Verkürzung der Umstellungszeit im Wege der rückwirkenden Anerkennung von Vorbewirtschaftungszeiten durch das LfULG anerkannt. Es handelte sich dabei um Flächen, die durch Zupacht, Flächentausch oder -kauf zu den Betriebsflächen hinzukamen.

Von 2015 bis 2019 beantragten 82 Unternehmer beim LfULG die Verwendung der naturidentisch synthetischen Vitamine A, D und E in der Wiederkäuerfütterung. Den Antragstellungen wurde entsprochen. Im Weiteren beantragten Öko-Tierhalter die Vornahme von Eingriffen am Tier (Enthornungen, Schwänze kupieren bei Schafen und die Kastration von männlichen Tieren). 64 Antragstellungen wurden im Zeitraum von 2015 bis 2019 genehmigt. Außerdem wurden im vorgenannten Zeitraum 92 Antragstellungen auf Zukauf von Tieren aus nichtökologischer Herkunft genehmigt, in der Mehrheit Putenkükenzukaufe. Am Öko-Markt konnte sich bisher noch kein Puten-Elterntierhalter für eine ökologische Bruteierproduktion finden.

Aufgrund der im Jahr 2018 in Sachsen aufgetretenen langanhaltenden Trockenheit waren Öko-Tierhalter auf den Zukauf von Grobfuttermitteln aus nichtökologischer Herkunft angewiesen, um die Versorgung der Tierbestände abzusichern. Auch im Jahr 2019 trat erneut eine längere Trockenphase auf und es wirkten in einigen Regionen Sachsens die Folgen der Trockenheit des Jahres 2018 fort. Im Jahr 2018 genehmigte das LfULG 47 und 2019 sechs Anträge auf Zukauf nichtökologischer Futtermittel.

## 9.2.6 Öko-Saatgut-Datenbank

Um die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 bezüglich der Verwendung von Öko-Saatgut und -Pflanzkartoffeln umsetzen zu können, wurde die internetbasierte Datenbank „organicXseeds“ (<https://www.organicxseeds.de>) eingerichtet. In dieser Internetplattform können sich Öko-Landwirte umfassend über das aktuelle Öko-Saatgutangebot informieren. Die Länder finanzieren diese Datenbank nach einem auf der Öko-Fläche beruhenden Umlageschlüssel. Als Datenbankverwalter wurde das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) vertraglich gebunden. Für den Freistaat Sachsen schloss das LfULG den Vertrag mit dem FiBL bis vorerst 31.07.2021.

Die Datenbank leistet weit mehr als eine ausschließliche Information über das verfügbare Angebot an Öko-Saatgut. Wenn in bestimmten Fällen das Öko-Saatgutangebot ungenügend ist, kann der Landwirt mittels Datenbankfunktion den notwendigen Ausnahmeantrag zur Verwendung von nichtökologischem Saatgut stellen. Der Antrag wird unmittelbar an die vom Antragsteller vertraglich gebundene private Kontrollstelle gesandt und dort beschieden. Die vorgeschriebene Berichterstattung am Jahresende zum Saatguteinsatz ist ebenfalls mit Hilfe der Datenbank möglich.

Zwischenzeitlich wurde eine „nationale Liste“ mit Saat- und Pflanzgut mit ausreichender Verfügbarkeit aus Öko-Vermehrung entwickelt und in die Datenbank eingestellt (nachfolgend abgekürzt „Arten der Kategorie I“ = Kat. I). Dies sind nach Artikel 45 Absatz 3 der VO (EG) 889/08 Arten, für die ökologisch erzeugtes Saatgut oder ökologisch erzeugte Pflanzkartoffeln in ausreichender Menge und in signifikanter Anzahl von Sorten zur Verfügung steht und somit keine Genehmigung gemäß Artikel 45 Absatz 5 der VO (EG) 889/2008 oder allgemeine Genehmigung gemäß Artikel 45 Absatz 8 der VO (EG) Nr. 889/2008 mehr erteilt werden darf. Beginnend ab dem Jahr 2013 wurden die Arten Zuckerrüben, Senf, Rote Bete und Rettich in die Kategorie I aufgenommen. Der Umfang an Arten und Sorten des Kategorie-I-Saatgutes wurde seitdem nach Prüfung durch Facharbeitsgruppen erweitert.



## **9.2.7 Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden anderer Länder**

In den Jahren 2015 bis 2019 fanden jährlich drei Tagungen des „Ständigen Ausschusses“ der LÖK statt. Die LÖK wiederum ist ein ständiges Arbeitsgremium der Amtschefkonferenz der Agrarministerkonferenz (AMK). Der „Ständige Ausschuss“ der LÖK berät über Themen aus den Überwachungstätigkeiten zur Auslegung und Anwendung der Rechtsnorm EU-Öko-VO, um eine harmonisierte Anwendung im Bundesgebiet zu erreichen. Außerdem erhält der „Ständige Ausschuss“ von der LÖK Themen und Aufgaben zur weiteren Bearbeitung. Der „Ständige Ausschuss“ legt der LÖK Empfehlungen zur Beschlussfassung vor. Kann die LÖK kein Einvernehmen zu einer Beschlussvorlage herstellen, wird gemäß Geschäftsordnung die AMK beteiligt.

Der fachliche Erfahrungsaustausch zu Vollzugsfragen und die koordinierte Bearbeitung von länderübergreifenden Sachverhalten erhöht die Wirksamkeit der Überwachungstätigkeiten einschließlich der Verfolgung von Sanktionsmaßnahmen.

Die Kontrollverordnung (Kontroll-VO) vom 15.03.2017 gilt seit dem 14.12.2019 auch im Öko-Bereich. Dazu wurde auf Beschluss der LÖK zu Beginn des Jahres 2018 eine Arbeitsgruppe „Kontroll-VO“ bestehend aus Vertretern des BMEL, der BLE, der DAKKS und einigen Bundesländern gebildet. Sachsen wurde durch das LfULG in der Arbeitsgruppe vertreten. Bis Ende November 2019 wurden detaillierte Umsetzungsfragen beantwortet, Verfahrensdokumente für die Erstellung eines Qualitäts-Management-System (QMS) für die zuständigen Behörden entwickelt und der LÖK ein Vorschlag zur Verfahrensweise der Benennung von amtlichen Laboratorien sowie ein Entwurf einer möglichen Beleihungs-VO unterbreitet.

## **9.2.8 Benennung von amtlichen Laboratorien**

Artikel 37 der Kontroll-VO bestimmt, dass die zuständigen Behörden amtliche Laboratorien zu benennen haben, in denen die Proben aus amtlichen Kontrollen und anderen amtlichen Tätigkeiten zu untersuchen sind. Die Benennung durch die zuständige Behörde erfolgt in dem Bundesland, in dem das jeweilige Laboratorium seinen Sitz hat. In Sachsen ist die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) für einen Teil der erforderlichen Wirkstoffuntersuchungen von im sächsischen Öko-Landbau entnommen Proben akkreditiert und wurde am 12.12.2019 durch das LfULG als amtliches Laboratorium benannt. Entsprechend der Benennung von Laboratorien durch zuständige Behörden in anderen Bundesländern kann das LfULG weitere Laboratorien im Bundesgebiet folgebennen, um das gesamte Spektrum notwendiger Wirkstoffuntersuchungen und ausreichender Laborkapazitäten abzusichern. Es wurden bereits 15 Folgebenennungen vorgenommen.

## **9.2.9 Erstellung eines Qualitäts-Management-Systems (QMS)**

Die Kontroll-VO verlangt in Artikel 5 von den zuständigen Behörden das Vorhalten von Verfahren, Regelungen, Plänen und Programmen, die die Behörden im Rahmen ihrer Tätigkeiten zur Anwendung bringen, um die Qualität, Einheitlichkeit und Transparenz der Kontrollen und anderen amtlichen Tätigkeiten auf allen Ebenen abzusichern. Dies wird wie schon im Lebens- und Futtermittelbereich vorhanden, durch ein QMS erfüllt, das Grundsätze des Handelns, Verfahrens- und Arbeitsanweisungen sowie die anzuwendenden Dokumente und zu nutzenden Materialien als auch die Einbindung in die Infrastruktur des LfULG regelt.

Ab Herbst 2018 bis Oktober 2019 wurden für den Öko-Bereich vorhandene Dokumente des LfULG auf Übernahme in das QMS gesichtet, Ablaufschemata zu Verfahrensabwicklungen erstellt und in das QMS integriert. In zwei anschließenden Audits wurden keine Beanstandungen dokumentiert, die erteilten Hinweise geprüft und umgesetzt. Seitdem wird das QMS gepflegt und kontinuierlich an Entwicklungen sowie die aktuelle Gesetzgebung und organisatorische Änderungen innerhalb des LfULG angepasst.

## **9.2.10 Validierungen im TRACES-NT**

Im Jahr 2016 wurde von der EU-Kommission das TRACES, zwischenzeitlich überarbeitet zum TRACES-NT, zur elektronischen Erstellung von Kontrollbescheinigungen beim Import von Öko-Erzeugnissen aus Drittländern



eingeführt. Die BLE übernahm die Funktion der nationalen Koordinierungsstelle für TRACES und ist neben der zuständigen Zolldirektion der Ansprechpartner für die EU-Kommissionsdienststellen. Die Registrierung der privaten Kontrollstellen und Öko-Betriebe hat in Deutschland durch die zuständigen Behörden der Bundesländer zu erfolgen. Damit wurde das LfULG auch für die Verwaltung der jeweiligen Betriebsdaten der Öko-Importunternehmen zuständig.

Bis Ende 2019 hatte das LfULG 20 sächsische Importunternehmen in TRACES-NT anhand der Unterlagen der privaten Kontrollstellen zu validieren. Damit im TRACES-NT-System Importvorgänge bearbeitet werden können, muss vom Unternehmen ein Verantwortlicher benannt und vom LfULG validiert werden.

Folgende Probleme konnten 2018 und 2019 anhand von Prüfungen der Originaldokumente und der Warenbesichtigung vor Ort durch das LfULG geklärt werden:

Ein Teil der beim beteiligten Zoll angemeldeten Öko-Warenmenge war bereits ohne Nutzung der Öko-Kennzeichnung zum zollrechtlich freien Verkehr überlassen worden.

Ein Importeur hat versehentlich Teilmengen an Öko-Ware aus dem zollfreien Lagerbestand entnommen, obwohl die Abwicklung zur Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr noch nicht abgeschlossen war.

Mit Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Zollbehörde wurde ermöglicht, dass der elektronische Vorgang im TRACES-NT-System weiterbearbeitet werden konnte.

### **9.2.11 Standardisiertes Informationssystem in Deutschland**

Das standardisierte Informationssystem (Schnellmeldungen) zwischen den Ländern, dem BMEL und der BLE wurde in den Jahren 2015 bis 2019 weitergeführt. In diesem Zeitraum waren 59 eingehende Meldungen zu prüfen. Sachsen war in drei Fällen betroffen. Die Beanstandungen betrafen überwiegend Importware wie Obst, Gemüse und Gewürze aus Drittländern mit Rückständen von Pflanzenschutzmitteln.

Einen umfangreichen Fall stellte die Vermarktung eines mit unzulässigen Mitteln kontaminierten Öko-Sonnenblumen-Presskuchens eines Lieferanten aus der Ukraine dar. Die Ware wurde über einen niederländischen Großhändler nach Deutschland und in andere Mitgliedsstaaten verbracht. In Sachsen waren drei Öko-Landwirte betroffen, die Mischfuttermittel mit dem Bestandteil Sonnenblumen-Presskuchen von einem Weiterverarbeiter in Sachsen-Anhalt bezogen hatten. Gemäß Recherchen der privaten Kontrollstellen waren die kontaminierten Futtermittel bereits restlos verfüttert. Von einer Aberkennung der Öko-Zertifizierung der Tiere und tierischen Erzeugnisse wurde nach Klärung unter den zuständigen Behörden der Länder abgesehen.

Weitere Untersuchungen und Maßnahmen erfolgten in 48 Fällen, bei denen unzulässige Rückstände und Kontaminanten in Ware aus sächsischen Öko-Unternehmen analysiert wurden. In den überwiegenden Fällen handelte es sich um zugekaufte Erzeugnisse. Bei weiteren Rückstandsfunden waren neben sächsischen auch Verarbeiter in weiteren Bundesländern betroffen. Die BLE sammelte die jeweiligen Meldungen der Unternehmer, privaten Kontrollstellen und zuständigen Behörden und gab die Erkenntnisse an die Europäische Kommission weiter. In Einzelfällen muss die Klärung der Ursachen einer Kontamination in Zusammenarbeit mit der Kommission und weiteren Behörden bis hin zu EUROPOL in mehreren EU-Mitgliedstaaten erfolgen. Die betroffene Ware bleibt bis zur abschließenden Klärung für eine Öko-Kennzeichnung gesperrt.

In den Jahren 2015 bis 2019 wurden PSM-Rückstände in Öko-Rohstoffen sächsischer Erzeuger und in Öko-Erzeugnissen sächsischer Verarbeiter gefunden. Diese stammten zum Teil aus Abdriften während der PSM-Behandlung von nichtökologischen Nachbarkulturen, Kontaminationen im Lagerbereich, nicht ordnungsgemäß durchgeführten Reinigungsmaßnahmen von Maschinen und Anlagen vor Tätigkeiten mit Öko-Erzeugnissen aber auch aus Desinfektionsmaßnahmen, in Anwesenheit der Öko-Erzeugnisse im Behandlungsbereich. Ferner wurden im Berichtszeitraum durch sächsische Öko-Unternehmer Warenrückrufe veranlasst. So zeigte ein

Untersuchungsergebnis der Lebensmittelüberwachung, dass ein Öko-Verarbeiter ein Getränk mit einer unzutreffenden Verkehrsbezeichnung abgefüllt hatte und in der Folge zurückrufen musste. In einem weiteren Fall verkaufte ein Öko-Internethändler Trockenware eines Öko-Verarbeiters, dem zuvor die Betriebserlaubnis zur Herstellung der Trockenware durch die Lebensmittelüberwachung entzogen wurde. Der Internethändler wusste vom Betriebserlaubnisentzug und musste die Ware zurückrufen. Eine Vermarktungssperre wurde veranlasst. Ein Untersuchungsbefund der amtlichen Saatgutkontrolle hatte zum Ergebnis, dass ein sächsischer Öko-Erzeuger Saatgut einer Kulturart mit GVO-Bestandteilen vermehrt hatte. Die gesamte Saatguterzeugung dieser Kulturart musste daraufhin vernichtet werden.

## 9.2.12 Anwendung von Maßnahmen gemäß ÖLG

Die zuständige Behörde recherchierte in den Jahren 2015 bis 2019 folgende Tatbestände, die u. a. die Anwendung von Maßnahmen gemäß den §§ 12 und 13 ÖLG erforderlich machten:

- nicht zutreffende Etikettierung von Futter- und Lebensmitteln mit Bezugnahme auf den Anwendungsbereich der EU-Öko-VO;
- fehlende Meldung der Kontrollunterstellung gemäß Artikel 28 der EU-Öko-VO durch Unternehmer;
- nicht fristgerechte oder unrichtige Auskunftserteilung durch Unternehmer;
- keine Kontrollunterstellung von Unternehmern, insbesondere von Lagertätigkeiten im Futtermittel- und Lebensmittelsektor sowie des Inverkehrbringens von Öko-Erzeugnissen über das Internet;
- unzulässige Verwendung der Kennzeichnung „Öko/Bio“ als auch des Bio-Siegels bei der Etikettierung von Erzeugnissen und/oder nicht berechnigte Nutzung der Code-Nr. von privaten Kontrollstellen in Werbeaussagen und Dokumenten von Unternehmern;
- Nutzung gefälschter Öko-Bescheinigungen zur Vermarktung von Öko-Erzeugnissen.

Gegenüber 36 Unternehmern mussten Verwarnungsgeld- oder Ordnungswidrigkeitsverfahren eröffnet werden, acht Tatbestände wurden zur weiteren Ermittlung den Strafverfolgungsbehörden übergeben.

In den meisten Fällen, bei denen es nicht zur Eröffnung eines Verwarnungsgeld- oder Ordnungswidrigkeitsverfahren kam, reagierten die Betroffenen unverzüglich auf die Hinweisschreiben des LfULG.

## 9.2.13 Beteiligung am Verwaltungs- und Kontrollsystem

Zur Prüfung der Zuwendungsvoraussetzungen ELER-Richtlinie Ökologischer/Biologischer Landbau 2015 (RL ÖBL/2015) zur Förderung der Umstellung auf und Beibehaltung der ökologische/n Produktionsverfahren werden Verwaltungskontrollen und Vor-Ort-Kontrollen beim Zuwendungsempfänger durch das LfULG durchgeführt. Bei mindestens 5 % der Antragsteller gemäß RL ÖBL/2015 werden Vor-Ort-Kontrollen durchgeführt, zu denen das Ref. 92 des LfULG hinzugezogen wird. Vom Ref. 92 werden die beim Antragsteller vorliegenden aktuellen Kontrolldokumentationen der vom Unternehmer beauftragten privaten Kontrollstelle begutachtet und auf Plausibilität geprüft. Im Berichtszeitraum war das Ref. 92 an 170 Vor-Ort-Kontrollen beteiligt.

Im Weiteren wird das Ref. 92 konsultiert, wenn der Antragsteller sein Öko-Kontrollblatt bei Bewilligungsbehörden vorlegt, das folgenden Eintrag aufweist: „Bei der Kontrolle wurden folgende Unregelmäßigkeiten, schwerwiegenden Verstöße oder Verstöße mit Langzeitwirkung im Sinne von Artikel 30 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 festgestellt.“ Erst nach Stellungnahme durch das Ref. 92 dürfen die Bewilligungsbehörden den jeweiligen Vorgang abschließend bearbeiten. 87 Öko-Kontrollblätter von Öko-Landwirtschaftsbetrieben wurden dem Ref. 92 zur Prüfung und Anfertigung einer Stellungnahme vorgelegt.

Beteiligt wurde das Ref. 92 an Prüfungen von Einrichtungen der Europäischen Kommission. Im Jahr 2016 erstreckten sich die Kontrollmaßnahmen des Europäischen Rechnungshofes hinsichtlich der sachgerechten Auszahlung von EU-Fördermitteln auch auf einen Öko-Landwirtschaftsbetrieb. 2019 prüfte die Europäische Kommission ELER-Fälle in Sachsen. Die Zahlstelle des SMUL zog das Ref. 92 bei der Auswertung der Prüfungsvornahmen des kontrollierten Öko-Landwirts hinzu.

Unabhängig von der Prüfung der Förder-Zuwendungsvoraussetzungen führen die in Sachsen beliehenen privaten Kontrollstellen die Kontrollen auf Einhaltung der Bestimmungen der EU-Öko-Norm durch. Finden die privaten Kontrollstellen bei ihren Inspektionen Unregelmäßigkeiten/Verstöße gegen die Anforderungen der Öko-Norm vor, müssen sie diese Feststellungen gemäß Artikel 92 Absatz 4 der VO (EU) Nr. 392/2013 der zuständigen Behörde melden. Mit Meldungsvorlage ist eine Würdigung des Sachverhalts vorzunehmen.

Da der Antragsteller entsprechend der RL ÖBL/2015 auf seinen Flächen die ökologische Bewirtschaftung sicherstellen muss, ist dieser von der sogenannten Greening-Auflage (Verpflichtung zur Einhaltung der dem Klima- und Umweltschutz förderlichen Landschaftsmethode) befreit. Auch bei der Prüfung der Einhaltung von Kriterien der Greening-Auflage ist das Ref. 92 im Rahmen des InVeKoS mit einbezogen.

# 10 Fazit

Der Ökolandbau in Sachsen entwickelt sich weiter und entwächst der Nische. Diese Entwicklung verläuft nicht gleichmäßig sondern wird unter anderem von Einflüssen auf den konventionellen Landbau getrieben (z. B. Milchpreis). Mit dem Entwachsen der Nische wirken auch im Ökosektor zunehmend Marktmechanismen, die zuvor weniger deutlich spürbar waren. Weiterhin spürbar sind die traditionellen Schwächen des sächsischen Ökolandbaus, die in den einzelnen Kapiteln des Berichtes angesprochen werden, wie z. B. geringer Viehbesatz, Marktferne oder nur mäßig ausgeprägte Verarbeitungsstrukturen. Diese haben zum Teil gravierende Folgen, wie Fruchtfolgeprobleme, Imbalancen in der Nährstoffversorgung, Vermarktungsprobleme und weitere. Zur weiteren Entwicklung des Ökolandbaus in Sachsen müssen diese Probleme unter Mitwirkung der sächsischen Agrarverwaltung abgebaut werden. Das ist bisher nur zum Teil möglich, insbesondere fehlt die Begleitung von Ökobetrieben durch besonders kritische Phasen, wie beispielweise der Umstellungszeit, als auch die Ausrichtung auf zukünftige Anforderungen (Klimawandel, Ernährungssicherheit bei hohen Anteilen des Ökolandbaus, Verbesserung von Tierwohl und Umweltleistungen ...). Unter Nutzung der Bundesprogramme BÖLN und Eiweißpflanzenstrategie im LfULG waren im Berichtszeitraum Fortschritte spürbar, für eine zukunftstaugliche Ausrichtung bedarf es aber ein Mehr und Kontinuität nach Auslaufen der oben genannten zeitlich begrenzten Projekte. Auch die Umsetzung der ab 2021 geltenden EU-Verordnung zum Ökologischen Landbau wird weitere Anpassungen in den Kontrollverfahren sowohl der privaten Kontrollstellen als auch der Kontrollbehörde in ihrer Überwachungsfunktion erfordern.

# Literaturverzeichnis

- ALTIERI, M. A., NICHOLLS, C. I., HENAO, A., & LANA, M. A. (2015). Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems. *Agronomy for sustainable development*, 35(3), 869-890.
- AMI 2020: AMI Markt Bilanz Öko-Landbau 2020
- AMI 2020A: Ausgaben der privaten Haushalte in Deutschland für frische Lebensmittel für 2015 und 2019 (Stand: Januar 2020)
- BACKWELT 2019: Internorga: Wachsender Außer-Haus-Markt, Daten: CREST, ndpgroup GmbH Deutschland, <https://www.backwelt.de/newsview/internorga-wachsender-ausser-haus-markt.html>, 13.01.2020
- BASEDOW, TH., BORG, A., SCHERNEY, F. (2011). Auswirkungen von Insektizidbehandlungen auf die epigaischen Raubarthropoden in Getreidefeldern, insbesondere die Laufkafer (Coleoptera, Carabidae). *Entomologia Experimentalis et Applicata* 19: 37-51.
- BENDER, S. F., WAGG, C., & VAN DER HEIJDEN, M. G. (2016). An underground revolution: biodiversity and soil ecological engineering for agricultural sustainability. *Trends in Ecology & Evolution*, 31(6), 440-452.
- BMEL 2019: Zukunftsstrategie ökologischer Landbau
- BMEL 2020, 2016: Ökobarometer 2019 und 2016, Umfrage zum Konsum von Biolebensmitteln
- BÖLW 2020: Branchenreport 2020 Ökologische Lebensmittelwirtschaft
- BUDER, W. & DÖRING, J. (2003): Beiträge zum Naturschutz auf dem Ackerland. *Naturschutzarbeit in Sachsen* 45: 13-20.
- BUHRE, C. (2008). Einfluss von Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Sortenwahl und Zwischenfruchtanbau auf den Befall von Zuckerrüben mit *Rhizoctonia solani*. Cuvillier.
- BULLOCK, J. M., PYWELL, R. F., BURKE, M. J., & WALKER, K. J. (2001). Restoration of biodiversity enhances agricultural production. *Ecology Letters*, 4(3), 185-189.
- DEDEK, M., & WESCHE, K. (2017). Die Segetalflora der Oberlausitz im Wandel-heutige Situation im Vergleich zu historischen Daten von M. Militzer. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz*.
- DIJON, D.B. AND QUINTESSENCE CONSORTIUM INRA.FR. (2016). Networking our way to better ecosystem service provision. *Trends in ecology & evolution*, 31(2), 105-115.
- DORNIEDEN, K. (2005). Laufkäfer: Carabidae. NVN/BSG/BSH.
- DÖRING, J. (2019). Power-Point Präsentation: Ackerwildkrautschutz in Sachsen -Workshop 12.12.2019 LfULG Freiberg.
- EUROPÄISCHES PARLAMENT (2013): Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005.
- FINCKH, M. R., VAN BRUGGEN, A. H., & TAMM, L. (Eds.). (2015). *Plant diseases and their management in organic agriculture*. American Phytopathological Society.
- GHARADJEDAGHI, B., & STAHL, H. *Landwirtschaftlicher Vogelschutz im LVG Köllitsch 2006-2008*. Schriftenreihe des LfULG, Heft 17/2009.
- GEIGER, F., BENGTTSSON, J., BERENDSE, F., WEISSER, W. W., EMMERSON, M., MORALES, M. B., CERYNGIER, P., LIIRA, J., TSCHARNTKE, T., WINQVIST, C. (2010). Persistent negative effects of pesticides on biodiversity and biological control potential on European farmland. *Basic and Applied Ecology* 11(2): 97-105.
- GODFRAY, H. C. J., BLACQUIERE, T., FIELD, L. M., HAILS, R. S., PETROKOFKY, G., POTTS, S. G., RAINE, N. E., VANBERGEN, A. J., MCLEAN, A. R. (2014). A restatement of the natural science evidence base concerning neonicotinoid insecticides and insect pollinators. *Proceedings of the Royal Society B* 281(1786): 20140558.
- GOTTWALD, F. & STEIN-BACHINGER, K. (2015): *Landwirtschaft für Artenvielfalt. Ein Naturschutzstandard für ökologisch bewirtschaftete Betriebe*

- GOULSON, D. (2013). An overview of the environmental risks posed by neonicotinoid insecticides. *Journal of Applied Ecology* 50: 977-987.
- HALLMANN, J. (2003). Biologische Bekämpfung pflanzenparasitärer Nematoden mit antagonistischen Bakterien. Biologische Bundesanstalt für Land-und Forstwirtschaft.
- INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, LEIPZIG (IVL), (2019): Schutz besonders gefährdeter Segetalarten in Sachsen Recherche, Kartierung und Bewertung von potenziellen Schutzackerflächen Nachkartierung zu den Losen 2, 4 und 5 Entwurf Abschlussbericht.
- JEDICKE, E., (2019). Landschaftspflege mit Raufutterfressern Abschlussbericht der Phase IV-1 2018/19. LfULG November, 2019.
- JOEST, R. (2013): Vertragsnaturschutz für Feldvögel im Europäischen Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (NRW)- Ergebnisse und Perspektiven. *Julius-Kühn-Archiv* 442.
- KARALUS, W.; WEGNER, C.; ZENK, A.; SCHWABE, I. (2019): Körner mit viel Bedeutung - Landessortenversuche mit Ökosommergetreide. *Bauernzeitung*, Heft 6, 26-28.
- KARALUS, W.; SCHWABE, I. (2019): Viele kleine Knollen – Sortenversuche mit Ökokartoffeln. *Bauernzeitung*, Heft 8, 24-25.
- KARALUS, W.; WEGNER, C.; ZENK, A.; SCHWABE, I. (2019): Angebot folgt Nachfrage - Landessortenversuche mit Bioweizen. *Bauernzeitung*, Heft 39, 25-27.
- KREMEN, C., ILES, A., & BACON, C. (2012). Diversified farming systems: an agroecological, systems-based alternative to modern industrial agriculture. *Ecology and Society*, 17(4).
- LABER, H. UND T.V. KRACHUNOVA (2019): 5-Korn-Horstsaat bei Sälzweibeln interessante Alternative zur Gleichstandssaat. *Versuche im Deutschen Gartenbau, Ökologischer Gemüsebau*
- LABER, H. (2019): 16 % Ertragsrückgang nach 12-jährigem ununterbrochenen Erbsenanbau. *Versuche im Deutschen Gartenbau, Ökologischer Gemüsebau*
- LABER, H. (2019): Intakte Schafwollpellets setzten deutlich weniger N frei als zerkleinerte Wolle. *Versuche im Deutschen Gartenbau, Ökologischer Gemüsebau*
- LABER, H. UND G. LATTASCHKE (2018): Witterungsbedingt nur mäßige Erträge bei Rijnsburger-Sommer-Sälzweibeln. *Versuche im Deutschen Gartenbau, Ökologischer Gemüsebau*
- LABER, H. (2018): Bodenbedingte Unterschiede bei der N- und S-Mineralisation von Hornmehl. *Versuche im Deutschen Gartenbau, Ökologischer Gemüsebau*
- LABER, H. UND M. SCHOLZ (2018): Horstsaat von Buschbohnen bietet Möglichkeit zu ‚InRow‘-Hackmaßnahmen. *Versuche im Deutschen Gartenbau, Ökologischer Gemüsebau*
- LABER, H. (2017): N- und S-Mineralisation von Luzerne(silage), Mistkompost und Champost. *Versuche im Deutschen Gartenbau, Gemüsebau*
- LABER, H. UND G. WUSTMANN (2016): Triebkraft zeigte die engste Korrelation zum Feldaufgang von Markerbsen. *Versuche im Deutschen Gartenbau, Gemüsebau*
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG), (2019): Entwurf für ein „Handlungskonzept Insektenvielfalt im Freistaat Sachsen“ im Rahmen des sächsischen Biodiversitätsprogramms Stand: 24.06.2019
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG), (2019): Statistische Daten zur Flächennutzung, Bereich Feldwirtschaft: [https://www.statistik.sachsen.de/html/508.htm#article 1522](https://www.statistik.sachsen.de/html/508.htm#article%201522).
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, LfULG (2016): Bericht mit den Ergebnissen zur fachlichen Begleitung des sächsischen EPLR 2014-2020, Berichtsjahr 2015/2016 Zu Kap. 3 Durchgeführte fachliche Begleitaktivitäten im Jahresverlauf, Kap. 3.5. Naturschutz, Grobuntersuchungen Acker 2016 – Vorhaben AL.5a, AL.6a, AL.6b.
- LANG, A., & GSÖDL, S. (2003). " Superfluous killing" of aphids: a potentially beneficial behaviour of the predator *Poecilus cupreus* (L.) (Coleoptera: Carabidae)? „Töten von Blattläusen im Überfluss “: ein potentiell vorteilhaftes Verhalten des Räubers *Poecilus cupreus* (L.)(Coleoptera: Carabidae)?. *Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz/Journal of Plant Diseases and Protection*, 583-590.

- LEMAIRE, G., FRANZLUEBBERS, A., DE FACCIO CARVALHO, P. C., & DEDIEU, B. (2014). Integrated crop-livestock systems: Strategies to achieve synergy between agricultural production and environmental quality. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 190, 4-8.
- LEVIN, K., WIESINGER, K., BRANDHUBER, R., FREIBAUER, A. Einfluss des ökologischen Landbaus auf Erosions- und Hochwasserrisiko—Eine qualitative Literaturanalyse. *Angewandte Forschung und Entwicklung für den ökologischen Landbau in Bayern* Öko-Landbautag 2018 am 20.09. 2018 in Freising, 141.
- NIGGLI, U., SCHMID, O., STOLZE, M., SANDERS, J., SCHADER, C., FLIEßBACH, A. & PFIFFNER, L. (2009). *Gesellschaftliche Leistungen der biologischen Landwirtschaft*.
- NIGGLI, U., GEROWITT, B., BRÜHL, C., LIESS M., SCHULZ, R. (2019): *Pflanzenschutz und Biodiversität in Agrarökosystemen. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats des Nationalen Aktionsplans zu nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft*.
- PÖLITZ, B., (2017): *Steinbrand, Hinweise für Landwirte, Faltblatt 2017 LfULG*.
- PRESSTAUER (2020): *Frühjahrmessen: Diese Trends bestimmen das Gastro-Jahr 2020*, <https://www.presstauer.de/fruehjahrmessen-diese-trends-bestimmen-das-gastro-jahr-2020>, 04.03.2020
- RANK, H. (2015): *Mechanische Unkrautbekämpfung im ökologischen Erdbeeranbau*, Schriftenreihe LfULG, Heft 08/2015 LfULG, 74 S.
- Rapp, C., (2019): *Zwischenbericht 2019 FuE-Projekt „Habitatpotentiale Im Ackerbereich“ –unveröffentlicht-*
- SANDERS, J., & HEß, J. (2019). *Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft (No. 65). Thünen Report*.
- SCHINDLER, M., & SCHUMACHER, W. (2007). *Auswirkungen des Anbaus vielfältiger Fruchtfolgen auf wirbellose Tiere in der Agrarlandschaft (Literaturstudie)*. Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsschwerpunktes USL, 147.
- SCHWABE, I.; KARALUS, W. (2019): *Gut verpacktes Korn - Landessortenversuche Dinkel im Öko-Anbau*. Bauernzeitung, Heft 40, 24-25.
- SMEKUL (2020a): *Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (EPLR) 2014 – 2020 im Freistaat Sachsen. Genehmigte Fassung vom 20.01.2020 (5. Änderung)*.
- SMR (2020): *LEADER 2014-2020*, <https://www.laendlicher-raum.sachsen.de/4712.htm>, 21.02.2020
- SMUL/SMEKUL: *Agrarmarketingstrategie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft 2015 bis 2020*
- SMUL (2018): *Verbraucher- und Marktstudie „Wie regional is(s)t Sachsen?“*
- SMUL (2019) (Hrsg.): *Zentralbewertungsbericht des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum 2014 – 2020 im Freistaat Sachsen*.
- SMWA (2020): <https://www.foerderung.smwa.sachsen.de/index.html>, 14.01.2020
- SPIEGEL, A.-K., GRONLE, A.; ARNCKEN, C.; BERNHARDT, T.; HEß, J.; SCHMACK, J.; SCHMIDT, J.; SPORY, K. & WIBOIS, K.-P. (2014): *Leguminosen nutzen. Naturverträgliche Anbaumethoden aus der Praxis*. BfN (Hrsg.). URL: <https://shop.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1655-leguminosen.pdf> (19.12.2016).
- THÉBAULT, E., & FONTAINE, C. (2010). *Stability of ecological communities and the architecture of mutualistic and trophic networks*. *Science*, 329(5993), 853-856.
- TILMAN, D., REICH, P. B., & ISBELL, F. (2012). *Biodiversity impacts ecosystem productivity as much as resources, disturbance, or herbivory*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(26), 10394-10397.
- VAN ELSSEN, T., MEYER, S., GOOTWALD, F., WEHKE, S., HOTZE, C., DIETERICH, M., BLÜMLEIN, B., METZNER, J., LEUSCHNER, C. (2011): *Ansätze zur nachhaltigen Sicherung der botanischen Artenvielfalt auf Schutzäckern – eine Aufgabe für Biobetriebe? 11. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau*.
- VAN ELSSEN, T., MEYER, S., GÜTHLER, W. (2008): *„100 Äcker für die Vielfalt“ Errichtung eines bundesweiten Schutzgebietsnetzes für Ackerwildkräuter Konzeption und Umsetzung eines nachhaltigen Schutzäcker-Netzwerks zum Erhalt bedrohter Segetalarten in Deutschland – Vorprojekt*.

- VOLKMAR, C., LÜBKE-AL HUSSEIN, M., & KREUTER, T. (2003). Effekte moderner Verfahren der Bodenbewirtschaftung auf die Aktivität epigäischer Raubarthropoden: (Effects of reduced soil tillage on the activity of epigeic arthropods). *Gesunde Pflanzen*, 55(2), 40-45.
- WACHENDORF, M., BÜRKERT, A., GRAß, R. (2017): *Ökologische Landwirtschaft*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- WEGNER, C.; ZENK, A.; KARALUS, W. (2019): Wie die Ernte so die Saat? Landessortenversuche mit Öko-Körnerleguminosen. *Bauernzeitung*, Heft 5, 26-27.
- WEGNER, C.; ZENK, A.; KARALUS, W. (2019): Ökologisch wertvoll - Landessortenversuche Roggen und Triticale im Ökoanbau. *Bauernzeitung*, Heft 38, 28-30.
- WINQVIST, C., AHNSTRÖM, J., BENGTSSON, J. (2012): Effects of organic farming on biodiversity and ecosystem services: taking landscape complexity into account. *Annals of the New York academy*.
- ZIMMER, J., BENDUHN, B., RANK, H., BUCHLEITHER, S., KUNZ, S. (2018): Erarbeitung einer Gesamtstrategie aus direkten und indirekten Maßnahmen zur Substitution bzw. Reduzierung von pilzlichen Schaderregern in der ökologischen Kernobstproduktion, Zwischenbericht 2017, BÖLN-Projekt Nr. 2815OE113 - 115, 76 S.
- ZIMMER, J., BENDUHN, B., RANK, H., BUCHLEITHER, S., KUNZ, S. (2019): Erarbeitung einer Gesamtstrategie aus direkten und indirekten Maßnahmen zur Substitution bzw. Reduzierung von pilzlichen Schaderregern in der ökologischen Kernobstproduktion, Zwischenbericht 2018, BÖLN-Projekt Nr. 2815OE113 - 115, 70 S.
- ZIMMER, J., BENDUHN, B., RANK, H., BUCHLEITHER, S., KUNZ, S. (2020): Erarbeitung einer Gesamtstrategie aus direkten und indirekten Maßnahmen zur Substitution bzw. Reduzierung von pilzlichen Schaderregern in der ökologischen Kernobstproduktion, Zwischenbericht 2019, BÖLN-Projekt Nr. 2815OE113 - 115, 79 S.



**Herausgeber:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)  
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden  
Telefon: + 49 351 2612-0  
Telefax: + 49 351 2612-1099  
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de  
www.lfulg.sachsen.de

**Autoren:**

Ulf Jäckel, Silke Neu, Dr. Christoph Albrecht, Elisabeth Dreher, Mike Schirmacher, Thomas Swaton, Falk Ullrich, Catrina Kober, Katja Göpfert, Charlotte Rapp, Jörn Möller, Silke Peschke, Joachim Kurzer, Dr. Gabriele Köhler, Birgit Pölit, Albert Schmidt, Doreen Nitsche, Dr. Gerhard Riehl, Dr. Gerd Füllner, Ute Jarosch, Harald Rank, Dr. Hermann Laber, Kerstin Hager, Steffen Wuttke, Reinhardt Klingner, Dr. Martina Kugler, Sandra Stamm, Jan Polzin, Stefan Werner, Dr. Wolfgang Karalus, Anka Grünbeck-Bräuer  
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)  
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden  
Telefon: + 49 35242 631-7210  
Telefax: + 49 35242 631-7299  
E-Mail: Ulf.Jaeckel@smul.sachsen.de

**Redaktion:**

Ulf Jäckel  
Abteilung 7 Landwirtschaft / Referat 72 Pflanzenbau  
Waldheimer Straße 219, 01683 Nossen  
Telefon: +4935242631-7210  
Telefax: +4935242631-7299  
E-Mail: Ulf.Jaeckel@smul.sachsen.de

**Foto:**

LfULG, Ulf Jäckel

**Redaktionsschluss:**

26.06.2020

**Hinweis:**

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <https://publikationen.sachsen.de> heruntergeladen werden.

**Verteilerhinweis**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

*Täglich für  
ein gutes Leben.*

www.lfulg.sachsen.de