



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

Prozesskosten im Ackerbau in Sachsen-Anhalt



Ausgabe 2017

(Durchschnittswerte ausgewählter Produktionsverfahren)

Impressum

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau
Sachsen-Anhalt
Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg
Tel.: 03471 / 334 – 0 Fax: 03471 / 334 105
www.lfg.sachsen-anhalt.de

Bearbeiter: Dr. habil. Roland Richter
Dezernat Betriebswirtschaft
roland.richter@lfg.mule.sachsen-anhalt.de

Fotos: www.claas.de; 2017

Redaktionsschluss: Februar 2017

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.
Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit
schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Prozesskosten in ausgewählten Produktionsverfahren in Sachsen-Anhalt

Für eine fundierte Einschätzung zu politischen und fachlichen Entscheidungen (Förderprogrammen, Entschädigungen etc.) sowie für Aussagen hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Produktionsverfahren sind wirtschaftliche Analysen von Betrieben insgesamt, aber auch der einzelnen Produktionsverfahren notwendig.

Die Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der Betriebe beruhen auf einer Analyse des Jahresabschlusses auf der Grundlage von Testbetriebsdaten und den Daten aus der Auflagenbuchführung.

Die benötigten Kennzahlen zur Analyse einzelner Produktionsverfahren sind hingegen zumeist in der Ackerschlagkartei vorhanden und beschränken sich im Wesentlichen auf Angaben zu den Direkt- und den Arbeitserledigungskosten.

Die hier vorliegende Datensammlung umfasst ausgewählte Produktionsverfahren von Marktfrüchten zur Ernte 2016. Mit dieser, jetzt zehnjährigen Analyse, bleiben auch weiterhin noch gewisse Grenzen bei der Wertung von Ergebnissen erkennbar. Die vorliegenden Zahlen sollen **typische für Sachsen-Anhalt gültige Werte** darstellen. Es handelt sich dabei um gewichtete Durchschnittsangaben.

Für die Analyse der sogenannten Prozesskosten oder entsprechend der DLG-Nomenklatur der Direkt- und Arbeitserledigungskosten wurden das betriebliche Datenmaterial von 159 landwirtschaftlichen Unternehmen unterschiedlicher Rechtsform sowie weitere Angaben von Beratungsunternehmen und von fachspezifischen Landeseinrichtungen ausgewertet. Dieser Zusammenarbeit gilt an dieser Stelle unser ausdrücklicher Dank.

Die **Prozesskostenfreie Leistung** oder nach DLG-Nomenklatur die **DAL (Direkt- und Arbeitserledigungskostenfreie Leistung)** ist sowohl in der Planung als auch in der Auswertung verwendbar.

Zu den Direktkosten gehören im Marktfruchtbereich insbesondere die Kosten für Saat- und Pflanzgut, die Düngerkosten, die Kosten für Pflanzenschutzmaßnahmen sowie die Trocknungskosten. Die Arbeitserledigungskosten beinhalten die gesamten zur Produktion der Kultur benötigten Maschinenkosten (variable und feste Kosten, Leasing, Lohnmaschinen, Miete) und die entsprechenden dem Produktionsprozess zuordenbaren Lohnkosten.

***Hinweis:** Teilweise ersetzen Betriebe Teile der Arbeitserledigung durch Fremdmechanisierung (Lohnarbeit). Der Durchschnittswert der Kostenbestandteile (variable, feste Maschinenkosten, Kosten für Lohnarbeit) berücksichtigt nicht die unterschiedliche Zusammensetzung der Bestandteile. Es wird empfohlen, die einzelbetrieblichen Arbeitserledigungskosten ausschließlich mit dem Durchschnitt der Arbeitserledigungskosten zu vergleichen. Auf dieser Ebene werden die einzelbetrieblich unterschiedlichen Anteile der Eigen- und Fremdmechanisierung ausgeglichen.*

Die Prozesskostenfreie Leistung, als Teilkostenrechnung, ist eine relevante Kennzahl zur Einschätzung der Wettbewerbsfähigkeit von Produktionsverfahren im Ackerbau. Betriebsindividuelle Faktoren, wie unter anderem Zahlungsansprüche, Pacht, Abschreibungen von Gebäuden und Zinsaufwendungen werden **nicht** in die Betrachtung einbezogen.

Für einen Überblick zur Entwicklung der Prozesskosten wurden zudem die Angaben der „Betriebsstatistik Sachsen-Anhalt“ genutzt. Die im Punkt 1 dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf spezialisierte Ackerbaubetriebe mit einer Flächenausstattung > 150 ha LF.

In diesem Jahr konnten folgende Fruchtarten detailliert ausgewertet werden: Winterweizen, Durum, Wintergerste, Winterroggen, Triticale, Sommergerste, Körnermais, Winterraps, Körnererbsen, Kartoffeln, Zuckerrüben, Energiemais und Sonnenblumen. Die Analysen der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass eine Differenzierung bei Winterweizen hinsichtlich der Qualitäten wenig sinnvoll ist. Ebenso wurde wegen des geringeren Anbaus von Populationsroggen auf eine Unterteilung in Populations- und Hybridsorten verzichtet.

Für weitere Kulturen, wie unter anderen Sommerweizen, Dinkel, Hafer, Sorghum, Lupinen und Ölein gibt es zwar Angaben, aber es fehlt die notwendige Repräsentanz für Sachsen-Anhalt. Für

Anfragen hinsichtlich der genannten Kulturen steht Ihnen der Bearbeiter gerne zur Verfügung.

Die verwendeten Preise sind Nettowerte, weil die Mehrheit der in Sachsen-Anhalt ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe im Sinne des Umsatzsteuerrechts eine Regelbesteuerung durchführt (optierende Betriebe). Die Erzeugerpreise wurden auf Basis erzielter Preise in der Ernte 2016 ermittelt. Der Zuckerrübenpreis ist ein Durchschnittspreis aus Quotenrüben, Vortrags- und Übrerrüben sowie Äthanol- bzw. Industrierüben und enthält auch Zusatzvergütungen wie Preise für Rübenmark und Qualitätszuschüsse – eventuelle Nachzahlungen sind aber nicht berücksichtigt. Der Rübenenertrag versteht sich als Originalmasse pro Hektar.

Die Lohnkosten basieren auf betrieblichen Angaben bzw. sind bei Angaben, die auf Arbeitsstunden beschränkt sind, ab Ernte 2016 mit 16 €/Akh kalkuliert.

Bei den Saatgutkosten handelt es sich um betriebliche Angaben, die auf Grund von unterschiedlichen Anteilen von zugekauftem Saatgut (Z-Saatgut) und eigen erzeugtem Saatgut variieren. Nachbaugebühren und Beizkosten für eigen erzeugtes Saatgut sind berücksichtigt. Ebenfalls betriebliche Angaben mit Nettopreisen sind die Dünger- und Pflanzenschutzkosten sowie die Maschinenkosten. Die Düngerkosten werden in Kosten für die Grunddüngung (u.a. Kali, Phosphor, Kalk, organischer Dünger) und Kosten für die Stickstoffdüngung unterschieden. Die Pflanzenschutzkosten sind entsprechend den betrieblichen Angaben in Kosten für Herbizide, Fungizide, Insektizide und Wachstoffsregulatoren unterteilt.

Die Hagelversicherung ist den Direktkosten zugerechnet worden. Ebenfalls wird der Zinsanspruch für die Direktkosten und die Arbeiterledigungskosten ausgewiesen. Es wurde in diesem Jahr erstmals ein reduzierter Zinssatz von 3 % pro Jahr für das durchschnittlich gebundene Kapital in Abhängigkeit von der Bindungszeit angesetzt.

Hinweis: Die kalkulatorischen Veränderungen bei Lohnansatz und Zinsansatz können bei den entsprechenden Kosten im Produktionsverfahren zu größeren Abweichungen gegenüber den Vorjahreswerten führen.

Aus Gründen der statistischen Belastbarkeit des verfügbaren Datenmaterials werden nur Ergebnisse veröffentlicht, wenn als Datengrundlage mindestens fünf Betriebe vorliegen.

Im Punkt 3 des Anhangs wird ein Überblick zu den analysierten Produktionsverfahren in Abhängigkeit der Bodenbonität gegeben (Seite 10-11). Dabei werden die Prozesskosten nur in Direkt- und Arbeiterledigungskosten gegliedert. Eine detaillierte Darstellung der Kostenpositionen ist unter Punkt 4 zu finden. Für eine bessere Berücksichtigung von Standortbedingungen wurden wiederum - soweit es die Datengrundlage zulässt - drei Gruppen gebildet. Das sind Ergebnisse aus Betrieben mit einer Ackerzahl < 35, Betrieben mit Ackerzahlen zwischen 35 und 65 und Betrieben mit einer durchschnittlichen Ackerzahl > 65.

Die Belastbarkeit der ermittelten Durchschnittswerte für die analysierten Produktionsverfahren ist im vorliegenden Auswertungsjahr verbessert konstant geblieben, trotzdem bleiben auf Grund der ungleichen Datengrundlage in den einzelnen Regionen Unterschiede. Aus diesem Grund liegen die Durchschnittserträge der Stichprobe teilweise auch unter den Werten der Statistik (Bsp. Winterweizen). Den Vergleich der analysierten Durchschnittserträge der Stichprobe mit den Durchschnittswerten der Landesstatistik Sachsen-Anhalts finden Sie auf den Seiten 9 und 26.

Eine nach Landkreisen differenzierte Auswertung ist auf Grund der Datengrundlage nur für ausgewählte Kulturen möglich.

Tabellen- und Anlagenteil

	Seite	
1.	Prozesskosten in Ackerbaubetrieben in Sachsen-Anhalt	7
1.1.	Entwicklung der Kosten (Tabelle)	7
1.2.	Entwicklung der Prozesskosten (Graphik)	8
1.3.	Entwicklung der Direktkosten	8
1.4.	Entwicklung des Arbeitserledigungskosten	9
1.5.	Aspekte des Flächenmanagements	9
2.	Entwicklung der Durchschnittserträge und Stickstoffaufwendungen sowie wirtschaftliche Prognose für 2016/17	10
2.1.	Durchschnittserträge in Sachsen-Anhalt	10
2.2.	Durchschnittliche Stickstoffaufwendungen in kg/ha	10
2.3.	Stickstoffaufwendungen in kg/ha nach Landkreisen	10
2.4.	Wirtschaftliche Prognose für 2016/17	11
3.	Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren	12
3.1.	Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren der Ernte 2016 in Sachsen-Anhalt -insgesamt	12
3.2.	Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren der Ernte 2016 in Sachsen-Anhalt -AZ < 35	12
3.3.	Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren der Ernte 2016 in Sachsen-Anhalt -35-65	13
3.4.	Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren der Ernte 2016 in Sachsen-Anhalt -AZ > 65	13
4.	Prozesskosten im Ackerbau (Fruchtartenspezifisch)	14
4.1.	Winterweizen	14
4.2.	Durum	15
4.3.	Wintergerste	16
4.4.	Winterroggen	17
4.5.	Triticale	18
4.6.	Sommergerste	19
4.7.	Körnermais	20
4.8.	Winterraps	21
4.9.	Sonnenblumen	22
4.10.	Körnererbsen	23
4.11.	Kartoffeln	24
4.12.	Zuckerrüben	25
4.13.	Energiemais	26

5.	Produktionsverfahren im Ackerbau- Auswertung nach Landkreisen	27
5.1.	Naturalerträge Durchschnitt 2010-14 und 2015(StaLa Sachsen-Anhalt)	27
5.2.	Prozesskosten und Prozesskostenfreie Leistung ausgewählter Fruchtarten nach Kreisen	28
5.2.1.	Winterweizen	28
5.2.2.	Wintergerste	28
5.2.3.	Winterraps	28
5.2.4.	Zuckerrüben	29
5.2.5.	Winterroggen	29
5.2.6.	Energiemais	29
5.3.	Prozesskosten und Prozesskostenfreie Leistung ausgewählter Fruchtarten nach Bodenklimaräumen	30
5.3.1.	Bodenklimaräume	30
5.3.2.	Bodenklimaraum 104	31
5.3.3.	Bodenklimaraum 107	32
5.3.4.	Bodenklimaraum 109	32
5.3.5.	Vergleich zum Vorjahr (Ertrag, Preis)	33

1 Prozesskosten in Ackerbaubetrieben in Sachsen-Anhalt

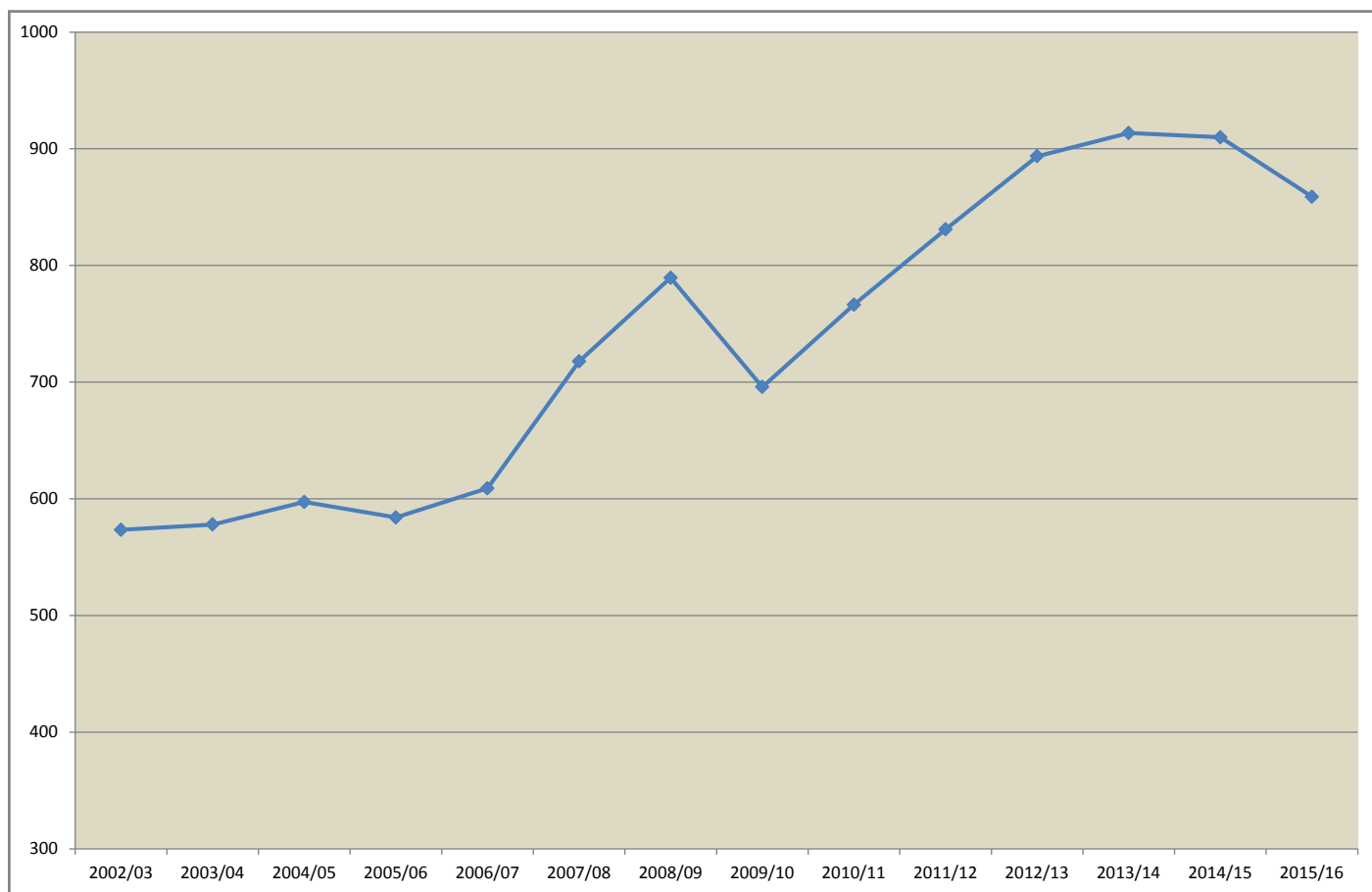
1.1 Entwicklung der Kosten (Tabelle)

Merkmal	Einheit	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Anzahl Betriebe**		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Saat-/ Pflanzgut	EUR/ha LF	45	45	40	38	39	49	49	48	61	60	65	66	66	61
Düngemittel	EUR/ha LF	79	93	101	100	108	148	203	122	166	185	206	191	177	167
Pflanzenschutz	EUR/ha LF	88	102	103	95	104	126	125	119	118	143	147	162	158	149
Direktkosten	EUR/ha LF	212	240	244	232	251	323	377	289	344	388	419	419	402	377
Strom, Wasser	EUR/ha LF	9	9	9	10	9	10	10	11	11	11	10	10	9	9
Treib- und Schmierstoffe	EUR/ha LF	69	58	75	78	76	83	92	81	93	104	109	110	110	89
Unterhalt: Technik	EUR/ha LF	47	48	47	41	44	49	53	47	53	55	59	66	62	66
variable Maschinenkosten	EUR/ha LF	125	115	131	128	129	142	155	139	157	170	179	186	180	164
Afa auf Technik	EUR/ha LF	109	107	97	95	98	97	101	111	110	113	120	129	141	148
Betriebsversicherungen	EUR/ha LF	42	40	40	40	40	42	42	39	32	33	40	41	41	36
feste Maschinenkosten	EUR/ha LF	151	147	137	134	138	139	143	149	142	146	160	170	182	184
Lohnarbeit und Maschinenmiete	EUR/ha LF	40	31	40	39	41	49	50	54	53	57	66	68	76	54
Lohnkosten*	EUR/ha LF	45	45	45	50	50	65	65	65	70	70	70	70	70	80
Arbeitsverledigungskosten	EUR/ha LF	361	338	353	352	358	395	412	407	422	443	475	494	508	482
Prozeßkosten	EUR/ha LF	573	578	597	584	609	718	789	696	766	831	894	913	910	859
Flächenkosten	EUR/ha LF	170	174	183	194	200	207	217	223	232	242	254	275	301	315
Netto-Pachtf. Ende WJ	% der LF	85	84	83	82	80	79	77	76	75	74	72	66	65	64

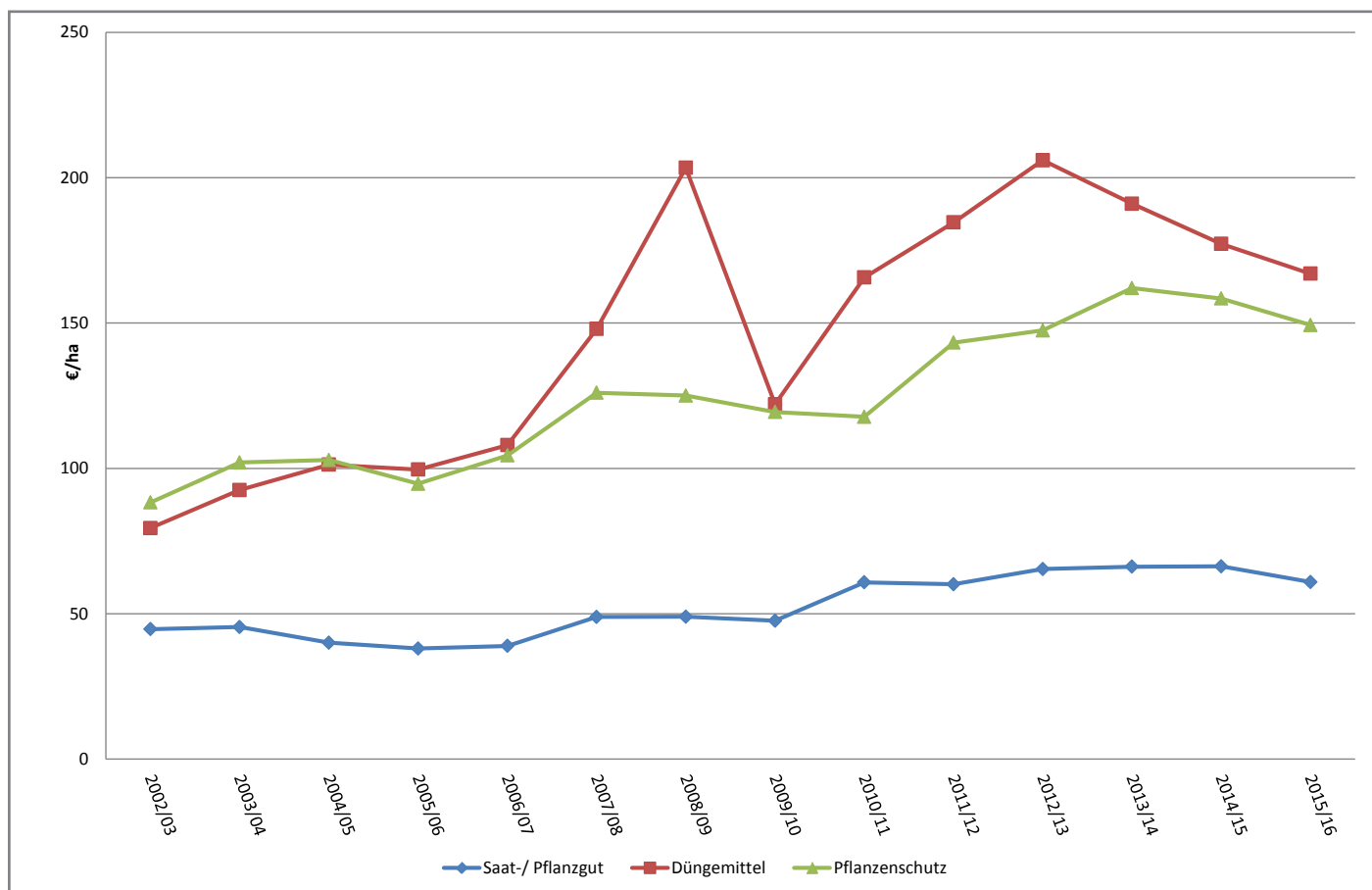
* Lohnkosten kalkuliert mit 5 Akh/ha * 9 €/Akh = 45 €/ha bis 2005 und ab WJ 05/06 mit 10,00 €/Akh = 50 €/ha, ab 2007/08 13€/h = 65 €/ha, ab 2010/11 14 €/h = 70 €/ha
 ** ab 2010/11 neues EU Klassifizierungssystem (Abweichungen zu Zahlen vergangener Jahre möglich); Betriebe = Spezialisierte Ackerbaubetriebe > 150 ha

Quelle: Betriebsstatistik Sachsen Anhalt

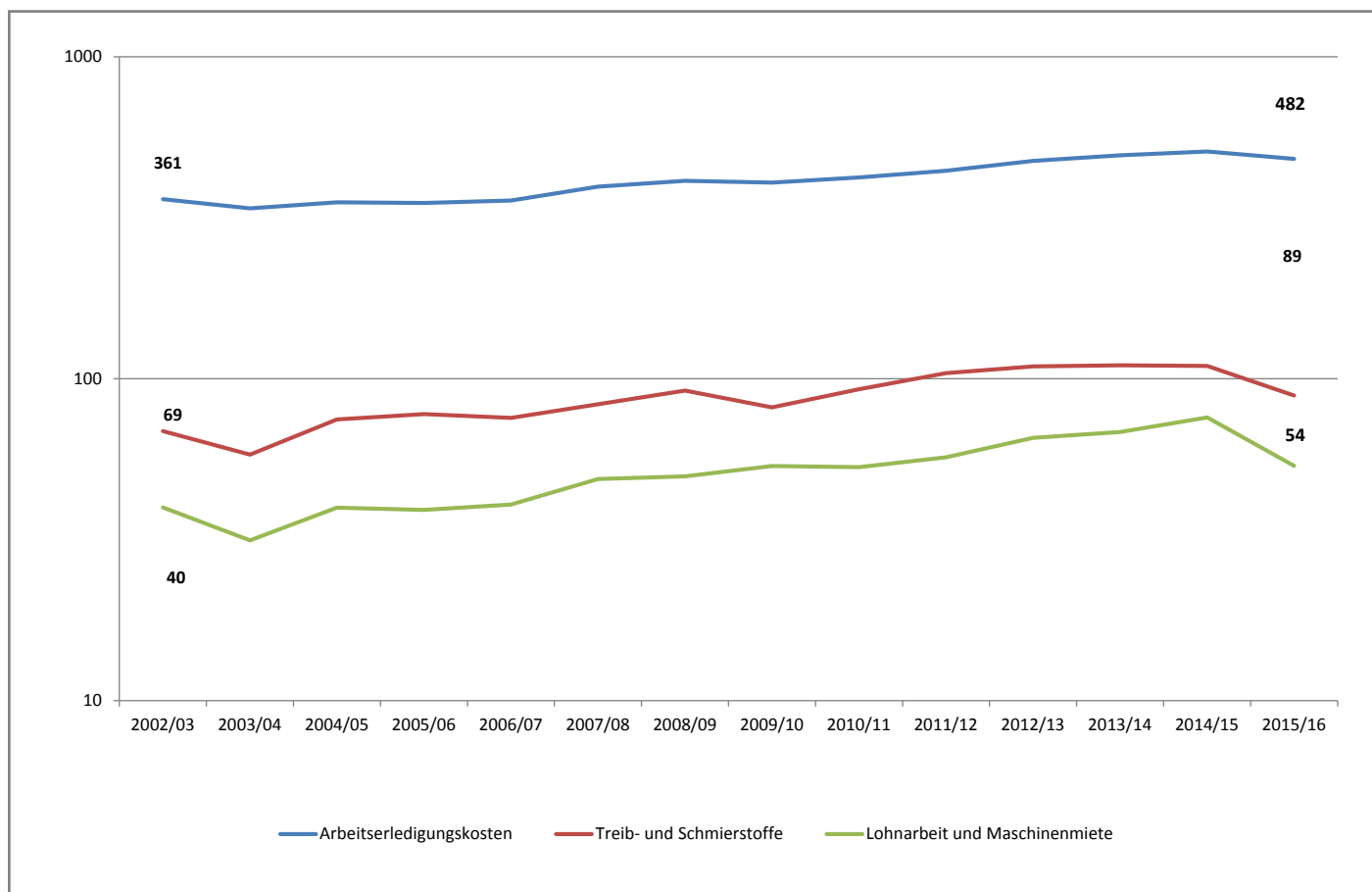
1.2 Entwicklung der Prozesskosten in Euro pro Hektar (Graphik)



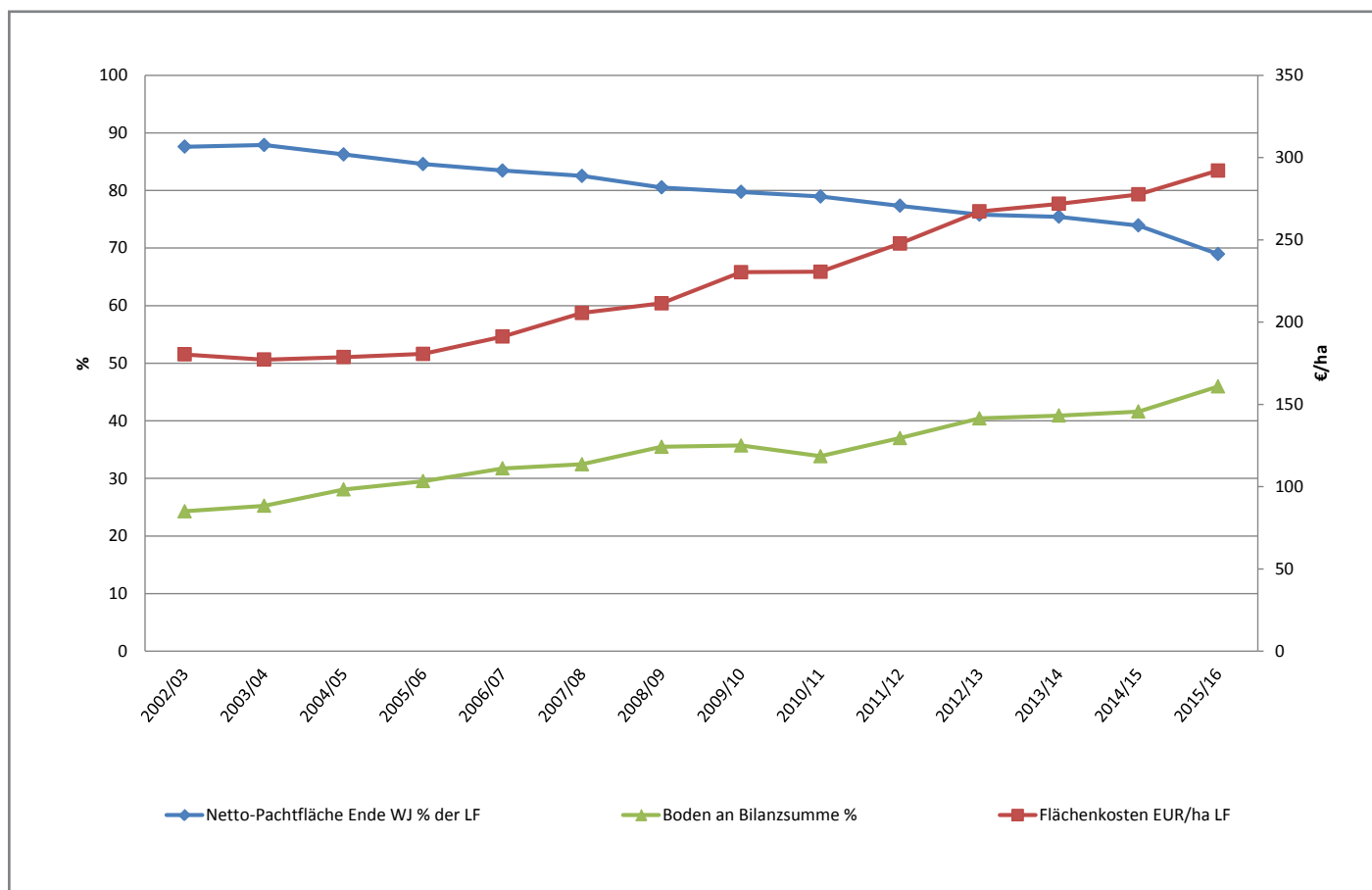
1.3 Entwicklung der Direktkosten



1.4 Entwicklung der Arbeitserledigungskosten in Euro pro Hektar



1.5 Aspekte des Flächenmanagements



2 Entwicklung der Durchschnittserträge und Stickstoffaufwendungen sowie wirtschaftliche Prognose für 2016/17

2.1 Durchschnittserträge in Sachsen-Anhalt

		Durchschnitt 2011-15		2016	
		Stichprobe	Statistik*	Stichprobe	Statistik**
Winterweizen	dt/ha	70,3	76,7	76,3	81,5
Wintergerste	dt/ha	67,6	69,8	72,7	75,3
Winterroggen	dt/ha	49,2	47,9	55,3	52,8
Triticale	dt/ha	53,5	53,4	55,5	56,3
Sommergerste	dt/ha	49,2	51,4	54,6	56,0
Körnermais	dt/ha	89,5	89,3	83,2	74,6
Winterraps	dt/ha	38,3	39,5	36,1	37,0
Futtererbsen	dt/ha	32,4	33,3	33,7	36,6
Zuckerrüben	dt/ha	693,6	686,0	626,3	680,4
Energiemais	dt/ha	413,7	408,7	337,6	352,5

* Ergebnisse des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt

** vorläufig, Daten aus der Bes. Ernte- und Qualitätsermittlung

2.2 Durchschnittliche Stickstoffaufwendungen 2015 und 2016 in kg N/ha

Ernte	Gesamt		AZ < 35		AZ 35-65		AZ > 65	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Winterweizen	172	174	147	145	175	172	175	184
Winterraps	169	182	151	169	169	182	178	188
Wintergerste	145	148	127	126	145	147	153	158
Zuckerrüben	99	99			96	106	101	96
Körnermais	139	124	145	93	134	140	143	112
Triticale	127	127	121	111	131	139		
Winterroggen	126	123	119	119	133	126		
Kartoffeln	131	125			131			
Durum	158	165					158	165
Sommergerste	91	91			70			
Energiemais	140	143	133	128	138	150	150	145

2.3 Durchschnittliche Stickstoffaufwendungen 2016 in kg N/ha nach Landkreisen

	SAW	ABI	Börde	Harz	Jer. Land	Saalekr.	SLK	Stendal	WB
Winterweizen	170	169	190	179	176	203	187	182	169
Winterraps	198	178	181	180	177	193	185	181	186
Wintergerste	155	138	164		142	203	156	167	145
Zuckerrüben	114	93	94	86	103	112	92		99
Winterroggen	125	119			108			135	126
Energiemais	135	143			143		160	125	145

2.4 Prognose für das Wirtschaftsjahr 2016/17

Im Rahmen eines Mehrländerprojekts wurde ein Prognosemodell entwickelt. Für die Gruppe der relevanten Ackerbaubetriebe, die als Bezug zur voranstehenden Analyse genutzt wurden, wird keine gravierende wirtschaftliche Veränderung zum Wirtschaftsjahr 2015/16 vorausgesagt. Die höheren Erträge und etwas niedrigeren Direktkosten werden durch niedrigere Erzeugerpreise und leicht gestiegenen Festkosten neutralisiert. Wegen den höheren Lohnzahlungen verbessert sich das Ordentliche Ergebnis/AK geringfügig. Die Erfolgskennzahlen wie Gewinn und Unternehmergewinn bleiben aber marginal hinter den Vorjahresergebnissen zurück. Also insgesamt eher eine Bestätigung des Ergebnisses von 2015/16.



Rechenbeispiel zur Prognose von Ackerbaubetrieben (> 150 ha) in Sachsen-Anhalt:

KENNZAHLEN			
0		Betriebe Richter	
IST- BF je ha			
LF		526	
AF in ha		484	
DGL in ha		40	
Arbeitskräfte im Betr.		4,4	
Viehbesatz in VE/ 100 ha		5,5	
<hr/>			
	Prognose	IST- BF	Differenz
	€/ha	€/ha	€/ha
Unternehmensertrag			
bereinigter Unternehmensertrag	186		
+ Getreide	604	610	-6
+ Ölfrüchte	304	283	21
+ Rest PP	171	170	1
+ Rinder	1	1	0
+ Milch	-	-	0
+ Schweine	18	15	3
+ sonstige Tierproduktion	15	15	0
+ Nebenbetriebe/DL	62	62	0
+ Betriebsprämie	279	280	-1
Summe Unternehmensertrag	1.638	1.622	16
<hr/>			
	Prognose	IST- BF	Differenz
	€/ha	€/ha	€/ha
Unternehmensaufwand			
bereinigter Unternehmensaufwand	46		
+ Materialaufwand PP	359	374	-15
+ Materialaufwand TP	34	34	0
+ Materialaufwand NB,DL	24	24	0
+ sonstiger Materialaufwand	186	178	8
+ Personalaufwand	206	196	10
+ Afa	165	157	8
+ Sonstiger betrieblicher Aufwand	409	398	11
Summe Unternehmensaufwand	1.427	1.406	21
<hr/>			
	Prognose	IST- BF	Differenz
	€/ha	€/ha	€/ha
Gewinn/Jahresüberschuss vor Steuern	233	238	-5
Unternehmergewinn	1	6	-5
Unternehmergewinn	534	3.151	-2.617
Ordentliches Ergebnis	211	216	-5
Ordentliches Ergebnis + Personalaufwand	49.605	49.000	605
in % zum IST	101,2		

Erläuterungen:

Ist-Werte BF-Ergebnisse
Zwischenrechnung
Neuberechnung

[zum nächsten Betrieb](#)
[zurück zur Eingabe](#)
[zurück zum Deckblatt](#)

Ordentliches Ergebnis + Personalaufwand in € je AK

Kategorie	Wert (€ je AK)
Prognose	49.605
IST- BF	49.000

3 Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren

3.1 Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren der Ernte 2016 in Sachsen-Anhalt - insgesamt

Kultur	Winterweizen	Durum	Wintergerste	Winterroggen	Triticale	Sommergerste	Körnermais	Winterrapss	Sonnenblumen	Futtererbsen	Kartoffeln	Zuckerrüben	Energiemais
Ertrag	dt/ha	54,3	72,7	55,3	55,5	54,6	83,2	36,1	23,0	33,7	418,3	626,3	337,6
Preis	€/dt	23,96	12,49	12,17	13,04	15,94	14,80	36,56	33,10	19,83	13,80	3,33	3,21
Marktleistung	€/ha	1.301,12	907,80	673,48	723,51	870,48	1.231,73	1.319,19	762,26	668,36	5.771,37	2.085,59	1.084,51
Direktkosten	€/ha	406,64	366,65	322,00	342,98	279,91	681,72	511,89	298,13	298,97	1.644,99	712,03	404,91
Arbeitsleistungskosten	€/ha	400,24	386,23	355,60	314,81	314,43	442,25	427,56	343,65	345,04	1.238,04	637,64	492,78
Zinsansatz	€/ha	16,14	15,06	13,55	13,16	11,89	22,48	18,79	12,84	12,88	57,66	26,99	17,95
Prozesskosten	€/ha	823,02	767,93	691,15	670,95	606,23	1.146,45	958,23	654,62	656,89	2.940,69	1.376,66	915,64
Pro.kosten-freie Leistung	€/ha	328,83	139,86	-17,67	52,56	264,25	85,28	360,96	107,64	11,47	2.830,69	708,93	168,87

Quelle : eigene Berechnungen 2017. Differenzen zu Punkt 4 beruhen auf Rundungsfehlern.

3.2 Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren der Ernte 2016 in Sachsen-Anhalt – Ackerzahl < 35

Kultur	Winterweizen	Wintergerste	Winterroggen	Triticale	Körnermais	Winterraps	Futtererbsen	Energiemais
Bodengüte	BP	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35
Ertrag	dt/ha	51,5	53,6	44,3	65,8	25,0	27,9	268,0
Preis	€/dt	14,81	12,24	11,95	12,93	14,30	19,19	3,29
Marktleistung	€/ha	762,36	656,54	567,25	572,90	940,98	535,72	881,31
Direktkosten	€/ha	380,87	316,29	309,82	314,99	569,13	298,01	363,41
Arbeitsleistungskosten	€/ha	383,55	362,26	354,71	310,07	462,16	422,64	505,70
Zinsansatz	€/ha	15,29	13,57	13,29	12,50	20,63	18,03	17,38
Prozesskosten	€/ha	779,70	692,12	677,82	637,56	1.051,91	919,77	886,49
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	-17,34	-35,58	-110,57	-64,66	-110,93	-16,36	-5,18

Quelle : eigene Berechnungen 2017. Differenzen zu Punkt 4 beruhen auf Rundungsfehlern.

3.3 Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren der Ernte 2016 in Sachsen-Anhalt – Ackerzahl 35 bis 65

Kultur	Winterweizen	Wintergerste	Winterroggen	Triticale	Körnermais	Winterraps	Futtererbsen	Zuckerrüben	Energiemais
	35 - 65	35 - 65	35 - 65	35 - 65	35 - 65	35 - 65	35 - 65	35 - 65	35 - 65
Bodengüte	BP								
Ertrag	dt/ha	73,7	69,5	64,4	62,9	34,6	30,2	608,5	330,6
Preis	€/dt	14,88	12,41	12,42	13,05	36,73,	19,91	3,33	3,23
Marktleistung	€/ha	1.095,88	862,96	800,31	820,87	1.271,16	601,65	2.026,21	1.066,30
Direktkosten	€/ha	404,85	364,11	337,68	361,34	511,63	297,76	711,05	415,18
Arbeitsersparungskosten	€/ha	396,14	381,18	355,81	318,15	426,56	348,45	631,69	473,09
Zinsansatz	€/ha	16,02	14,91	13,87	13,59	18,76	12,92	26,85	17,77
Prozesskosten	€/ha	817,02	760,20	707,36	693,08	956,95	659,13	1.369,59	906,03
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	278,87	102,77	92,95	127,79	314,21	-57,48	656,62	160,26

Quelle : eigene Berechnungen 2017. Differenzen zu Punkt 4 beruhen auf Rundungsfehlern.

3.3 Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren der Ernte 2016 in Sachsen-Anhalt – Ackerzahl > 65

Kultur	Winterweizen	Wintergerste	Körnermais	Winterraps	Futtererbsen	Zuckerrüben	Energiemais
	> 65	> 65	> 65	> 65	> 65	> 65	> 65
Bodengüte	BP						
Ertrag	dt/ha	86,9	84,8	88,1	42,4	41,1	405,2
Preis	€/dt	15,44	12,70	15,04	36,52	20,17	3,13
Marktleistung	€/ha	1.340,75	1.076,91	1.325,82	1.547,17	829,07	1.268,39
Direktkosten	€/ha	415,85	389,92	699,30	525,44	300,85	424,74
Arbeitsersparungskosten	€/ha	410,75	403,06	451,64	430,76	352,92	509,91
Zinsansatz	€/ha	16,53	15,86	23,02	19,12	13,08	18,69
Prozesskosten	€/ha	843,13	808,83	1.173,96	975,32	666,85	953,35
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	497,61	268,07	151,86	571,85	162,22	315,04

Quelle : eigene Berechnungen 2017. Differenzen zu Punkt 4 beruhen auf Rundungsfehlern.

4 Prozesskosten im Ackerbau (Fruchtartenspezifisch)

4.1 Winterweizen

		Durchschnitt	Ernte 2016	Betriebe mit	Betriebe mit	Betriebe mit
		2011-15	Alle Betriebe	AZ < 35	AZ 35 - 65	AZ > 65
Bodengüte						
Ertrag	dt/ha	73,4	76,33	51,46	73,67	86,85
Preis	€/dt	18,09	15,09	14,81	14,88	15,44
Marktleistung	€/ha	1.328,11	1.151,85	762,36	1.095,88	1.340,75
Saat- und Pflanzgut	€/ha	68,64	63,78	72,69	62,30	63,28
Dünger Grund	€/ha	63,90	54,35	63,62	53,38	53,19
Dünger N	€/ha	159,19	146,36	126,38	153,00	142,86
Dünger ges.	€/ha	223,10	200,71	190,00	206,37	196,05
Herbizide	€/ha	46,83	48,72	45,75	46,51	52,32
Fungizide	€/ha	67,79	67,33	51,01	65,91	73,70
Insektizide	€/ha	5,48	5,23	6,46	4,89	5,29
Wuchsstoff	€/ha	10,47	9,44	4,89	7,77	12,97
Pflanzenschutz	€/ha	130,56	130,73	108,11	125,08	144,28
Trocknung	€/ha	3,75	3,75	2,86	3,66	4,10
Versicherung	€/ha	7,86	7,68	7,21	7,44	8,14
Direktkosten	€/ha	433,92	406,64	380,87	404,85	415,85
Lohnkosten	€/ha	77,70	88,35	81,39	84,68	95,33
variable Maschinenkosten	€/ha	143,89	153,77	143,25	152,75	158,34
feste Maschinenkosten	€/ha	121,60	127,27	116,87	126,46	131,22
Lohnarbeit	€/ha	43,99	30,85	42,04	32,25	25,86
Arbeits erledigungskosten	€/ha	387,19	400,24	383,55	396,14	410,75
Zinsansatz	€/ha	28,74	16,14	15,29	16,02	16,53
Prozesskosten	€/ha	849,85	823,02	779,70	817,02	843,13
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	478,26	328,83	-17,34	278,87	497,61

4.2 Durum (Hartweizen)

		Durchschnitt	Ernte 2016
		2011-15	Alle Betriebe
Bodengüte			
Ertrag	dt/ha	53,3	54,30
Preis	€/dt	28,74	23,96
Marktleistung	€/ha	1.532,26	1.301,12
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	150,38	149,39
Dünger Grund	€/ha	53,60	48,81
Dünger N	€/ha	146,56	135,18
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	200,16	183,99
Herbizide	€/ha	40,59	43,88
Fungizide	€/ha	65,83	71,13
Insektizide	€/ha	9,30	3,76
Wuchstoffs	€/ha	10,01	7,89
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	125,73	126,65
Trocknung	€/ha	4,55	0,00
Versicherung	€/ha	8,28	7,19
Direktkosten	€/ha	489,10	467,22
Lohnkosten	€/ha	82,16	98,94
variable Maschinenkosten	€/ha	131,85	131,83
feste Maschinenkosten	€/ha	130,99	128,37
Lohnarbeit	€/ha	26,75	32,03
Arbeiterledigungskosten	€/ha	371,74	391,16
Zinsansatz	€/ha	30,13	17,17
Prozesskosten	€/ha	890,97	875,55
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	641,29	425,57

4.3 Wintergerste

		Durchschnitt	Ernte 2016	Betriebe	Betriebe	Betriebe
		2011-15	Alle Betriebe	AZ < 35	AZ 35 - 65	AZ > 65
Bodengüte						
Ertrag	dt/ha	67,6	72,69	53,63	69,54	84,78
Preis	€/dt	16,60	12,49	12,24	12,41	12,70
Marktleistung	€/ha	1121,66	907,80	656,54	862,96	1.076,91
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	65,01	62,10	59,27	63,30	61,39
Dünger Grund	€/ha	58,98	45,99	46,51	44,56	47,92
Dünger N	€/ha	139,11	132,51	115,99	138,85	129,39
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	198,09	178,50	162,50	183,41	177,31
Herbizide	€/ha	44,02	48,62	42,37	48,20	51,67
Fungizide	€/ha	46,46	41,05	29,70	39,12	48,34
Insektizide	€/ha	4,14	3,66	4,25	3,17	4,17
Wuchstoffs	€/ha	18,30	22,89	8,72	17,17	36,95
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	112,92	116,23	85,04	107,66	141,13
Trocknung	€/ha	3,49	2,69	3,51	2,74	2,31
Versicherung	€/ha	7,68	7,13	5,96	7,00	7,79
Direktkosten	€/ha	387,19	366,65	316,29	364,11	389,92
Lohnkosten	€/ha	80,30	88,48	79,96	85,95	95,56
variable Maschinenkosten	€/ha	137,14	149,52	139,20	149,42	153,65
feste Maschinenkosten	€/ha	121,78	129,22	123,75	128,80	131,97
Lohnarbeit	€/ha	36,02	19,01	19,36	17,01	21,88
Arbeiterledigungskosten	€/ha	375,24	386,23	362,26	381,18	403,06
Zinsansatz	€/ha	26,69	15,06	13,57	14,91	15,86
Prozesskosten	€/ha	789,12	767,93	692,12	760,20	808,83
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	332,54	139,86	-35,58	102,77	268,07

4.4 Winterroggen

		Durchschnitt	Ernte 2016	Betriebe mit	Betriebe mit
		2011-15	Alle Betriebe	AZ < 35	AZ 35 - 65
Bodengüte					
Ertrag	dt/ha	46,9	55,34	47,46	64,43
Preis	€/dt	14,82	12,17	11,95	12,42
Marktleistung	€/ha	695,40	673,48	567,25	800,31
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	66,76	80,83	80,41	79,89
Dünger Grund	€/ha	43,64	35,47	34,68	36,54
Dünger N	€/ha	111,73	112,96	111,82	115,65
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	155,37	148,43	146,50	152,18
Herbizide	€/ha	37,89	40,17	37,82	43,68
Fungizide	€/ha	35,97	28,84	25,35	32,94
Insektizide	€/ha	2,05	3,02	2,77	3,62
Wuchstoffs	€/ha	12,30	11,58	8,41	16,01
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	88,21	83,60	74,34	96,25
Trocknung	€/ha	4,29	3,47	2,93	3,74
Versicherung	€/ha	6,51	5,67	5,64	5,62
Direktkosten	€/ha	321,14	322,00	309,82	337,68
Lohnkosten	€/ha	61,52	71,69	72,40	69,70
variable Maschinenkosten	€/ha	134,26	143,75	142,52	143,59
feste Maschinenkosten	€/ha	105,28	114,70	114,32	115,54
Lohnarbeit	€/ha	24,71	25,47	25,46	26,98
Arbeiterledigungskosten	€/ha	325,77	355,60	354,71	355,81
Zinsansatz	€/ha	22,64	13,55	13,29	13,87
Prozesskosten	€/ha	669,56	691,15	677,82	707,36
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	25,84	-17,67	-110,57	92,95

4.5 Triticale

		Durchschnitt	Ernte 2016	Betriebe mit	Betriebe mit
		2011-15	Alle Betriebe	AZ < 35	AZ 35 - 65
Bodengüte					
Ertrag	dt/ha	53,5	55,48	44,32	62,92
Preis	€/dt	16,01	13,04	12,93	13,05
Marktleistung	€/ha	855,88	723,51	572,90	820,87
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	61,94	53,87	52,87	50,30
Dünger Grund	€/ha	56,94	69,35	64,52	72,83
Dünger N	€/ha	122,81	115,45	103,23	126,16
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	179,75	184,80	167,74	198,99
Herbizide	€/ha	39,26	41,77	39,29	43,72
Fungizide	€/ha	37,07	36,61	32,14	40,67
Insektizide	€/ha	2,34	2,08	2,91	1,58
Wuchstoffs	€/ha	5,56	5,26	3,12	6,29
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	84,23	85,71	77,45	92,26
Trocknung	€/ha	7,93	12,41	10,94	13,42
Versicherung	€/ha	6,25	6,19	5,98	6,36
Direktkosten	€/ha	340,10	342,98	314,99	361,34
Lohnkosten	€/ha	57,17	61,37	62,20	60,77
variable Maschinenkosten	€/ha	134,64	135,40	131,76	137,90
feste Maschinenkosten	€/ha	117,39	118,05	116,11	119,48
Lohnarbeit	€/ha	12,45	0,00	0,00	0,00
Arbeiterledigungskosten	€/ha	321,65	314,81	310,07	318,15
Zinsansatz	€/ha	23,16	13,16	12,50	13,59
Prozesskosten	€/ha	684,91	670,95	637,56	693,08
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	170,97	52,56	-64,66	127,79

4.6 Sommergerste

		Durchschnitt	Ernte 2016
Bodengüte		2011-15	Alle Betriebe
Ertrag	dt/ha	49,3	54,62
Preis	€/dt	19,72	15,94
Marktleistung	€/ha	971,05	870,48
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	70,22	66,53
Dünger Grund	€/ha	69,70	73,18
Dünger N	€/ha	74,93	73,43
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	144,63	146,61
Herbizide	€/ha	30,88	27,73
Fungizide	€/ha	24,23	25,25
Insektizide	€/ha	1,46	0,76
Wuchstoffs	€/ha	1,15	2,28
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	57,73	56,02
Trocknung	€/ha	5,00	4,75
Versicherung	€/ha	5,79	6,00
Direktkosten	€/ha	283,37	279,91
Lohnkosten	€/ha	54,13	59,73
variable Maschinenkosten	€/ha	128,32	127,07
feste Maschinenkosten	€/ha	116,10	118,27
Lohnarbeit	€/ha	14,20	9,36
Arbeiterledigungskosten	€/ha	312,75	314,43
Zinsansatz	€/ha	20,86	11,89
Prozesskosten	€/ha	616,98	606,23
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	354,07	264,25

4.7 Körnermais

		Durchschnitt	Ernte 2016	Betriebe mit	Betriebe mit	Betriebe mit
Bodengüte		2011-15	Alle Betriebe	AZ < 35	AZ 35 - 65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	89,5	83,22	65,81	84,39	88,12
Preis	€/dt	16,86	14,80	14,30	14,77	15,04
Marktleistung	€/ha	1.509,63	1.231,73	940,98	1.246,17	1.325,82
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	140,08	144,04	131,74	137,32	159,10
Dünger Grund	€/ha	81,28	83,36	74,87	84,24	85,27
Dünger N	€/ha	129,24	102,31	79,82	108,23	101,85
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	210,52	185,67	154,69	192,47	187,12
Herbizide	€/ha	62,56	66,23	69,95	66,62	64,21
Fungizide	€/ha	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
Insektizide	€/ha	1,38	4,55	0,00	3,13	8,47
Wuchsstoff	€/ha	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	64,61	70,78	69,95	69,75	72,68
Trocknung	€/ha	321,18	275,86	208,42	293,21	275,10
Versicherung	€/ha	6,12	5,37	4,32	5,68	5,29
Direktkosten	€/ha	742,51	681,72	569,13	698,44	699,30
Lohnkosten	€/ha	79,93	85,87	78,00	81,39	95,79
variable Maschinenkosten	€/ha	165,17	161,94	191,77	152,91	164,36
feste Maschinenkosten	€/ha	125,44	142,88	151,81	134,28	152,67
Lohnarbeit	€/ha	57,23	51,56	40,57	62,58	38,82
Arbeiterledigungskosten	€/ha	427,78	442,25	462,16	431,16	451,64
Zinsansatz	€/ha	40,96	22,48	20,63	22,59	23,02
Prozesskosten	€/ha	1.211,25	1.146,45	1.051,91	1.152,19	1.173,96
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	298,38	85,28	-110,93	93,98	151,86

4.8 Winterraps

		Durchschnitt	Ernte 2016	Betriebe mit	Betriebe mit	Betriebe mit
		2011-15	Alle Betriebe	AZ < 35	AZ 35 - 65	AZ > 65
Bodengüte						
Ertrag	dt/ha	38,3	36,08	24,98	34,61	42,37
Preis	€/dt	40,02	36,56	36,16	36,73	36,52
Marktleistung	€/ha	1.532,14	1.319,19	903,41	1.271,16	1.547,17
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	67,50	71,20	71,48	73,52	68,23
Dünger Grund	€/ha	93,25	83,33	77,43	80,36	89,37
Dünger N	€/ha	179,53	165,58	155,74	168,16	166,39
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	<i>272,78</i>	<i>248,92</i>	<i>233,17</i>	<i>248,52</i>	<i>255,76</i>
Herbizide	€/ha	83,77	82,18	69,06	80,28	89,81
Fungizide	€/ha	71,35	63,34	62,30	62,82	64,39
Insektizide	€/ha	30,41	23,66	22,33	25,31	22,17
Wuchstoffs	€/ha	3,71	2,92	2,40	1,72	4,61
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	<i>189,24</i>	<i>172,10</i>	<i>156,09</i>	<i>170,14</i>	<i>180,98</i>
Trocknung	€/ha	1,95	2,13	2,57	2,16	1,93
Versicherung	€/ha	16,44	17,54	15,79	17,29	18,54
Direktkosten	€/ha	547,90	511,89	479,10	511,63	525,44
Lohnkosten	€/ha	83,18	94,55	89,30	90,95	101,10
variable Maschinenkosten	€/ha	146,08	157,98	158,19	159,58	155,94
feste Maschinenkosten	€/ha	123,69	134,85	137,99	132,71	136,22
Lohnarbeit	€/ha	54,31	40,17	37,16	43,33	37,51
Arbeiterledigungskosten	€/ha	407,26	427,56	422,64	426,56	430,76
Zinsansatz	€/ha	33,43	18,79	18,03	18,76	19,12
Prozesskosten	€/ha	988,59	958,23	919,77	956,95	975,32
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	543,54	360,96	-16,36	314,21	571,85

4.9 Sonnenblumen

		Ernte 2015	Ernte 2016
Bodengüte		Alle Betriebe	Alle Betriebe
Ertrag	dt/ha	20,7	23,03
Preis	€/dt	31,32	33,10
Marktleistung	€/ha	648,12	762,26
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	112,30	101,03
Dünger Grund	€/ha	82,93	27,67
Dünger N	€/ha	90,03	84,61
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	172,97	112,28
Herbizide	€/ha	69,04	66,79
Fungizide	€/ha	0,00	0,00
Insektizide	€/ha	0,00	0,00
Wuchstoffs	€/ha	1,05	0,79
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	70,09	67,58
Trocknung	€/ha	8,00	2,67
Versicherung	€/ha	18,10	14,58
Direktkosten	€/ha	381,45	298,13
Lohnkosten	€/ha	68,15	65,33
variable Maschinenkosten	€/ha	146,65	142,98
feste Maschinenkosten	€/ha	115,98	115,33
Lohnarbeit	€/ha	29,67	20,00
Arbeiterledigungskosten	€/ha	360,45	343,65
Zinsansatz	€/ha	25,97	12,84
Prozesskosten	€/ha	767,87	654,62
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	-119,75	107,64

4.10 Körnererbsen

		Durchschnitt	Ernte 2016	Betriebe mit	Betriebe mit	Betriebe mit
Bodengüte		2011-2015	Alle Betriebe	AZ < 35	AZ 35 - 65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	32,3	33,70	27,91	30,21	41,11
Preis	€/dt	21,91	19,83	19,19	19,91	20,17
Marktleistung*	€/ha	708,50	668,36	535,72	601,65	829,07
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	99,28	100,36	98,73	101,45	100,29
Dünger Grund	€/ha	64,16	68,76	62,74	64,20	77,46
Dünger N	€/ha	8,49	19,45	25,34	26,85	7,88
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	72,65	88,21	88,08	91,05	85,33
Herbizide	€/ha	78,16	78,65	79,19	75,10	81,99
Fungizide	€/ha	3,08	3,22	1,80	2,10	5,32
Insektizide	€/ha	10,77	14,20	16,18	13,84	13,28
Wuchsstoff	€/ha	0,60	0,95	0,32	1,62	0,67
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	92,61	97,02	97,50	92,66	101,25
Trocknung	€/ha	6,85	4,23	4,57	4,16	4,09
Versicherung	€/ha	8,63	9,14	9,13	8,44	9,89
Direktkosten	€/ha	280,02	298,97	298,01	297,76	300,85
Lohnkosten	€/ha	64,23	71,69	66,07	70,24	76,86
variable Maschinenkosten	€/ha	131,98	129,38	124,39	130,10	131,88
feste Maschinenkosten	€/ha	123,27	114,57	108,78	114,93	117,98
Lohnarbeit	€/ha	10,35	29,40	28,26	33,17	26,20
Arbeiterledigungskosten	€/ha	329,83	345,04	327,51	348,45	352,92
Zinsansatz	€/ha	21,35	12,88	12,51	12,92	13,08
Prozesskosten	€/ha	631,20	656,89	638,03	659,13	666,85
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	77,30	11,47	-102,31	-57,48	162,22

* inclusive gekoppelter Prämie bis 2011

4.11 Kartoffeln

		Durchschnitt	Ernte 2016
		2011-15	Alle Betriebe
Bodengüte			
Ertrag	dt/ha	410,0	418,28
Preis	€/dt	12,23	13,80
Marktleistung	€/ha	5.014,83	5.771,37
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	860,79	838,97
Dünger Grund	€/ha	200,79	231,01
Dünger N	€/ha	127,77	141,51
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	328,56	372,52
Herbizide	€/ha	85,14	95,83
Fungizide	€/ha	172,87	195,90
Insektizide	€/ha	20,63	25,17
Wuchstoffs	€/ha	43,17	69,64
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	321,82	386,55
Beregnung	€/ha	69,00	0,00
Versicherung	€/ha	32,59	46,95
Direktkosten	€/ha	1.612,76	1.644,99
Lohnkosten	€/ha	277,50	284,03
variable Maschinenkosten	€/ha	366,89	326,32
feste Maschinenkosten	€/ha	440,27	380,48
Lohnarbeit	€/ha	146,78	247,21
Arbeiterledigungskosten	€/ha	1.231,44	1.238,04
Zinsansatz	€/ha	97,14	57,66
Prozesskosten	€/ha	2.941,34	2.940,69
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	2.073,49	2.830,69

4.12 Zuckerrüben

		Durchschnitt	Ernte 2016	Betriebe mit	Betriebe mit
		2011-15	Alle Betriebe	AZ 35 - 65	AZ > 65
Bodengüte					
Ertrag*	dt/ha	693,6	626,30	608,47	637,02
Preis	€/dt	3,65	3,33	3,33	3,33
Marktleistung	€/ha	2.528,97	2.085,59	2.026,21	2.121,28
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	201,69	207,01	210,02	205,50
Dünger Grund	€/ha	126,27	116,36	117,42	115,77
Dünger N	€/ha	93,10	85,01	88,51	83,07
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	219,37	201,37	205,93	198,84
Herbizide	€/ha	255,49	264,06	260,42	266,80
Fungizide	€/ha	21,93	20,85	16,47	23,20
Insektizide	€/ha	4,75	3,87	4,15	3,78
Wachstoffs/Sonstiges	€/ha	2,72	1,80	1,18	2,18
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	284,89	290,57	282,22	295,96
Sonstige Direktkosten	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Versicherung	€/ha	12,31	13,08	12,88	13,18
Direktkosten	€/ha	718,27	712,03	711,05	713,49
Lohnkosten	€/ha	83,22	92,05	86,00	95,40
variable Maschinenkosten	€/ha	202,41	182,58	184,83	178,27
feste Maschinenkosten	€/ha	137,04	135,86	138,18	134,57
Lohnarbeit	€/ha	206,82	227,15	222,67	229,63
Arbeiterledigungskosten	€/ha	629,49	637,64	631,69	637,86
Zinsansatz	€/ha	47,17	26,99	26,85	27,03
Prozesskosten	€/ha	1.394,93	1.376,66	1.369,59	1.378,38
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	1.134,04	708,93	656,62	742,90

Betriebliche- und Fabrik- Kalkulationen per 1.2.2017

Durchschnittspreise von Quoten-, Industrie- und Überriesen sowie der drei Zuckerunternehmen in Sachsen-Anhalt

* Originalmasse

4.13 Energiemais

		Durchschnitt	Ernte 2016	Betriebe mit	Betriebe mit	Betriebe mit
Bodengüte		2011-15	Alle Betriebe	AZ < 35	AZ 35 - 65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	413,7	337,64	268,04	330,59	405,21
Preis	€/dt	3,01	3,21	3,29	3,23	3,13
Marktleistung	€/ha	1.244,68	1.084,51	881,31	1.066,30	1.268,39
<i>Saat- und Pflanzgut</i>	€/ha	136,76	133,99	113,12	136,49	147,73
Dünger Grund	€/ha	87,50	88,82	83,16	84,69	99,35
Dünger N	€/ha	120,99	111,33	99,05	124,18	103,33
<i>Dünger ges.</i>	€/ha	208,49	200,15	182,20	208,87	202,67
Herbizide	€/ha	63,90	61,69	58,48	62,46	63,27
Fungizide	€/ha	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Insektizide	€/ha	0,33	0,51	1,50	0,25	0,07
Wuchstoffs/Sonstiges	€/ha	0,67	1,30	1,35	0,25	2,74
<i>Pflanzenschutz</i>	€/ha	64,97	63,50	61,32	62,96	66,08
Trocknung	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Versicherung	€/ha	6,84	7,27	6,77	6,87	8,26
Direktkosten	€/ha	417,07	404,91	363,41	415,18	424,74
Lohnkosten	€/ha	70,66	93,21	96,36	91,48	93,05
variable Maschinenkosten	€/ha	152,95	193,18	202,25	183,78	198,95
feste Maschinenkosten	€/ha	131,07	145,53	134,98	144,39	155,87
Lohnarbeit	€/ha	66,28	60,86	72,10	53,44	62,05
Arbeiterledigungskosten	€/ha	420,97	492,78	505,70	473,09	509,91
Zinsansatz	€/ha	29,33	17,95	17,38	17,77	18,69
Prozesskosten	€/ha	867,37	915,64	886,49	906,03	953,35
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	377,31	168,87	-5,18	160,26	315,04

5. Produktionsverfahren im Ackerbau- Auswertung nach Landkreisen

5.1 Naturalerträge Durchschnitt 2011 bis 2015 und vorläufige Schätzung 2016 des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt

		Salzvedel		Anhalt-Bitterfeld		Börde	
		2011-2015	2016	2011-2015	2016	2011-2015	2016
Winterweizen	dt/ha	63,2	71,0	69,9	-	83,3	91,3
Wintergerste	dt/ha	57,7	65,4	66,7	71,7	80,5	89,0
Winterroggen	dt/ha	50,0	58,0	46,5	53,0	52,2	58,2
Triticale	dt/ha	50,2	54,6	53,9	59,6	57,4	65,6
Sommergerste	dt/ha	49,1	57,6	37,3	61,1	60,0	71,3
Körnermais	dt/ha	85,2	65,6	86,1	71,8	91,4	79,9
Winterraps	dt/ha	33,1	30,9	38,6	36,5	41,8	42,0
Futtererbsen	dt/ha	24,0	24,8	30,6	32,1	35,0	37,3
Zuckerrüben	dt/ha	682,2	677,4	656,4	558,6	699,1	714,2
		Burgenlandkreis		Harz		Jerichower Land	
		2011-2015	2016	2011-2015	2016	2011-2015	2016
Winterweizen	dt/ha	81,9	91,0	78,9	88,0	68,5	73,3
Wintergerste	dt/ha	77,6	87,6	78,7	83,6	62,3	-
Winterroggen	dt/ha	73,6	-	83,2	-	41,6	48,3
Triticale	dt/ha	50,9	-	68,0	77,4	54,4	-
Sommergerste	dt/ha	56,8	64,2	35,6	80,3	68,6	-
Körnermais	dt/ha	87,1	86,2	102,8	99,3	74,7	-
Winterraps	dt/ha	44,3	41,9	42,5	41,9	34,2	33,2
Futtererbsen	dt/ha	40,5	39,9	41,6	46,1	23,8	22,4
Zuckerrüben	dt/ha	727,0	737,7	675,3	720,7	661,1	635,8
		Mansfeld-Südharz		Saalekreis		Salzlandkreis	
		2011-2015	2016	2011-2015	2016	2011-2015	2016
Winterweizen	dt/ha	77,3	86,2	81,3	90,7	77,3	84,4
Wintergerste	dt/ha	70,8	80,6	80,2	91,1	72,1	82,3
Winterroggen	dt/ha	58,7	-	44,6	-	58,8	-
Triticale	dt/ha	53,6	61,4	71,9	65,8	44,5	-
Sommergerste	dt/ha	46,8	55,5	54,8	62,8	49,0	48,9
Körnermais	dt/ha	97,3	-	83,9	94,3	88,9	64,1
Winterraps	dt/ha	40,4	42,9	43,1	42,4	41,6	41,5
Futtererbsen	dt/ha	43,2	44,0	37,2	35,9	36,3	40,4
Zuckerrüben	dt/ha	705,7	745,2	705,3	673,5	677,4	635,6
		Stendal		Wittenberg			
		2011-2015	2016	2011-2015	2016		
Winterweizen	dt/ha	67,6	71,1	65,2	-		
Wintergerste	dt/ha	62,0	67,6	60,2	-		
Winterroggen	dt/ha	51,9	60,1	41,0	43,6		
Triticale	dt/ha	51,3	48,7	50,7	49,0		
Sommergerste	dt/ha	40,9	36,3	31,7	-		
Körnermais	dt/ha	93,8	55,2	85,9	55,4		
Winterraps	dt/ha	37,1	35,3	32,5	-		
Futtererbsen	dt/ha	23,9	27,8	22,1	31,2		
Zuckerrüben	dt/ha	656,2	670,5	591,4	472,8		

5.2 Prozesskosten und Prozesskostenfreie Leistung ausgewählter Fruchtarten nach Kreisen

5.2.1 Winterweizen

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr.- Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Altmark_SAW	69,8	14,90	1.040	430	363	16	808	232
Anhalt-Bitterfeld	73,0	15,40	1.124	400	410	16	826	298
Börde	99,8	15,94	1.591	398	411	16	825	765
Harz	87,1	15,61	1.359	364	455	16	835	524
Jerichower Land	78,2	14,39	1.124	416	400	16	832	292
Mansfeld Südh.	89,5	15,05	1.347	412	398	16	826	521
Saalekreis	90,5	15,50	1.403	445	440	18	903	500
Salzlandkreis	82,7	15,61	1.291	389	396	16	801	490
Stendal	64,6	14,62	945	399	385	16	800	145
Wittenberg	71,3	14,71	1.049	415	407	16	838	211

5.2.2 Wintergerste

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Altmark_SAW	68,4	12,53	857	358	334	14	705	152
Anhalt-Bitterfeld	69,2	12,33	853	359	390	15	764	89
Börde	90,2	12,89	1.163	390	415	16	821	342
Jerichower Land	69,3	12,32	853	365	391	15	772	82
Saalekreis	94,0	12,90	1.213	484	444	19	947	266
Salzlandkreis	82,5	12,76	1.052	392	383	15	790	262
Stendal	63,6	12,33	784	333	351	14	698	86
Wittenberg	69,3	12,53	868	359	391	15	765	103

5.2.3 Winterraps

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Altmark_SAW	28,4	37,18	1.054	555	418	19	993	61
Anhalt-Bitterfeld	34,3	36,95	1.266	516	431	19	966	300
Börde	43,5	37,37	1.625	514	468	20	1.002	624
Harz	46,0	34,04	1.566	437	435	17	890	676
Jerichower Land	33,6	36,90	1.239	523	424	19	966	272
Mansfeld Südh.	42,8	36,90	1.579	588	427	20	1.035	544
Saalekreis	43,0	37,12	1.596	559	455	20	1.034	562
Salzlandkreis	38,2	37,07	1.418	527	427	19	974	444
Stendal	30,8	35,82	1.102	459	418	18	894	208
Wittenberg	34,1	36,17	1.232	508	439	19	966	265

5.2.4 Zuckerrüben

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Altmark_SAW	713,8	3,33	2.377	742	649	28	1.415	962
Anhalt-Bitterfeld	545,4	3,33	1.816	722	636	27	1.385	432
Börde	758,4	3,33	2.526	722	608	27	1.356	1.169
Harz	699,2	3,33	2.328	566	620	24	1.209	1.119
Jerichower Land	644,2	3,33	2.145	740	631	27	1.399	746
Saalekreis	695,0	3,33	2.314	787	612	28	1.427	888
Salzlandkreis	648,3	3,33	2.159	722	714	29	1.464	694
Wittenberg	558,9	3,33	1.861	720	660	28	1.407	454

5.2.5 Winterroggen

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Altmark_SAW	61,1	12,33	753	346	331	14	691	62
Anhalt-Bitterfeld	53,2	12,06	642	317	366	14	696	-54
Jerichower Land	55,2	12,19	672	326	355	14	695	-22
Stendal	61,4	11,72	720	340	380	14	735	-15
Wittenberg	49,6	12,05	598	309	360	13	683	-85

5.2.6 Energiemais

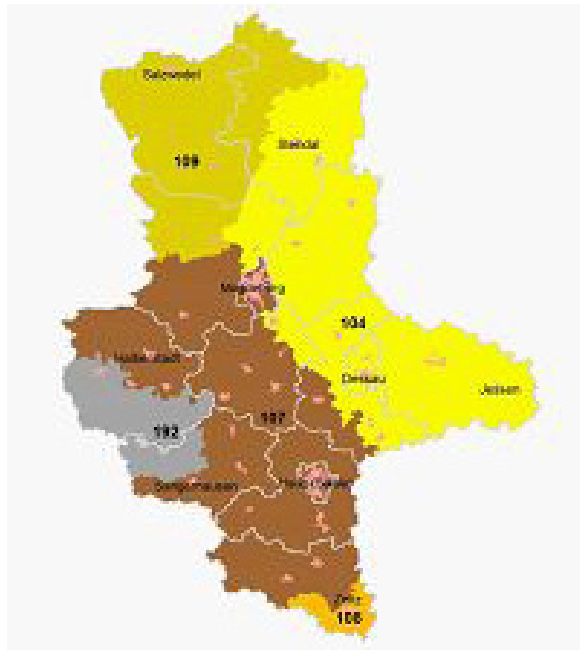
	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Altmark_SAW	344,8	3,12	1.075	351	350	14	716	359
Anhalt-Bitterfeld	310,3	3,22	999	402	492	18	912	87
Jerichower Land	311,4	3,30	1.028	428	499	19	945	83
Salzlandkreis	368,6	3,13	1.154	432	506	19	957	197
Stendal	245,0	3,08	753	325	368	14	707	47
Wittenberg	321,3	3,26	1.047	405	542	19	966	81

5.3 Prozesskosten und Prozesskostenfreie Leistung ausgewählter Fruchtarten nach Bodenklimaräumen

5.3.1 Bodenklimaräume

Für eine bessere Beurteilung der natürlichen Voraussetzungen und die Reduzierung von natürlichen Einflüssen bei der Vergleichbarkeit von wirtschaftlichen Erfolgskennziffern wurden Bodenklimaräume geschaffen.

Übersicht über die Bodenklimaräume in Sachsen-Anhalt:



- 104: trocken-warme diluviale Böden des ostdt. Tieflandes
- 107: Lößböden in der Ackerebene
- 108: Lößböden in Übergangslagen
- 109: diluviale Böden der Altmark
- 192: Harz

Im Ackerbau in Sachsen-Anhalt gibt es drei wesentliche Bodenklimaräume:

- 104 diluviale Böden des ostdeutschen Tieflands
- 107 Lößböden in der Ackerebene und
- 109 diluviale Böden der Altmark

Während die BKR 107 und 109 relativ homogen sind, wird der BKR 104 noch hinsichtlich seiner Ertragsmesszahl differenziert ausgewertet.

5.3.2 Bodenklimaraum 104

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	72,9	14,89	1.085	410	408	16	834	251
Winterraps	33,8	36,53	1.234	514	435	19	968	266
Wintergerste	68,5	12,38	848	364	392	15	771	78
Zuckerrüben	579,1	3,33	1.928	721	644	27	1.393	536
Körnermais	76,2	14,92	1.137	652	442	22	1.116	21
Triticale	55,3	13,14	727	350	324	13	688	39
Winterroggen	52,9	12,03	636	319	360	14	693	-57
Erbsen	29,1	19,78	575	309	355	13	678	-103
Sommergerste	38,5	14,49	558	292	312	12	617	-59
Energiemais	315,1	3,28	1.034	405	504	18	927	108
Sonnenblumen	20,7	33,20	688	295	346	13	654	35

- Bodenklimaraum 104 EMZ (AZ) < 50

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	63,5	14,85	942	406	410	16	832	110
Winterraps	29,9	36,60	1.093	500	438	19	957	136
Wintergerste	63,8	12,29	784	359	390	15	764	19
Zuckerrüben	558,9	3,33	1.861	702	630	27	1.359	502
Körnermais	69,4	14,81	1.028	612	448	21	1.082	-54
Triticale	51,7	12,91	668	346	324	13	683	-16
Winterroggen	46,6	11,99	558	308	359	13	681	-123
Erbsen	28,7	19,43	558	313	354	13	680	-122
Energiemais	295,7	3,24	958	391	508	18	917	41
Sonnenblumen	17,4	33,25	579	278	349	13	639	-60

- Bodenklimaraum 104 EMZ (AZ) > 50

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	80,3	14,93	1.199	413	407	16	836	363
Winterraps	38,7	36,45	1.411	532	430	19	981	430
Wintergerste	77,2	12,54	968	372	395	15	782	186
Zuckerrüben	586,3	3,33	1.952	728	649	28	1.405	547
Körnermais	81,6	15,01	1.225	683	438	22	1.143	83
Triticale	70,9	14,14	1.002	367	327	14	708	294
Winterroggen	64,3	12,12	780	339	362	14	716	64
Erbsen	30,0	20,71	622	300	360	13	673	-51
Energiemais	347,1	3,35	1164	427	496	18	942	222
Sonnenblumen	27,3	32,74	892	312	337	13	662	231

5.3.3 Bodenklimaraum 107

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	87,1	15,59	1.358	401	416	16	833	525
Winterraps	40,8	36,94	1.509	525	434	19	978	531
Wintergerste	84,4	12,79	1.079	386	405	16	807	272
Zuckerrüben	655,2	3,33	2.182	709	648	27	1.384	798
Körnermais	88,2	15,86	1.398	715	442	23	1.180	218
Winterroggen	70,2	13,09	919	355	384	15	754	166
Erbsen	41,3	19,96	824	290	355	13	658	166
Durum	56,5	23,81	1.344	463	393	17	873	471
Sommergerste	71,6	14,56	1.042	275	343	12	631	412
Energiemais	356,3	3,12	1.112	417	502	18	938	174

5.3.4 Bodenklimaraum 109

	Ertrag	Preis	Markt- leistung	Direkt- kosten	Arb.erled. kosten	Zins- ansatz	Prozess- kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	68,8	14,91	1.026	416	362	16	793	232
Winterraps	29,7	37,03	1.100	514	417	19	950	150
Wintergerste	65,5	12,14	794	342	331	13	686	108
Zuckerrüben	717,9	3,33	2.390	730	645	27	1.402	988
Körnermais	87,6	14,15	1.240	647	478	22	1.147	93
Winterroggen	60,0	12,15	730	336	346	14	696	34
Energiemais	317,4	3,14	996	332	366	14	712	284

5.3.5 Vergleich zu den Vorjahren (Ertrag und Preis)

BKR 104

	Ernte 2013		Ernte 2014		Ernte 2015		Ernte 2016	
	Ertrag	Preis	Ertrag	Preis	Ertrag	Preis	Ertrag	Preis
	dt/ha	€/dt	dt/ha	€/dt	dt/ha	€/dt	dt/ha	€/dt
Winterweizen	74,3	18,31	78,6	16,21	64,8	16,83	72,9	14,89
Raps	38,3	41,46	44,6	34,55	36,2	36,48	33,8	36,53
Wintergerste	67,6	16,55	73,6	14,80	65,8	15,05	68,5	12,38
Zuckerrüben	620,7	4,10	831,8	3,15	603,1	3,05	579,1	3,33
Körnermais	79,2	16,85	94,0	12,99	82,1	16,06	76,2	14,92
Triticale	60,7	15,23	62,6	14,56	50,0	14,12	55,3	13,14
Winterroggen	67,9	14,51	60,9	13,83	40,9	13,80	52,9	12,03
Erbsen	34,3	23,43	37,4	21,21	22,2	20,03	29,1	19,78
Energiemais	321,8	3,24	441,2	3,08	313,5	3,16	315,1	3,28

BKR 107

	Ernte 2013		Ernte 2014		Ernte 2015		Ernte 2016	
	Ertrag	Preis	Ertrag	Preis	Ertrag	Preis	Ertrag	Preis
	dt/ha	€/dt	dt/ha	€/dt	dt/ha	€/dt	dt/ha	€/dt
Winterweizen	82,0	19,04	91,4	16,72	76,2	17,05	87,1	15,59
Raps	42,8	41,18	48,6	34,60	41,0	37,69	40,8	36,94
Wintergerste	76,5	17,46	90,2	14,89	84,7	15,10	84,4	12,79
Zuckerrüben	656,7	3,88	856,2	3,15	723,2	3,05	655,2	3,33
Körnermais	80,1	17,92	110,4	15,02	101,1	17,30	88,2	15,86
Winterroggen	73,0	16,00	77,5	14,48	62,8	13,93	70,2	13,09
Erbsen	42,5	23,39	49,5	21,32	44,1	20,46	41,3	19,96
Durum	57,2	28,26	68,6	27,30	41,7	29,23	56,5	23,81
Energiemais	425,8	2,85	511,0	3,03	397,6	3,09	356,3	3,12

BKR 109

	Ernte 2013		Ernte 2014		Ernte 2015		Ernte 2016	
	Ertrag	Preis	Ertrag	Preis	Ertrag	Preis	Ertrag	Preis
	dt/ha	€/dt	dt/ha	€/dt	dt/ha	€/dt	dt/ha	€/dt
Winterweizen	67,3	18,31	73,6	16,97	57,2	17,01	68,8	14,91
Raps	41,3	40,83	44,5	34,81	34,5	36,87	29,7	37,03
Wintergerste	67,8	17,41	74,9	15,39	66,4	15,56	65,5	12,14
Zuckerrüben	632,5	3,87	936,4	3,15	695,5	3,05	717,9	3,33
Winterroggen	64,6	15,17	66,8	13,95	53,2	13,72	60,0	12,15
Energie-Mais	392,5	2,79	418,6	2,79	407,7	2,87	317,4	3,14

