

# Die Erfassung von Arbeitskraft und Arbeitszeit im Testbetriebsnetz und in der Landwirtschaftszählung

## Einführung

Eine wichtige Grundlage für die Berechnung ökonomischer Indikatoren wie der Arbeitsproduktivität stellt in landwirtschaftlichen Erhebungen die Erfassung von Arbeitskräften und geleisteten Arbeitsstunden dar. Zu den wichtigsten und umfassendsten Erhebungen gehören das sogenannte Testbetriebsnetz und die Landwirtschaftszählung. Hinsichtlich der Qualität der Erfassung der Arbeitsleistung bestehen allerdings erhebliche Unsicherheiten. Eine Ursache hierfür – so wird vermutet – ist, dass von den Befragten die Kenngröße „Voll-Arbeitskraft“ oft nicht richtig verstanden wird.

Der vorliegende Beitrag befasst sich mit der Arbeitsleistung landwirtschaftlicher Betriebe in Niedersachsen, indem die Ergebnisse aus Testbetriebsnetz und Landwirtschaftszählung gegenübergestellt und miteinander verglichen werden. Grundlegende Fragestellung ist dabei: Wie werden Arbeitskräfte und Arbeitszeit im Testbetriebsnetz, wie in der Landwirtschaftszählung erfasst und wie groß sind die Differenzen zwischen den Ergebnissen beider Erhebungen?

## Wie wird die Arbeitsleistung erfasst und ausgewertet?

Sowohl die Landwirtschaftszählung als auch das Testbetriebsnetz bieten aktuelle Informationen zur Lage der Landwirtschaft. Das Testbetriebsnetz wertet jährlich Buchführungsabschlüsse von knapp 1 600 repräsentativ ausgewählten niedersächsischen Betrieben aus und stellt die Quelle für gesamtbetriebliche mikroökonomische Daten dar.<sup>1)</sup> Die Landwirtschaftszählung bzw. die alle 3 Jahre stattfindenden Agrarstrukturerhebungen haben ihren Fokus dagegen nicht auf den monetären, sondern auf den strukturellen Gegebenheiten der Landwirtschaft.

Die *Landwirtschaftszählung* ist eine von den statistischen Landesämtern etwa alle 10 Jahre und zuletzt im Jahre 2010 durchgeführte Vollerhebung, wobei die erfassten Betriebe eine bestimmte Größenordnung überschreiten müssen. Im Abschnitt „Arbeitskräfte“ wird dabei die von einer Person für den landwirtschaftlichen Betrieb durchschnittlich geleistete Arbeitszeit in Stunden je Woche beziehungsweise bei den Saisonarbeitskräften die geleistete Arbeitszeit in Tagen erfragt. Die angegebenen

Stundenzahlen, wiederum in Vollzeitäquivalente umgerechnet, können so als Arbeitskräfteeinheiten angegeben werden und spiegeln als Maßeinheit die Arbeitsleistung wider. Eine Person im landwirtschaftlichen Betrieb kann dabei nicht mehr als eine Arbeitskraft darstellen, auch dann nicht, wenn die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden über die festgelegte Stundenzahl von 40 Stunden für Vollbeschäftigte hinausgeht.<sup>2)</sup> Entsprechend werden Personen als Teilzeitkräfte eingestuft, wenn ihre wöchentliche Arbeitszeit für den Betrieb 40 Stunden unterschreitet. Übt eine Person beispielsweise 20 von 40 Wochenarbeitsstunden ihrer geleisteten Tätigkeiten in der Landwirtschaft aus, entspricht sie statistisch gesehen 0,5 Arbeitskräfteeinheiten.<sup>3)</sup>

Die Organisation des *Testbetriebsnetzes* in Niedersachsen obliegt dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer. Der Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) erstellt den Auswahlplan für die Stichprobe und sichert somit die Repräsentativität der Daten. Bei der Auswertung der Buchführungsabschlüsse aus dem Testbetriebsnetz wird die von einer Person für den landwirtschaftlichen Betrieb geleistete Arbeitszeit in Tagen je Jahr erfragt. Übt eine Person beispielsweise 170 von 340 Arbeitstagen ihrer Tätigkeiten in der Landwirtschaft aus, entspricht sie statistisch gesehen 0,5 Arbeitskräfteeinheiten. Auch im Testbetriebsnetz gilt der Grundsatz, dass eine Person eine Arbeitskraft nicht überschreiten kann.

## Datenbasis und Auswertungsmethodik

Datenbasis der nachfolgenden Analyse sind jeweils die Ergebnisse beider Erhebungen aus dem Jahr 2010/11 in Bezug auf familieneigene und familienfremde Arbeitskräfte. Untersuchungsgegenstand in diesem Zusammenhang ist die Arbeitsleistung, das heißt die Arbeitskräfteeinheiten je Betrieb insgesamt sowie nach der betriebswirtschaftlichen Ausrichtung und dem Standardoutput der Betriebe (siehe unten). Die betriebswirtschaftliche Ausrichtung und der Standardoutput der einzelnen Betriebe wurden dabei den Ergebnissen des Testbetriebsnetzes entnommen.

Über einen Adressabgleich können 92 % der erfassten Testbetriebe gleichen, in der Landwirtschaftszählung erfassten

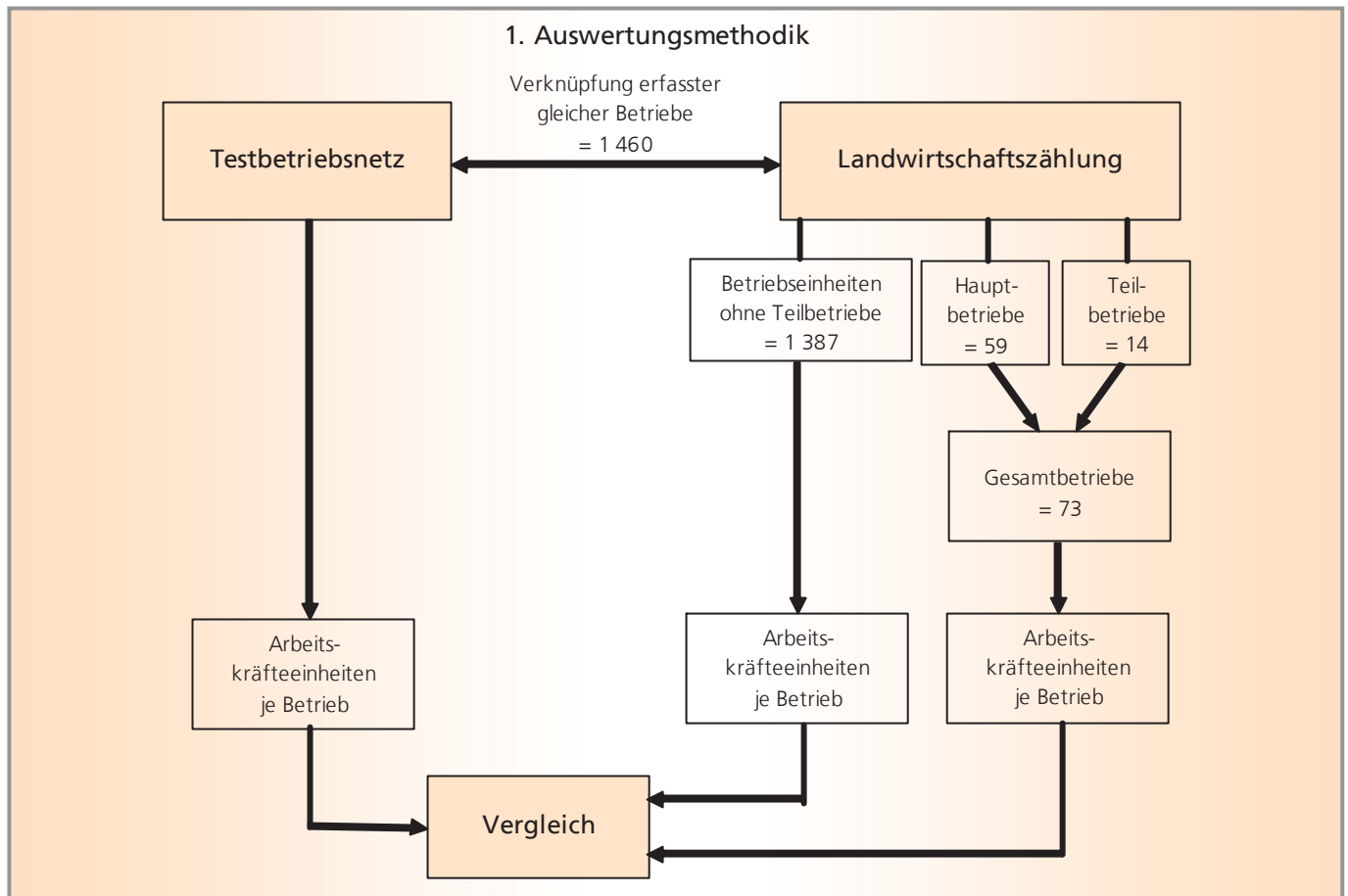
1) Vgl. I. BMELV (2012): Wirtschaftliche Lage der Betriebe – Buchführungsergebnisse der Testbetriebe 2011/12, S. 2. Online abrufbar unter: <http://berichte.bmelv-statistik.de/BFB-0111001-2012.pdf>.

2) Verordnung (EG) Nr. 138/2004.

3) Vgl. Stat. Bundesamt (2011): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Arbeitskräfte in der Landwirtschaftszählung 2010, Fachserie 3, Heft 2, S. 22 f.

Betrieben zugeordnet werden. In der Landwirtschaftszählung gehören hiervon 95 % der Kategorie „Einzelbetrieb“ beziehungsweise „Betriebseinheit ohne Teilbetrieb“ an, während die übrigen 5 % der Betriebe sich aus mehreren Betriebsteilen zusammensetzen. Nicht selten teilt ein Inhaber seinen Betrieb aufgrund organisatorischer und/ oder fiskalischer Gründe in zwei oder mehrere eigenständige rechtliche Betriebseinheiten auf. In der Landwirtschaftsstatistik werden diese dann als Haupt- und Teilbetrieb(e) bezeichnet. In der Realität sind Haupt- und Teilbetrieb aber meist wirtschaftlich und/ oder räumlich miteinander verflochten. Deutlich wird dies vor allem durch die Nutzung

derselben Produktionsmittel, das heißt häufig auch in der Verwendung derselben Arbeitskräfte. Im Verlaufe der Aufbereitung werden die erfassten Daten des Haupt- und des Teilbetriebes daher wieder in einen einzigen Gesamtbetrieb zusammengeführt, also als eine statistische Einheit betrachtet. Während in der Landwirtschaftszählung die Zusammenführung solcher Betriebsteile vorgenommen wird, behandelt das Testbetriebsnetz Haupt- und Teilbetrieb, trotz beschriebener Verflechtungen, jeweils als eigenständige Einheit (vgl. Abb. 1). Um eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, werden die Arbeitskräfte dieser Betriebe daher gesondert betrachtet.



### Arbeitskräfte nach betriebswirtschaftlicher Ausrichtung in Einzelbetrieben

Die betriebswirtschaftliche Ausrichtung bildet den Produktionsschwerpunkt beziehungsweise die Spezialisierungsrichtung eines Betriebes ab. Die Grundlage für die Zuordnung zu einem der acht Gruppen ist der so genannte Standardoutput der einzelnen Produktionszweige am Gesamtstandardoutput des Betriebes. Entspricht der Anteil mehr als zwei Drittel, spricht man von einem Spezialbetrieb, zum Beispiel Acker- oder Gartenbaubetrieb. Beträgt der Standardoutput weniger als zwei Drittel, aber mindestens ein Drittel des Gesamtstandardoutputs des Be-

triebes, spricht man von einem Verbund- oder Gemischtbetrieb.<sup>4)</sup>

Mit ca. 57 % sind über die Hälfte aller betrachteten Betriebe auf den Acker- oder Futterbau spezialisiert; es folgen die Veredlungs- und Gemischtbetriebe (vgl. Tabelle und Abb. 2). Mit Ausnahme von Pflanzenbauverbundbetrieben, welche im weiteren Verlauf aufgrund der zu geringen Fallzahl nicht berücksichtigt werden, ist die Verteilung nach Betriebstypen für Niedersachsen nahezu repräsentativ.

4) Zur näheren Erläuterung der betriebswirtschaftlichen Ausrichtungen und dem Arbeitskräftebesatz vgl. Dahl, S.: Leben und Arbeiten in der Landwirtschaft. In: Statistische Monatshefte Niedersachsen, Heft 2 (2012), S. 67 ff.

## Arbeitskräfte nach Betriebstyp und Standardoutput

Betriebswirtschaftliche Ausrichtung/ Betriebstyp	Betriebe		Arbeitsleistung in Arbeitskräfteeinheiten (AKE)					
	Anzahl	%	Summe			je Betrieb		
	LZ/ TBN	LZ/ TBN	LZ	TBN	Differenz	LZ	TBN	Differenz <sup>1)</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ackerbau	331	23,9	658	507	+ 151	1,99	1,53	+ 0,46
Gartenbau	22	1,6	118	124	- 6	5,37	5,64	- 0,27
Dauerkultur	63	4,5	284	297	- 13	4,51	4,71	- 0,20
Futterbau	457	32,9	1 018	865	+ 152	2,23	1,89	+ 0,33
Veredlung	246	17,7	452	393	+ 59	1,84	1,60	+ 0,24
Pflanzenbauverbund	4	0,3	13	16	- 3	3,13	3,93	- 0,80
Viehhaltungsverbund	116	8,4	236	205	+ 31	2,04	1,77	+ 0,27
Pflanzenbau-/Viehhaltung	148	10,7	295	251	+ 44	1,99	1,69	+ 0,30
<b>Insgesamt</b>	<b>1 387</b>	<b>100,0</b>	<b>3 074</b>	<b>2 657</b>	<b>+ 417</b>	<b>2,22</b>	<b>1,92</b>	<b>+ 0,30</b>
<b>Standardoutput in Euro</b>								
unter 25 000	22	1,6	32	18	+ 14	1,45	0,80	+ 0,65
25 000 bis unter 50 000	74	5,3	125	67	+ 58	1,69	0,91	+ 0,78
50 000 bis unter 100 000	162	11,7	279	186	+ 93	1,72	1,15	+ 0,58
100 000 bis unter 250 000	558	40,2	1 077	923	+ 154	1,93	1,65	+ 0,28
250 000 bis unter 500 000	458	33,0	1 188	1 091	+ 97	2,59	2,38	+ 0,21
500 000 und mehr	113	8,1	373	372	+ 1	3,30	3,29	+ 0,01
<b>Insgesamt</b>	<b>1 387</b>	<b>100,0</b>	<b>3 074</b>	<b>2 657</b>	<b>+ 417</b>	<b>2,22</b>	<b>1,92</b>	<b>+ 0,30</b>

1) Berechnung der Abweichung auf Grundlage der nicht gerundeten Werte. - LZ = Landwirtschaftszählung; TBN = Testbetriebsnetz.

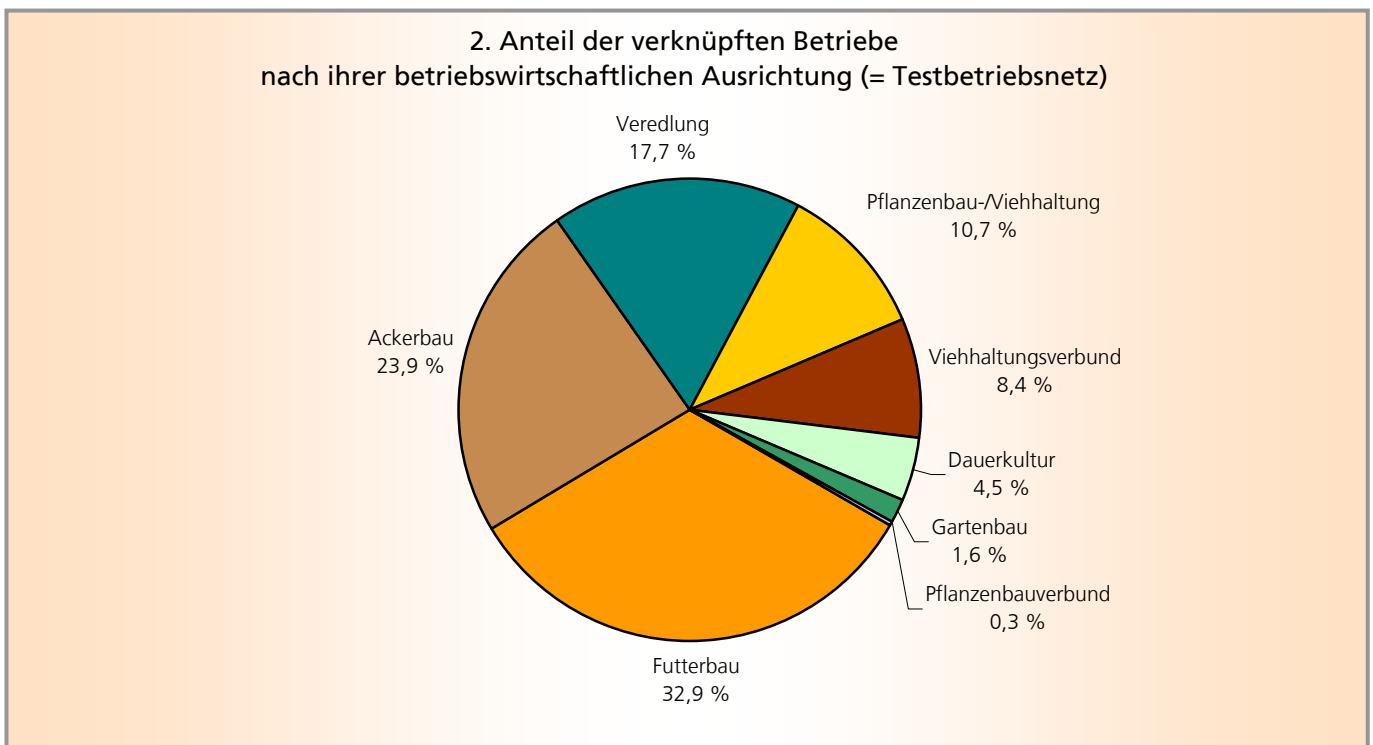
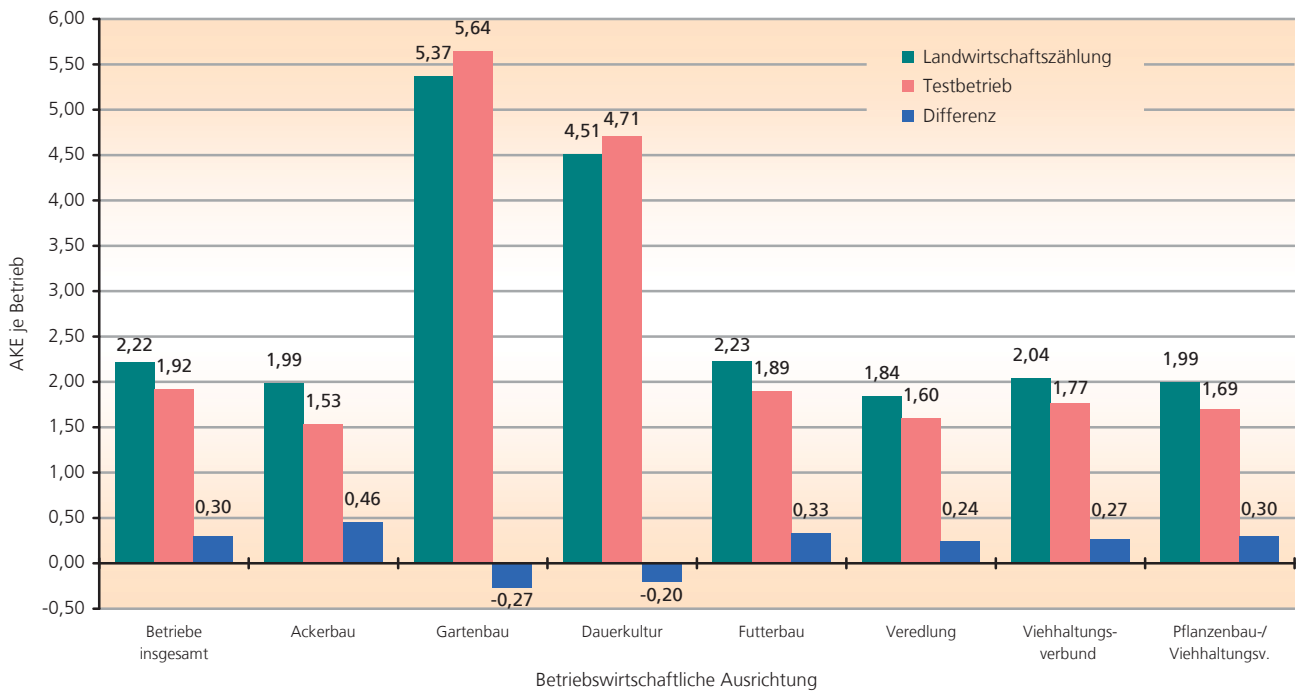


Abbildung 3 zeigt die durchschnittlichen Arbeitskräfteeinheiten der Betriebe insgesamt und nach betriebswirtschaftlicher Ausrichtung. Die Arbeitsleistung in den im Zuge der Landwirtschaftszählung erfassten und hier untersuchten Betrieben beträgt durchschnittlich 2,22, in den im Rahmen des Testbetriebsnetzes erfassten Betrieben 1,92 Arbeitskräfteeinheiten. Die Differenz zwischen den Ergeb-

nissen beider Erhebungen beträgt aus Sicht der Landwirtschaftszählung 0,30 Arbeitskräfteeinheiten je Betrieb. Auf Ebene der betriebswirtschaftlichen Ausrichtung ergibt sich hingegen folgendes Bild: Mit einer Differenz von 0,46 Arbeitskräfteeinheiten im Bereich der Ackerbaubetriebe liegt im Vergleich zum Durchschnittswert die größte Abweichung vor. Ein gegenteiliges Bild zeigt sich bei den

### 3. Arbeitskräfteeinheiten (AKE) je Betrieb nach betriebswirtschaftlicher Ausrichtung



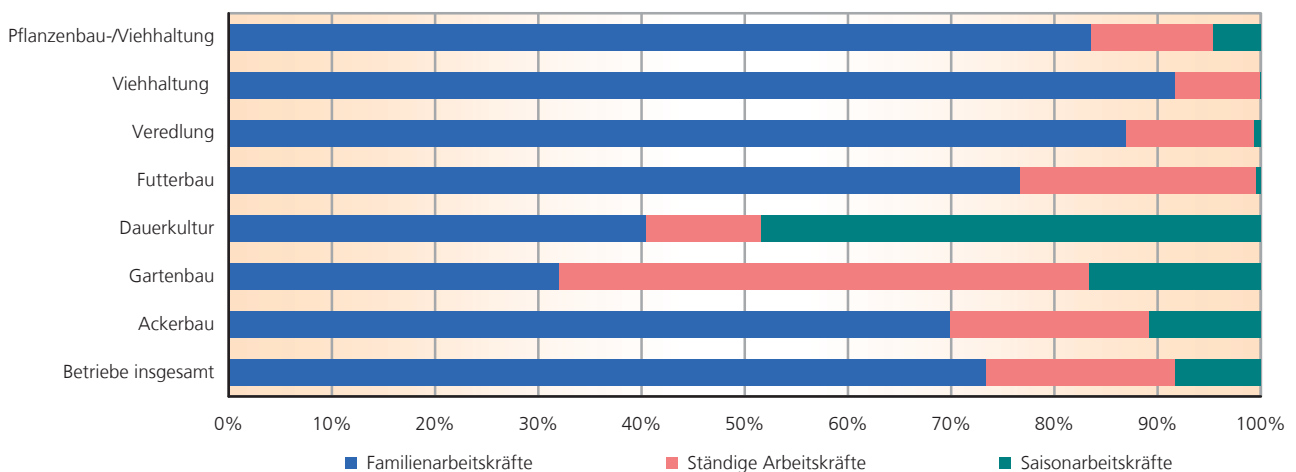
vergleichsweise arbeitsintensiven Produktionszweigen. Mit -0,20 Arbeitskräfteeinheiten je Betrieb liegt innerhalb der Dauerkulturbetriebe eine geringfügige Abweichung im Vergleich zum Durchschnittswert vor<sup>5)</sup>. Auch der Wert im Bereich der Gartenbaubetriebe ist mit -0,27 unterdurchschnittlich.

Dauerkultur- und Gartenbaubetriebe beschäftigen im Durchschnitt wesentlich mehr Arbeitskräfte als andere Betriebs-

5) Zu den Dauerkulturbetrieben in Niedersachsen gehören vor allem Obstbaubetriebe. Zu der bekanntesten Obstanbauregion gehört das Alte Land.

typen. Aus diesem Grund kann der verhältnismäßig große Arbeitskräftebedarf nicht allein nur durch familieneigene Arbeitskräfte gedeckt, sondern muss vor allem durch fremde Arbeitskräfte kompensiert werden. So sind 68 % der Beschäftigten in den untersuchten Gartenbaubetrieben und 59 % der Beschäftigten in den untersuchten Dauerkulturbetrieben ständige Arbeitskräfte oder Saisonarbeitskräfte (vgl. Abb. 4). Nicht familieneigene Arbeitskräfte spielen in solchen Betriebsformen also eine wesentlich größere Rolle, auch in Hinsicht auf die auf Buchführungsabschlüssen basierende Erhebung der Daten im Testbetriebsnetz. Even-

### 4. Struktur der Arbeitskräfteeinheiten nach betriebswirtschaftlicher Ausrichtung (= Landwirtschaftszählung)



tuell haben diese einen höheren Aktualisierungsgrad. Möglicherweise zwei Ursachen, warum die Abweichungen zwischen beiden Ergebnissen geringer sind. Hinzu kommt, dass bei den mit einem hohen Anteil an Saisonarbeitskräften ausgestatteten Gartenbau- und Dauerkulturbetrieben aus Sicht der Landwirtschaftszählung eine „Unterfassung“ gegenüber den Ergebnissen des Testbetriebsnetzes vorliegt. Vermutlich lässt sich dies auf erhebungstechnische Ursachen in der Landwirtschaftszählung in Bezug auf die Erfassung der Saisonarbeitskräfte zurückführen, so dass eine „Übererfassung“ von Saisonarbeitskräften im Testbetrieb als eher unwahrscheinlich zu betrachten ist. Ackerbaubetriebe setzen fremde Arbeitskräfte hingegen nur sehr kurzfristig und dann auch nur über einen sehr kurzen Zeitraum ein (Aussaat, Ernte etc.), mit der Folge, dass betriebsinterne Daten hinsichtlich der Arbeitskraft im Testbetriebsnetz möglicherweise weniger gründlich gepflegt werden und die Angaben im Vergleich zur Landwirtschaftszählung daher stärker voneinander abweichen.

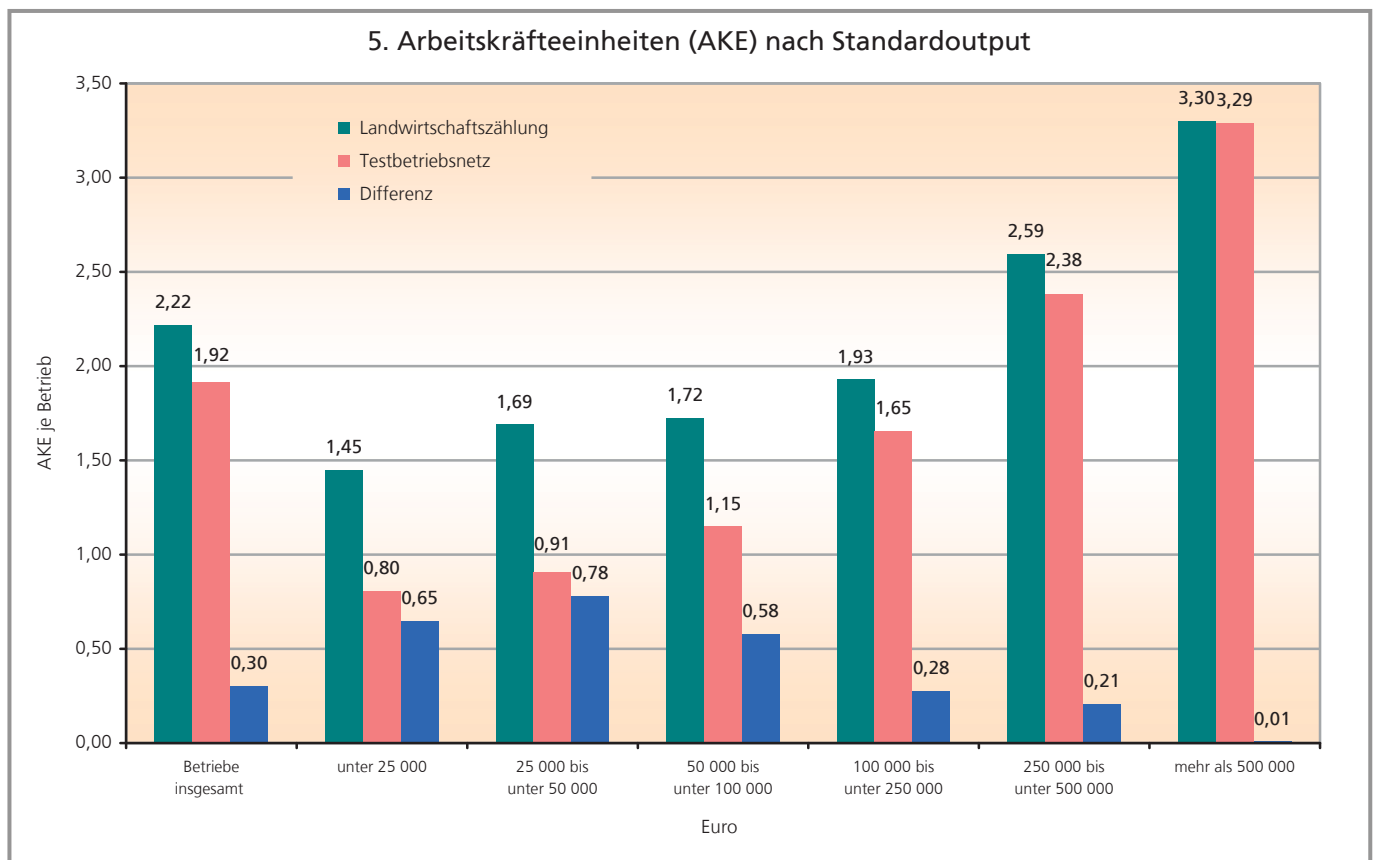
### Arbeitskräfte nach Standardoutput in Einzelbetrieben

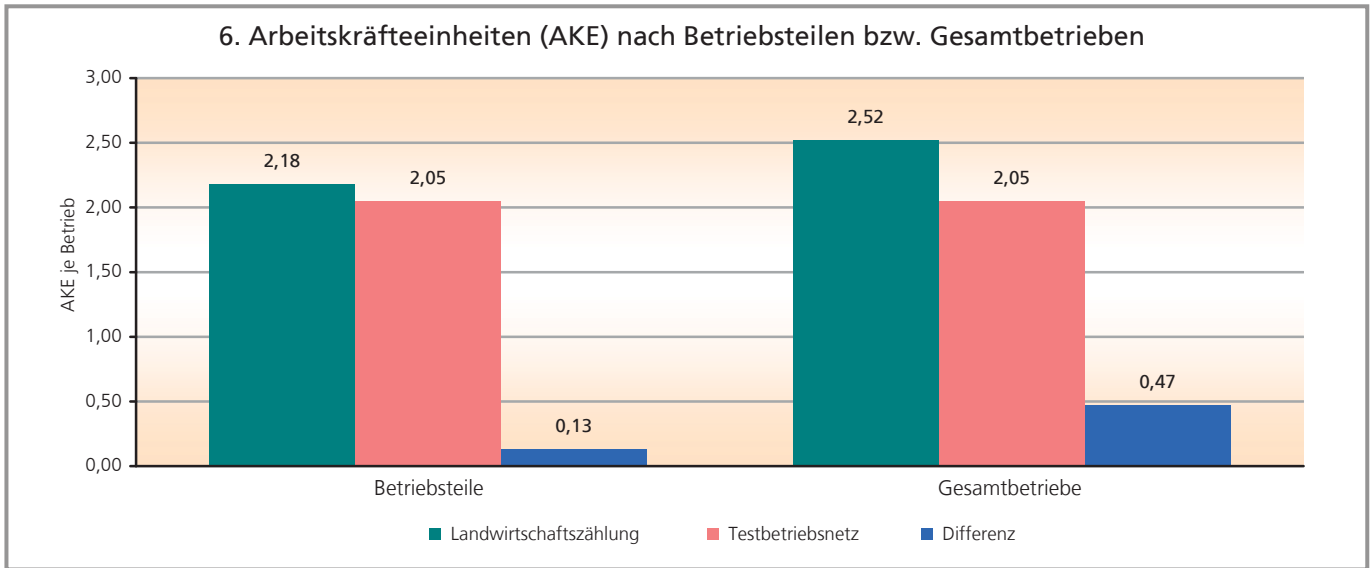
Der Standardoutput beschreibt die Marktleistung eines Betriebs und wird im Rahmen der dreijährlich stattfindenden Strukturserhebungen in der Landwirtschaft durch die jeweiligen Landesämter ermittelt. Der Wert wird dabei je

Flächeneinheit einer Pflanzenart in ha beziehungsweise je Stück Vieh einer Tierart (bei Geflügel je 100 Stück) aus der Multiplikation der erzeugten Menge mit dem zugehörigen Ab-Hof-Preis berechnet. Tendenziell geht die Höhe des Standardoutputs mit der (wirtschaftlichen) Größe eines Betriebs einher. Die hier verwendeten Größenklassen entsprechen dabei der gebräuchlichen Klassifikation<sup>6)</sup>.

Der Standardoutput der in der Landwirtschaftszählung erfassten und hier untersuchten Betriebe beträgt durchschnittlich insgesamt etwa 244 000 Euro. Dieselben Betriebe, welche im Rahmen des Testbetriebs erfasst werden, weisen einen Standardoutput von 254 000 Euro je Betrieb auf. Vergleicht man die Ergebnisse in den unterschiedlichen Größenklassen, erkennt man, dass große Betriebe in den Klassen ab einem Standardoutput von mehr als 100 000 Euro relativ geringe Abweichungen aufweisen. Die größten Betriebe mit einem Standardoutput von mehr als 500 000 Euro weisen sogar nahezu identische Ergebnisse auf. Aufgrund ihres entsprechenden Produktionsvolumens besitzen Betriebe dieser Größenordnung sehr wahrscheinlich eine bessere Buchführung. Dies wirkt sich schließlich auch auf die Genauigkeit der Angaben aus. „Kleinere“ Betriebe dagegen weisen Abweichungen von bis zu 0,78 Arbeitskräfteeinheiten und damit weit über den Durchschnitt auf (vgl. Abb. 5).

<sup>6)</sup> Die alte Klassifikationsmethode in Abhängigkeit vom Standarddeckungsbeitrag wird seit 2010 aufgrund von EU-Regelungen nicht mehr vorgenommen.



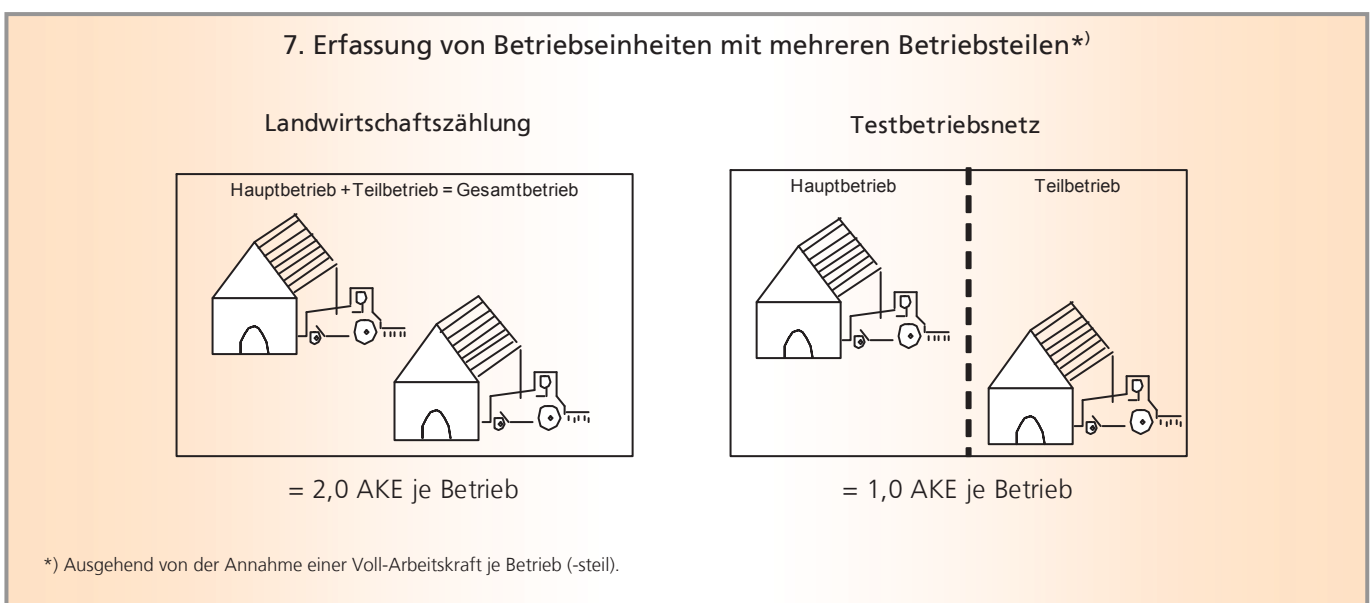


#### Betriebseinheiten mit mehreren Betriebsteilen – Haupt- und Teilbetriebe

73 Betriebe aus dem Testbetriebsnetz lassen sich im Rahmen der Landwirtschaftszählung als Haupt- oder Teilbetrieb identifizieren. Im Zuge der Analyse werden diese mit den nicht in die Stichprobe eingegangenen fehlenden Betriebsteilen in einen Gesamtbetrieb zusammengeführt und mit dem entsprechenden Testbetrieb verknüpft. Die Nichtberücksichtigung bzw. Nichtidentifikation von Teilbetrieben im Testbetriebsnetz führt zu deutlich von einander abweichenden Ergebnissen (vgl. Abb. 6). Die Gesamtbetriebe der Landwirtschaftszählung weisen im Vergleich zu den Betrieben des Testbetriebsnetzes 0,47 Arbeitskräfteeinheiten je Betrieb mehr auf.

Das Nicht-Zusammenführen von Betriebsteilen führt zu einer anderen Darstellung von Durchschnittswerten verschiede-

ner Merkmale. So kann beispielsweise der gesamte Arbeitskräftebesatz in einer Gebietseinheit (Bundesland, Statistischer Bezirk, Landkreis etc.) nach den Ergebnissen beider Erhebungen gleich groß sein. Durch das Nicht-Zusammenführen von Haupt- und Teilbetrieben ist die Anzahl der Betriebe im Testbetriebsnetz im Vergleich aber höher. Dies betrifft im vorliegenden Fall immerhin 5 % aller Betriebe und damit einen nicht unerheblichen Teil der Ergebnisse, zumal Betriebsteilungen in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen haben. Abbildung 7 verdeutlicht stark vereinfacht die beschriebene Problematik. Hinzu kommt, dass die Aufteilung eines Betriebes in mehrere Betriebsteile bei den Befragten möglicherweise zu Unsicherheiten und Fehlern hinsichtlich der Zuordnung der Arbeitskräfte und Arbeitszeiten führt. Durch die Zusammenführung wird dies schließlich wieder „korrigiert“.



## Zusammenfassung

Trotz unterschiedlicher Erhebungsmethoden weisen die Gesamtergebnisse in beiden Erhebungen relativ geringe Abweichungen voneinander auf. Auf Ebene der Betriebstypen, insbesondere da wo Arbeitskräfte eine größere Rolle spielen, ergibt sich ein anderes Bild. Die Ergebnisse zeigen, dass vermutlich die Daten von Betrieben mit hohem Anteil an (fremden) Arbeitskräften besser gepflegt werden.

Gleichzeitig scheint die Genauigkeit der Angaben mit der ökonomischen Größe der Betriebe zu korrelieren. Problematisch wird die Erfassung und Darstellung der Ergebnisse insbesondere bei den in Haupt- und Teilbetrieb aufgeteilten Einheiten, da hier die Vergleichbarkeit zwischen Landwirtschaftszählung und Testbetriebsnetz nicht gegeben ist. Es zeigt sich auch, dass die Zusammenführung in einen Gesamtbetrieb – wie in der Landwirtschaftszählung durchgeführt – zumindest für die Darstellung agrarstruktureller Sachverhalte sinnvoll erscheint.

---