



# Statistische Berichte



Kennziffer: C IV 9 - 15 - fallweise/16

März 2018

## Agrarstrukturerhebung 2016

Wirtschaftsdüngerausbringung

# Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden

## Impressum

Dienstgebäude: Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden

Briefadresse: 65175 Wiesbaden

## Ihre Ansprechpartner für Fragen und Anregungen zu diesem Bericht

Herr Brück	0611 3802-513
Herr Führer	0611 3802-519
E-Mail	<a href="mailto:agrar@statistik.hessen.de">agrar@statistik.hessen.de</a>
Telefax	0611 3802-590
Internet	<a href="https://statistik.hessen.de">https://statistik.hessen.de</a>

## Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2018

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind unter

<https://statistik.hessen.de> "AGB"

abrufbar.

## Zeichenerklärungen

- = genau Null (nichts vorhanden) bzw. keine Veränderung eingetreten
- 0 = Zahlenwert ungleich Null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
- . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- ... = Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
- () = Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch unsicher ist
- / = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug
- x = Tabellenfeld gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll  
(oder bei Veränderungsraten ist die Ausgangszahl kleiner als 100)
- D = Durchschnitt
- s = geschätzte Zahl
- p = vorläufige Zahl
- r = berichtigte Zahl

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsraten und Salden mit einem Vorzeichen versehen. Positive Veränderungsraten und Salden sind ohne Vorzeichen. Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsumme auf- bzw. abgerundet worden. Das Ergebnis der Summierung der Einzelzahlen kann deshalb geringfügig von der Endsumme abweichen.

## Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	2
<b>Tabellen</b>	
1. Ausgewählte Regionaldaten der ASE 2016	10
2. 1500 R Landwirtschaftliche Betriebe, die Wirtschaftsdünger auf Ackerland oder Dauergrünland ausgebracht haben und die ausgebrachte Menge im Jahr 2015 nach Wirtschaftsdüngern und Kulturarten	11
3. 1501 R Landwirtschaftliche Betriebe, die Wirtschaftsdünger an Dritte abgegeben oder von Dritten aufgenommen oder Wirtschaftsdünger auf Ackerland oder Dauergrünland ausgebracht haben und ausgebrachte Menge im Jahr 2015 nach Wirtschaftsdüngerarten	12
4. 1502 R Landwirtschaftliche Betriebe, die flüssigen Wirtschaftsdünger auf Ackerland oder Dauergrünland ausgebracht haben und ausgebrachte Menge im Jahr 2015 nach Ausbringungstechniken und Kulturarten	13
5. 1503 R Landwirtschaftliche Betriebe, die Wirtschaftsdünger auf Stoppeln oder unbestelltem Ackerland ausgebracht haben und ausgebrachte Menge im Jahr 2015 nach Einarbeitungszeiten	14

## **Vorbemerkungen**

### **1) Allgemeines zur Agrarstrukturerhebung (ASE) 2016**

Die ASE wurde in Hessen zum Stichtag 1. März 2016 durchgeführt. Befragt wurden alle Betriebe ab einer bestimmten Mindestgröße, die im Agrarstatistikgesetz (AgrStatG) festgelegt ist. Die ASE wurde in allen landwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt. Die Bodennutzungshaupterhebung 2016 wurde in die ASE integriert. Mit den Ergebnissen wurden zugleich die statistischen Anforderungen der Europäischen Union in der EG-Betriebsstrukturerhebung abgedeckt.

Ziel der Erhebung war die Gewinnung umfassender, aktueller, wirklichkeitsgetreuer und zuverlässiger statistischer Informationen über die Betriebsstruktur, die soziale Situation in den landwirtschaftlichen Betrieben sowie die geleisteten Tätigkeiten zum Landmanagement und zum Umweltschutz. Die Daten dienen dazu, den Strukturwandel in der Landwirtschaft zu erkennen und auf seine Ursachen hin untersuchen zu können sowie Erntemengen zu berechnen.

### **2) Rechtsgrundlagen**

Agrarstatistikgesetz (AgrStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3886), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Dezember 2014 (BGBl. I S. 1975).

Verordnung (EG) Nr. 1166/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über die Betriebsstrukturerhebungen und die Erhebung über landwirtschaftliche Produktionsmethoden (ABl. L 321 vom 01.12.2008, S. 14, ABl. L 308 vom 24.11.2009, S. 27).

Gesetz zur Gleichstellung stillgelegter und landwirtschaftlich genutzter Flächen vom 10. Juli 1995 (BGBl. I S. 910), das zuletzt durch Artikel 26 des Gesetzes vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1934) geändert worden ist.

Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist.

### **3) Aufbau der Erhebung**

Einen Überblick über Aufbau, zu erfragende Merkmalskomplexe und Art der Befragung, total in allen Betrieben oder repräsentativ mittels Stichprobe, gibt das nachfolgende Schema: (Quelle: StBA)

# **Merkmalskomplexe der Agrarstrukturerhebung 2016 in landwirtschaftlichen Betrieben<sup>1)</sup>**

<b>Merkmalskomplex</b>	<b>Wer wird befragt?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lagekoordinaten des Betriebssitzes<sup>1)</sup></b></li> </ul>	Alle landwirtschaftlichen Betriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechtsform</b></li> </ul>	Alle landwirtschaftlichen Betriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bodennutzung und pflanzliche Erzeugung<sup>2)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Anbau auf dem Ackerland</li> <li>○ Dauerkulturen und Dauergrünland</li> <li>○ Sonstige Flächen und selbstbewirtschaftete Gesamtfläche</li> <li>○ Erzeugung von Speisepilzen</li> </ul> </li> </ul>	Alle landwirtschaftlichen Betriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bewässerung im Freiland</b></li> </ul>	Stichprobenbetriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bodenmanagement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bodenbearbeitungsverfahren</li> <li>○ Fruchtwechsel</li> <li>○ Erosionsschutz</li> </ul> </li> </ul>	Stichprobenbetriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zwischenfruchtanbau</li> </ul>	Alle landwirtschaftlichen Betriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eigentums- und Pachtverhältnisse</b></li> </ul>	Stichprobenbetriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pachtflächen und Pachtentgelte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ darunter: Innerhalb der letzten zwei Jahre erstmals gepachtete Flächen und Flächen mit Pachtpreisveränderungen</li> </ul> </li> </ul>	Stichprobenbetriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Betriebe mit Anbau von Gartenbaugewächsen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hohe begehbare Schutzabdeckungen einschließlich Gewächshäusern (einschließlich vorübergehend nicht genutzter Gewächshausflächen)</li> <li>○ Verbrauchte Energiemengen für die Beheizung von hohen begehbaren Schutzabdeckungen einschließlich Gewächshäusern</li> <li>○ Einnahmen des Betriebes</li> </ul> </li> </ul>	Alle landwirtschaftlichen Betriebe mit Anbau von Gartenbaugewächsen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Viehbestände</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rinder<sup>3)</sup>, Schweine, Schafe, Ziegen, Einhufer, Geflügel einschl. Haltungsplätze</li> </ul> </li> </ul>	Alle landwirtschaftlichen Betriebe

Merkmalskomplex	Wer wird befragt?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ökologischer Landbau</b></li> </ul>	Alle landwirtschaftlichen Betriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wirtschaftsdüngerausbringung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Abgebener und aufgenommener Wirtschaftsdünger</li> <li>○ Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern auf Acker- und Dauergrünland</li> <li>○ Anteile der flüssigen Wirtschaftsdüngerarten</li> <li>○ Ausbringungstechnik</li> <li>○ Zeit, die der flüssige Wirtschaftsdünger unbearbeitet auf Stoppeln oder unbestellter Fläche lag</li> <li>○ Ausbringung von festen Wirtschaftsdüngern auf Acker- und Dauergrünland</li> <li>○ Zeit, die der feste Wirtschaftsdünger unbearbeitet auf Stoppeln oder unbestellter Fläche lag</li> </ul> </li> </ul>	Stichprobenbetriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Einkommenskombinationen im Betrieb</b></li> </ul>	Stichprobenbetriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Im landwirtschaftlichen Betrieb beschäftigte Arbeitskräfte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Familienarbeitskräfte in Einzelunternehmen (ohne GbR)</li> <li>○ Ständig beschäftigte Arbeitskräfte ohne Familienarbeitskräfte in Betrieben aller Rechtsformen</li> <li>○ Mit landwirtschaftlichen Arbeiten beschäftigte Saisonarbeitskräfte in Betrieben aller Rechtsformen</li> <li>○ Jahresnettoeinkommen in Einzelunternehmen (ohne GbR)</li> </ul> </li> </ul>	Stichprobenbetriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Berufsbildung des Betriebsleiters/ Geschäftsführers</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Landwirtschaftliche und/ oder gartenbauliche Berufsbildung mit dem höchsten Abschluss</li> <li>○ Teilnahme an einer beruflichen Bildungsmaßnahme</li> </ul> </li> </ul>	Stichprobenbetriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gewinnermittlung/Umsatzbesteuerung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gewinnermittlung</li> <li>○ Umsatzbesteuerung</li> </ul> </li> </ul>	Alle landwirtschaftlichen Betriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bezug von Beihilfen zur Förderung der ländlichen Entwicklung<sup>1)</sup></b></li> </ul>	Stichprobenbetriebe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ökologische Vorrangflächen<sup>2)</sup></b></li> </ul>	Stichprobenbetriebe

\*) Bei Erreichen der Erfassungsgrenzen.

1) Übernahme aus Verwaltungsdaten. — 2) Nutzung von Verwaltungsdaten (InVeKoS) möglich. — 3) Rinder werden aus der HIT-Rinderdatenbank übernommen.

#### 4) Vergleichbarkeit der Erhebung

Aufgrund deutlich geänderter Erfassungsgrenzen (vgl. auch Agrarstatistikgesetz) sind die Ergebnisse der ASE 2016 sowohl mit denen der Landwirtschaftszählung (LZ) 1999 als auch mit den Agrarstrukturerhebungen der Jahre 2001, 2003, 2005 und 2007 nur eingeschränkt vergleichbar. Voll vergleichbar sind sie mit denen der LZ 2010 sowie den Folgejahren. Sofern sich bei den einzelnen Merkmalen Änderungen ergeben haben wird dies unter Punkt 6) Begriffsdefinitionen näher erläutert.

Aufgrund der lediglich repräsentativen Erfassung der sozialökonomischen Betriebstypen (Haupt- /Nebenerwerb) ergeben sich bei den Tabellen im Vergleich zu 2010 dergestalt Änderungen, dass die Untergliederung hiernach nicht erfolgen kann.

1979 bis einschl. 1998		1999 bis einschl. 2009		ab 2010	
1 ha	landw. genutzte Fläche	2 ha	landw. genutzte Fläche	5 ha	landw. genutzte Fläche
1 ha	Waldfläche	10 ha	Waldfläche	10 ha	Waldfläche bzw. KUP <sup>1)</sup>
8	Rinder	8	Rinder	10	Rinder
8	Schweine	8	Schweine	50	Schweine
				10	Zuchtsauen
50	Schafe	20	Schafe	20	Schafe
				20	Ziegen
200 Stück	Geflügel	200 Stück	Geflügel	1000 Stück	Geflügel <sup>2)</sup>
				1 ha	Dauerkulturen insgesamt
30 Ar	Rebland (im Ertrag oder nicht im Ertrag)	30 Ar	bestockte Rebfläche	50 Ar	bestockte Rebfläche
30 Ar	Obstanlagen	30 Ar	Obstanlagen	50 Ar	Obstanlagen
30 Ar	Tabak	30 Ar	Tabak	50 Ar	Tabak
30 Ar	Baumschulen	30 Ar	Baumschulen	50 Ar	Baumschulen
30 Ar	Gemüseanbau im Freiland	30 Ar	Gemüseanbau im Freiland	50 Ar	Gemüseanbau im Freiland
10 Ar	Blumen und Zierpflanzen im Freiland	30 Ar	Blumen und Zierpflanzen im Freiland	30 Ar	Blumen und Zierpflanzen im Freiland
	Jeglicher Anbau von Heil- und Gewürzpflanzen zum Verkauf	30 Ar	Heil- und Gewürzpflanzen	50 Ar	Heil- und Gewürzpflanzen
	Jeglicher Anbau unter Glas zum Verkauf	3 Ar	Gemüse unter Glas	10 Ar	Gemüse unter Glas
		3 Ar	Blumen und Zierpflanzen unter Glas	10 Ar	Blumen und Zierpflanzen unter Glas
				10 Ar	Speisepilze

1) Kurzumtriebsplantagen. — 2) Ab 2015 Haltungsplätze für Geflügel.

## 5) Übersicht der Veröffentlichungen

Die Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung 2016 werden in folgenden Heften dargestellt:

Kenn- ziffer	Heft Nr.	Titel	Vorerhebungen als Bericht verfü- bar ?
C IV 9 /2016	— 1.a	Gemeindeergebnisse	Ja (2010)
	— 1.b	Kreisergebnisse	Ja (2010)
	— 2	Landw. Betriebe und Bodennutzung	Ja
	— 3	Landw. Betriebe und Viehbestände	Ja
	— 4	Betriebswirtschaftliche Ausrichtung / Einkommenskombinationen / Teilnahme an Förderprogrammen / Erneuerbare Energien	Ja
	— 5	Landw. Betriebe und ökologischer Landbau	Ja
	— 6	Personal- und Arbeitsverhältnisse in den landw. Betrieben	Ja
	— 7	Sozialökonomische Betriebstypen und Rechtsformen	Ja
	— 8	Eigentums- und Pachtverhältnisse	Ja
	— 9	Berufsbildung in den landw. Betrieben	Ja
	— 10	Bewässerung in den landw. Betrieben	Ja
	— 12	Rebland, Wald und KUP	Ja
	— 13	Methoden und Vorbemerkungen	Ja
	— 14	Zwischenfruchtanbau, Bodenbearbeitungsverfahren, Bodenbede- ckung und Erosionsschutz	Nein
	— 15	Wirtschaftsdüngerausbringung	Nein
	— 16	Gartenbau	Nein



## 6) Begriffsdefinitionen

**Ackerland:** Zum Ackerland rechnen alle Flächen, die in die Fruchtfolge einbezogen sind und regelmäßig beackert und bestellt werden. Im Einzelnen zählen hierzu die Flächen der als Hauptfrucht angebauten Getreidearten und Hülsenfrüchte zur Körnergewinnung, der Hackfrüchte, Handelsgewächse, Futterpflanzen, der zum Unterpflügen bestimmten Hauptfrüchte und der Brache. Auch die Flächen von Gemüse, Erdbeeren, Blumen und sonstigen Gartenbauerzeugnissen im feldmäßigen Anbau und im Erwerbsgartenbau (einschl. Unterglasflächen) sind mit einbezogen. Ebenso Ackerflächen mit Obstbäumen, bei denen die Ackerfrüchte die Hauptnutzung darstellen. Zum Ackerland gehören auch alle für die Erlangung von Ausgleichszahlungen stillgelegten sowie freiwillig aus der landwirtschaftlichen Erzeugung genommenen Flächen sowie die mit nachwachsenden Rohstoffen bebauten Ackerflächen.

Nicht zum Ackerland zählen die Ackerflächen, die im Rahmen einer dauerhaften Stilllegung in andere Nutzungsarten überführt wurden; wie z. B. Aufforstungen.

**Betrieb:** Als Betrieb ist diejenige technisch-wirtschaftliche Einheit zu verstehen, die mindestens eine der Erfassungsgrenzen der Agrarstatistik erreicht, für Rechnung eines Inhabers (Betriebsinhaber oder Gesellschaft) bewirtschaftet wird, einer einheitlichen Betriebsführung untersteht und land- oder forstwirtschaftliche Erzeugnisse hervorbringt.

Im Aufbau folgt die Agrarstrukturerhebung dem sogenannten Betriebssitzprinzip, d. h., sämtliche Flächen und Viehbestände eines Betriebes werden ohne Rücksicht auf die Eigentumsverhältnisse in derjenigen Gemeinde nachgewiesen, in der sich die Wirtschaftsgebäude bzw. der Betriebs- oder Verwaltungssitz des Betriebes befindet. Bei Betrieben ohne Wirtschaftsgebäude (nur Waldflächen, nur Rebflächen etc.) wird diejenige Gemeinde zum Betriebssitz, in der der überwiegende Teil der Flächen belegen ist (Belegenheitsprinzip).

Bis einschl. 2001 zählten Betriebe mit land- und forstwirtschaftlichen Flächen nur dann zu den landwirtschaftlichen Betrieben, wenn die Waldfläche das Zehnfache der landwirtschaftlich genutzten Fläche nicht überstieg. Ab 2003 zählten Betriebe mit Waldflächen zu den landwirtschaftlichen Betrieben, sobald sie eine der landwirtschaftlichen Erfassungsgrenzen erreichten. (S. auch Betrieb bzw. Erfassungsgrenzen in der Agrarstatistik.) Seit 2007 sind auch die Flächen einzubeziehen, die in einem „guten fachlichen und ökologischen Zustand“ gehalten werden und seit 2010 ist eine Gewinnerzielungsabsicht für die Definition eines Betriebes nicht mehr notwendig.

**Betriebssitzprinzip:** Die Flächen werden in der Gemeinde nachgewiesen, in der sich der Betriebssitz des Bewirtschafters befindet, ohne Rücksicht darauf, in welchen Gemarkungen die Flächen liegen.

**Dauergrünland:** Dauergrünland umfasst alle Grünlandflächen, die außerhalb der Fruchtfolge — d. h. ohne Unterbrechung durch andere Kulturen — genutzt werden und zur Futter- oder Streugewinnung bzw. zum Abweiden bestimmt sind. Dauergrünlandflächen sind dementsprechend Wiesen, Mähweiden, Weiden einschl. Almen sowie Hutungen und Streuwiesen. Auch Grünlandflächen mit Obstbäumen als Nebennutzung und Gras- oder Heugewinnung als Hauptnutzung (z. B. Streuobstwiesen) gehören hierzu, ebenso wie die nach der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (ab 2005) vorübergehend aus der landwirtschaftlichen Erzeugung genommenen und in gutem landwirtschaftlichem und ökologischem Zustand gehaltenen Grünlandflächen.

Nicht zum Dauergrünland rechnen Ackerwiesen und -weiden. Diese werden unter Pflanzen zur Grünenernte nachgewiesen

**Fehlerklassenkennzeichnung:** In das Aufbereitungsprogramm für die Erstellung der **repräsentativen Ergebnisse** ist ab dem Jahr 2010 eine Berechnung des einfachen relativen Standardfehlers auf Basis der Einzelwerte integriert. Der einfache relative Standardfehler wird als Maß für die Größe des Zufallsfehlers herangezogen. Wegen der besseren Übersichtlichkeit erfolgt der Nachweis der relativen Standardfehler nur nach Fehlerklassen. Durch die Fehlerklassenkennzeichnung soll der Nutzer in die Lage versetzt werden, die Ergebniszuverlässigkeit für seine Zwecke hinreichend abschätzen zu können. Die hinter den Datenwerten aufgeführten Buchstaben spiegeln folgende Fehlerklassen wider:

- A - rel. Standardfehler bis unter 2%
- B - rel. Standardfehler 2% bis unter 5%
- C - rel. Standardfehler 5% bis unter 10%
- D - rel. Standardfehler 10% bis unter 15%
- E - rel. Standardfehler 15% und mehr

Datenwerte ab einem Standardfehler von 15 % werden durch einen Schrägstrich ersetzt, da die Aussagekraft stark eingeschränkt ist.

**Gebietsstand:** Die nachgewiesenen Verwaltungsbezirke beziehen sich auf den Gebietsstand vom 31.12.2016.

**Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF):** Summe der genutzten Flächen von Ackerland, Haus- und Nutzgärten, Obstanlagen, Baumschulen, Dauergrünland, Rebland, Korbweiden, Pappeln sowie Weihnachtsbaumkulturen außerhalb des Waldes.

**Stichtag** der Agrarstrukturerhebung einschließlich Bodennutzung und Darstellung der Viehbestände war der 1. März 2016.

### **Wirtschaftsdünger**

Als Wirtschaftsdünger werden organische Substanzen bezeichnet, die in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben anfallen und zur Düngung eingesetzt werden, weil sie wichtige Pflanzennährstoffe, insbesondere Stickstoff, enthalten. Je nach Konsistenz wird er als **flüssig** oder **fest** bezeichnet.

*Zum **flüssigen Wirtschaftsdünger** zählen:*

- **Gülle (auch Flüssigmist):** ein Gemisch aus Kot und Harn von Nutztieren, auch vermischt mit Wasser,
- **Jauche:** Harn von Nutztieren,
- **flüssiger Biogas-Gärrest:** entsteht aus der Vergärung organischer Substanzen tierischer oder pflanzlicher Herkunft in der Biogasanlage.

*Zum **festen Wirtschaftsdünger** zählen:*

- **Festmist (ohne Hühner- und Putenmist):** festes, stapelfähiges Gemisch aus Kot, Harn und Einstreu, evtl. mit Futterresten und Reinigungs- oder Niederschlagswasser,
- **Geflügeltrockenkot, Hühner und Putenmist:** Geflügelkot, -frischkot oder einstreuarmer Geflügelmist, evtl. mit Futterresten und Reinigungs- oder Niederschlagswasser,
- **fester Biogas-Gärrest:** wird meist durch die Trennung des flüssigen vom festen Biogas-Gärrest in Biogasanlagen, die flüssigen Wirtschaftsdünger vergären, gewonnen. In seltenen Fällen entsteht fester Biogas-Gärrest durch die Vergärung von Festmist in Biogasanlagen mit Trockenfermentation.

### *Ausbringungstechniken für **flüssigen Wirtschaftsdünger***

Grundsätzlich werden zwei Arten von Wirtschaftsdüngerausbringung unterschieden: solche, die den Dünger auf landwirtschaftlichen Flächen verteilen, und solche, bei denen er direkt in den Boden eingearbeitet wird. Der Breitverteiler und der Schleppschlauch, die zwei gängigsten Ausbringungstechniken, gehören zu der ersten Gruppe. Der Wirtschaftsdünger wird dabei in einem ersten Arbeitsschritt auf der landwirtschaftlichen Fläche verteilt, bei einem zweiten, separaten wird der Wirtschaftsdünger falls notwendig mit einem anderen Gerät in den Boden eingearbeitet.

- **Breitverteiler:** Die Gülle wird mit Hilfe von Pralltellern, Prallköpfen, Schwenkdüsen oder Düsenbalken nach unten abgestrahlt und breitflächig auf die Boden- und Pflanzenoberfläche verteilt.
- **Schleppschlauch:** Die Gülle wird in Schläuche eingeleitet, die hinter dem Gerät über den Boden geschleppt werden und die Gülle auf der Oberfläche in etwa 5 bis 10 cm breiten Streifen ablegen.
- **Schleppschuh:** Schleppschuhverteiler besitzen Ablaufschläuche, an deren Ende sich spezielle schuhähnliche Verteileinrichtungen befinden. Die Gülleablage erfolgt in den obersten Bodenbereich (0 bis 3 cm). Der Pflanzenbewuchs (soweit vorhanden) wird während des Ausbringens beiseite gedrückt.
- **Schlitzverfahren:** Bei den Schlitzverfahren wird der Boden mit Eggenscheiben aufgeschlitzt und die Gülle in diesem Schlitz abgelegt. Anschließend wird der Schlitz wieder geschlossen.
- **Güllegrubber oder andere Injektionstechnik:** Bei Güllegrubbern wird die Gülle über Schläuche direkt hinter die Grubberschare geleitet und mit diesen tief in die Ackerkrume eingeleitet. Die Gülleeinbringung erfolgt damit gleichzeitig mit einer Bodenbearbeitung.

**Weitere detaillierte Informationen** finden Sie auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes.

## 1. Ausgewählte Regionaldaten der ASE 2016

Schl. Nr.	Kreisfreie Stadt (Stadt) Landkreis Regierungsbezirk Land	Landwirt- schaftliche Betriebe insgesamt	Betriebe mit 100 und mehr ha	Landwirt- schaftlich genutzte Fläche insgesamt	darunter Acker- land	Ausgewählte Viehbestände in den Betrieben mit Viehhaltung			Viehbestand insgesamt in Groß- vieheinheiten (GV)	Betriebe mit 100 und mehr GV	Betriebe mit ökolo- gischem Landbau	Ökolo- gisch bewirt- schaftete LF	
						Betriebe mit Viehhaltung insgesamt	Rinder insgesamt	Schweine insgesamt					
		Anzahl		ha	Anzahl								ha
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
06 411	Darmstadt, Wissenschaftsstadt	33	7	1 696	1 162	16	141	•	•	—	5	304	
06 412	Frankfurt am Main, Stadt	107	11	4 192	3 343	30	380	1 123	841	2	7	161	
06 413	Offenbach am Main, Stadt	9	1	261	152	2	—	•	•	—	—	—	
06 414	Wiesbaden, Landeshauptstadt	162	11	5 486	3 814	41	1 242	558	1 530	2	11	1 058	
06 431	Bergstraße	593	48	22 985	12 302	419	13 185	4 402	12 433	21	36	1 178	
06 432	Darmstadt-Dieburg	493	83	25 921	19 593	286	8 730	26 106	11 115	26	23	1 255	
06 433	Groß-Gerau	290	44	16 064	13 533	136	1 489	8 587	3 070	4	12	416	
06 434	Hochtaunuskreis	250	25	12 147	7 553	147	3 025	2 080	4 396	10	15	904	
06 435	Main-Kinzig-Kreis	1 039	114	45 041	21 834	764	31 795	8 247	27 492	63	160	7 249	
06 436	Main-Taunus-Kreis	204	22	7 763	5 504	73	1 054	1 475	1 787	4	10	474	
06 437	Odenwaldkreis	436	36	16 694	5 860	365	19 266	6 571	16 519	46	49	1 825	
06 438	Offenbach	142	16	6 142	3 821	84	2 267	1 262	3 011	9	5	209	
06 439	Rheingau-Taunus-Kreis	645	46	19 109	10 517	225	2 059	8 120	4 501	5	63	1 946	
06 440	Wetteraukreis	905	163	52 508	38 926	504	19 243	19 613	19 294	49	50	3 143	
06 4	Reg.-Bez. D a r m s t a d t	5 308	627	236 010	147 915	3 092	103 876	88 253	106 313	241	446	20 122	
06 531	Gießen	593	106	34 898	22 790	400	13 025	15 234	•	37	80	•	
06 532	Lahn-Dill-Kreis	584	69	25 667	8 674	461	11 447	2 344	•	31	148	9 322	
06 533	Limburg-Weilburg	573	104	32 076	21 444	374	15 825	16 930	15 026	48	46	•	
06 534	Marburg-Biedenkopf	1 198	131	49 223	29 734	918	27 831	29 825	27 264	60	147	7 494	
06 535	Vogelsbergkreis	1 161	212	65 017	31 530	948	52 875	62 306	47 464	165	197	12 191	
06 5	Reg.-Bez. G i e ß e n	4 109	622	206 881	114 171	3 101	121 003	126 639	115 250	341	618	37 588	
06 611	Kassel, documenta-Stadt	32	2	765	428	12	•	•	260	1	5	•	
06 631	Fulda	1 591	127	61 807	26 788	1 330	65 146	57 033	56 611	162	251	9 731	
06 632	Hersfeld-Rotenburg	796	100	36 153	21 537	627	21 237	46 912	22 546	63	67	4 176	
06 633	Kassel	901	141	49 516	38 024	601	17 798	55 173	24 591	83	64	•	
06 634	Schwalm-Eder-Kreis	1 258	204	69 259	53 547	928	30 536	148 092	41 560	147	67	3 247	
06 635	Waldeck-Frankenberg	1 568	176	68 039	39 496	1 197	61 055	62 322	55 264	188	172	7 149	
06 636	Werra-Meißner-Kreis	696	114	38 903	24 916	526	•	•	18 484	64	91	4 340	
06 6	Reg.-Bez. K a s s e l	6 842	864	324 442	204 737	5 221	213 973	398 615	219 317	708	717	31 950	
06	Land H e s s e n	16 259	2 113	767 332	466 823	11 414	438 852	613 507	440 880	1 290	1 781	89 661	

**2. 1500 R Landwirtschaftliche Betriebe, die Wirtschaftsdünger auf Ackerland oder Dauergrünland ausgebracht haben und die ausgebrachte Menge im Jahr 2015 nach Wirtschaftsdüngern und Kulturarten**  
(In 1000)

Lfd. Nr.	Wirtschaftsdüngerarten	Wirtschafts- dünger- ausbringung auf Ackerland oder Dauergrünland	Und zwar auf			
			Dauergrünland	Ackerland	und zwar	
					bestellten Flächen	Stoppeln oder unbestellten Flächen
		1	2	3	4	5

Hessen

Anzahl Betriebe

01	Flüssiger Wirtschaftsdünger <sup>1)</sup>	7,06	A	4,86	B	5,65	B	3,55	B	4,51	B
02	Festmist <sup>2)</sup>	7,17	A	2,86	B	5,76	B	1,25	C	5,40	B
03	Geflügeltrockenkot <sup>3)</sup>	0,30	C	/	E	0,25	C	0,09	C	0,20	D
04	Fester Biogas-Gärrest	0,11	D	/	E	/	E	/	E	/	E

Ausgebrachte Menge

05	Flüssiger Wirtschaftsdünger in m <sup>3</sup> <sup>1)</sup>	5657,4	A	2301,5	B	3356,0	A	1632,8	B	1723,2	A
06	Festmist in t <sup>2)</sup>	1234,4	B	282,5	B	952,0	B	130,1	B	821,9	B
07	Geflügeltrockenkot in t <sup>3)</sup>	28,9	C	1,0	D	27,9	C	10,3	C	17,6	C
08	Fester Biogas-Gärrest in t	27,6	D	5,1	D	22,4	D	/	E	14,8	D

1) Gülle, Jauche oder flüssiger Biogas-Gärrest. —2) Ohne Hühner- und Putenmist. —3) Einschließlich Hühner- und Putenmist.

**3. 1501 R Landwirtschaftliche Betriebe, die Wirtschaftsdünger an Dritte abgegeben oder von Dritten aufgenommen oder Wirtschaftsdünger auf Ackerland oder Dauergrünland ausgebracht haben und ausgebrachte Menge im Jahr 2015 nach Wirtschaftsdüngerarten**  
(In 1000)

Lfd. Nr.	Abgabe und Aufnahme von Wirtschaftsdüngern / Wirtschaftsdüngerarten	Einheit	Betriebe		Menge	
			Anzahl		m³/t	
			1		2	
Hessen						
01	Flüssiger Wirtschaftsdünger <sup>1)</sup> ,den der Betrieb an Dritte abgegeben hat	m³	0,59	C	597,6	C
02	Flüssiger Wirtschaftsdünger, den der Betrieb von Dritten aufgenommen hat	m³	1,71	B	1373,4	D
03	Flüssiger Wirtschaftsdünger, der auf Ackerland und Dauergrünland ausgebracht wurde und zwar	m³	7,06	A	5657,4	A
04	Rindergülle	m³	3,52	B	3246,4	B
05	Schweinegülle	m³	1,34	B	706,3	B
06	Sonstige Gülle und Jauche	m³	1,97	B	171,3	C
07	flüssiger Biogas-Gärrest	m³	1,78	B	1533,3	B
08	Fester Wirtschaftsdünger, den der Betrieb an Dritte abgegeben hat	t	1,34	C	230,9	C
09	Fester Wirtschaftsdünger, den der Betrieb von Dritten aufgenommen hat	t	0,64	C	144,1	C
10	Fester Wirtschaftsdünger, der auf Ackerland und Dauergrünland ausgebracht wurde und zwar	t	7,37	A	1290,9	B
11	Festmist	t	7,17	A	1234,4	B
12	Geflügeltrockenkot	t	0,30	C	28,9	C
13	fester Biogas-Gärrest	t	0,11	D	27,6	D

1) Gülle, Jauche oder flüssiger Biogas-Gärrest.

**4. 1502 R Landwirtschaftliche Betriebe, die flüssigen Wirtschaftsdünger auf Ackerland oder Dauergrünland ausgebracht haben und ausgebrachte Menge im Jahr 2015  
nach Ausbringungstechniken und Kulturarten**  
(in 1000)

Lfd. Nr.	Ausbringungsarten	Wirtschafts- dünger- ausbringung auf Ackerland oder Dauergrünland	Und zwar auf			
			Dauergrünland	Ackerland	und zwar	
					bestellten Flächen	Stoppeln oder unbestellten Flächen
		1	2	3	4	5

Hessen

Anzahl Betriebe

01	Flüssiger Wirtschaftsdünger <sup>1)</sup> auf Acker- oder Dauergrünland und zwar ausgebracht mit	7,06 A	4,86 B	5,65 B	3,55 B	4,51 B
02	Breitverteiler	6,28 A	4,65 B	4,86 B	2,92 B	3,88 B
03	Schleppschlauch	0,87 C	0,21 D	0,83 C	0,61 C	0,56 C
04	Schleppschuh	0,14 D	0,06 D	0,13 D	0,10 D	/ E
05	Schlitzverfahren	0,11 C	0,06 D	0,08 D	0,05 D	/ E
06	Güllegrubber oder anderer Injektionstechnik	0,20 D	/ E	0,19 C	/ E	0,16 C

Ausgebrachte Menge in m<sup>3</sup>

07	Flüssiger Wirtschaftsdünger <sup>1)</sup> auf Acker- oder Dauergrünland und zwar ausgebracht mit	5657,4 A	2301,5 B	3356,0 A	1632,8 B	1723,2 A
08	Breitverteiler	4659,4 A	2161,8 B	2497,5 B	1158,8 B	1338,8 B
09	Schleppschlauch	660,9 B	52,9 C	608,0 B	379,2 B	228,8 C
10	Schleppschuh	168,2 C	51,7 D	116,5 C	57,0 D	59,5 D
11	Schlitzverfahren	60,0 D	/ E	32,0 D	22,9 D	/ E
12	Güllegrubber oder anderer Injektionstechnik	108,9 C	6,9 D	102,0 C	/ E	87,1 C

1) Gülle, Jauche oder flüssiger Biogas-Gärrest.

**5. 1503 R Landwirtschaftliche Betriebe, die Wirtschaftsdünger auf Stoppeln oder unbestelltem Ackerland ausgebracht haben und ausgebrachte Menge im Jahr 2015 nach Einarbeitungszeiten**  
(In 1000)

Lfd.	Einarbeitungszeiten	Einheit	Stoppeln oder unbestellte Flächen	
			Betriebe	Menge
			Anzahl	m³/t
			1	2

Hessen

Flüssiger Wirtschaftsdünger<sup>1)</sup> auf Stoppeln oder

01	unbestellter Fläche insgesamt	m³	4,51	B	1723,2	A
	und zwar eingearbeitet					

02	unmittelbar (aufgrund bestimmter Ausbringungstechnik <sup>2)</sup> )	m³	0,27	C	155,6	C
----	--	----	------	---	-------	---

03	innerhalb einer Stunde	m³	2,63	B	753,9	B
----	------------------------	----	------	---	-------	---

04	nach mehr als einer Stunde	m³	2,99	B	813,6	B
----	----------------------------	----	------	---	-------	---

Fester Wirtschaftsdünger auf Stoppeln oder

05	unbestellter Fläche insgesamt	t	5,56	B	854,3	B
	und zwar eingearbeitet					

06	keine Einarbeitung	t	0,66	C	40,8	C
----	--------------------	---	------	---	------	---

07	innerhalb der ersten vier Stunden	t	2,85	B	383,4	B
----	-----------------------------------	---	------	---	-------	---

08	nach mehr als vier Stunden	t	3,33	B	430,1	B
----	----------------------------	---	------	---	-------	---

1) Gülle, Jauche oder flüssiger Biogas-Gärrest. —2) Durch Schleppschuh, Schlitzverfahren, Güllegrubber oder andere Injektionstechnik wird der flüssige Wirtschaftsdünger unmittelbar eingearbeitet.