

Prozesskosten im Ackerbau in Sachsen-Anhalt

Ausgabe 2024

(Durchschnittswerte ausgewählter Produktionsverfahren)



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau



Impressum

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau
Sachsen-Anhalt
Strenzfelder Allee 22
06406 Bernburg

<https://llg.sachsen-anhalt.de/>

Bearbeiter: Tobias Kausmann
Dezernat Betriebswirtschaft
Tobias.Kausmann@llg.mule.sachsen-anhalt.de

Foto: Maryia Tessner
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau
Sachsen-Anhalt

Redaktionsschluss: Juni 2024

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

Vorbemerkungen

Für eine fundierte Einschätzung zu politischen und fachlichen Entscheidungen (z.B. für Förderprogramme, Entschädigungen) sowie für Aussagen hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Produktionsverfahren sind wirtschaftliche Analysen von Betrieben insgesamt, aber auch der einzelnen Produktionsverfahren notwendig. Die wirtschaftliche Situation von landwirtschaftlichen Unternehmen wird mit Hilfe der Analyse von Jahresabschlüssen aus dem Testbetriebsnetz und der Auflagenbuchführung abgebildet. Daraus können jedoch keine Vergleiche zur Wettbewerbsfähigkeit von landwirtschaftlichen Produktionsverfahren gezogen werden. Für die verfahrensbezogene Betrachtung eignet sich die Teilkostenrechnung, die in der vorliegenden Broschüre über den Kennwert „Prozesskostenfreie Leistung“ oder auch DAL (Direkt- und Arbeitserledigungskostenfreie Leistung) Anwendung findet. Die Datensammlung dient behördlichen Entscheidungsträgern, Landwirten, Beratern und Sachverständigen als zuverlässiges Zahlenwerk für Planungen und Auswertungen. Sie wird jährlich aktualisiert.

Die in der vorliegenden Broschüre dargestellten Zahlen beruhen auf einer eigenen Datenerhebung auf Basis eines Referenzbetriebssystems, das Informationen von landwirtschaftlichen Unternehmen und Beratungsunternehmen mit dem Schwerpunkt Ackerbau bereitstellt. Für das Erntejahr 2023 stand das Datenmaterial von 114 landwirtschaftlichen Unternehmen unterschiedlicher Rechtsform zur Verfügung. Soweit in der Broschüre keine weiteren Quellen angegeben sind, stammen die Informationen aus diesem Referenzbetriebssystem (ab Punkt 2).

Ergänzende Informationen zur Kostenentwicklung werden auf Grundlage von Buchführungsergebnissen aus dem Testbetriebsnetz (Betriebsstatistik Sachsen-Anhalt) gegeben. Sie beziehen sich auf spezialisierte Ackerbaubetriebe, wie sie in Sachsen-Anhalt typisch sind.

Zur Berücksichtigung von regionalen Ertragsunterschieden wird in der Broschüre darüber hinaus auf die Angaben des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt zurückgegriffen.

Allgemeine Hinweise

Wirtschaftlichkeit im Ackerbau - Prozesskostenfreie Leistung nach Fruchtarten

Die teilnehmenden Referenzbetriebe werden zu jeder im Anbau befindlichen Kultur befragt. Dabei werden vor allem die Daten aus der Ackerschlagkartei verwendet. Aus diesen Angaben werden die Kennzahlen zur Marktleistung, Direktkosten, Arbeitserledigungskosten, Zinsansatz und Prozesskostenfreie Leistung ermittelt (Tabelle 1). Bei der Berechnung der Prozesskostenfreien Leistung ist zu beachten, dass im Gegensatz zur Vollkostenrechnung in der Teilkostenrechnung die Direktzahlungen, Pachtaufwendungen, Abschreibung von Gebäuden und Zinsaufwendungen nicht herangezogen werden.

Tabelle 1: Berechnung der Prozesskostenfreien Leistung

Marktleistung	Ertrag * Erzeugerpreis	
Direktkosten	Saat- und Pflanzgut (Z-Saatgut, Nachbaugebühren)	
	Düngemittel (Grunddüngung, Stickstoffdüngung)	
	Pflanzenschutz (Herbizide, Fungizide, Insektizide, Wachstumsstoffe/Sonstiges)	
	Trocknung	
	Beregnung	
	Hagelversicherung	
Arbeiterledigungskosten	variable Maschinenkosten	Strom, Wasser
		Treib- und Schmierstoffe
		Unterhaltung Technik
	feste Maschinenkosten	Afa auf Technik
		Betriebsversicherung
	Lohnarbeit und Maschinenmiete	
	Lohnkosten	
Zinsansatz	Zinssatz von Direkt- und Arbeiterledigungskosten	
Prozesskosten	Direktkosten + Arbeiterledigungskosten + Zinsansatz	
Prozesskostenfreie Leistung	Marktleistung – Prozesskosten	

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an KTBL e.V., KTBL-Datensammlung, Betriebsplanung Landwirtschaft 2022/23, KTBL 2022, 28. Auflage, S. 34 ff., Darmstadt

Um die verschiedenen Standortverhältnisse hinsichtlich der Bodenqualität zu berücksichtigen, wird die Wirtschaftlichkeit für jeweils drei Anbaugebiete ermittelt, soweit es die Datengrundlage zulässt. Mit Hilfe der Angaben aus dem Referenzbetriebssystem werden die drei Anbaugebiete nach der Ackerzahl gebildet (Ackerzahl < 35, Ackerzahl zwischen 35-65 und Ackerzahl > 65). Die in der Auswertung verwendete Spalte „insgesamt“ beinhaltet die durchschnittlichen Angaben von allen Referenzbetrieben.

Zur Einhaltung der statistischen Belastbarkeit des verfügbaren Datenmaterials werden nur Ergebnisse veröffentlicht, wenn als Datengrundlage mindestens fünf Betriebe vorliegen. Differenzen bei der Summenbildung können durch Berechnungen mit mehr als zwei Nachkommastellen auftreten.

Boden-Klima-Raum

Eine weitere Einteilung des Ackerbaustandortes neben der Ackerzahl ist die Verwendung von Boden-Klima-Räumen. Boden-Klima-Räume (BKR) sind Gebiete, in denen relativ homogene Standortbedingungen hinsichtlich der Landwirtschaft vorherrschen. Dabei spielen die Einflüsse der Bodengüte und des Klimas eine große Rolle.

In der Auswertung werden nur die BKR 104, 107 und 109 berücksichtigt, die eine wesentliche Bedeutung im Ackerbau in Sachsen-Anhalt besitzen (Abbildung 1). Im Boden-Klima-Raum 107, Lößböden in der Ackerebene, liegt das größte Ertragspotential.

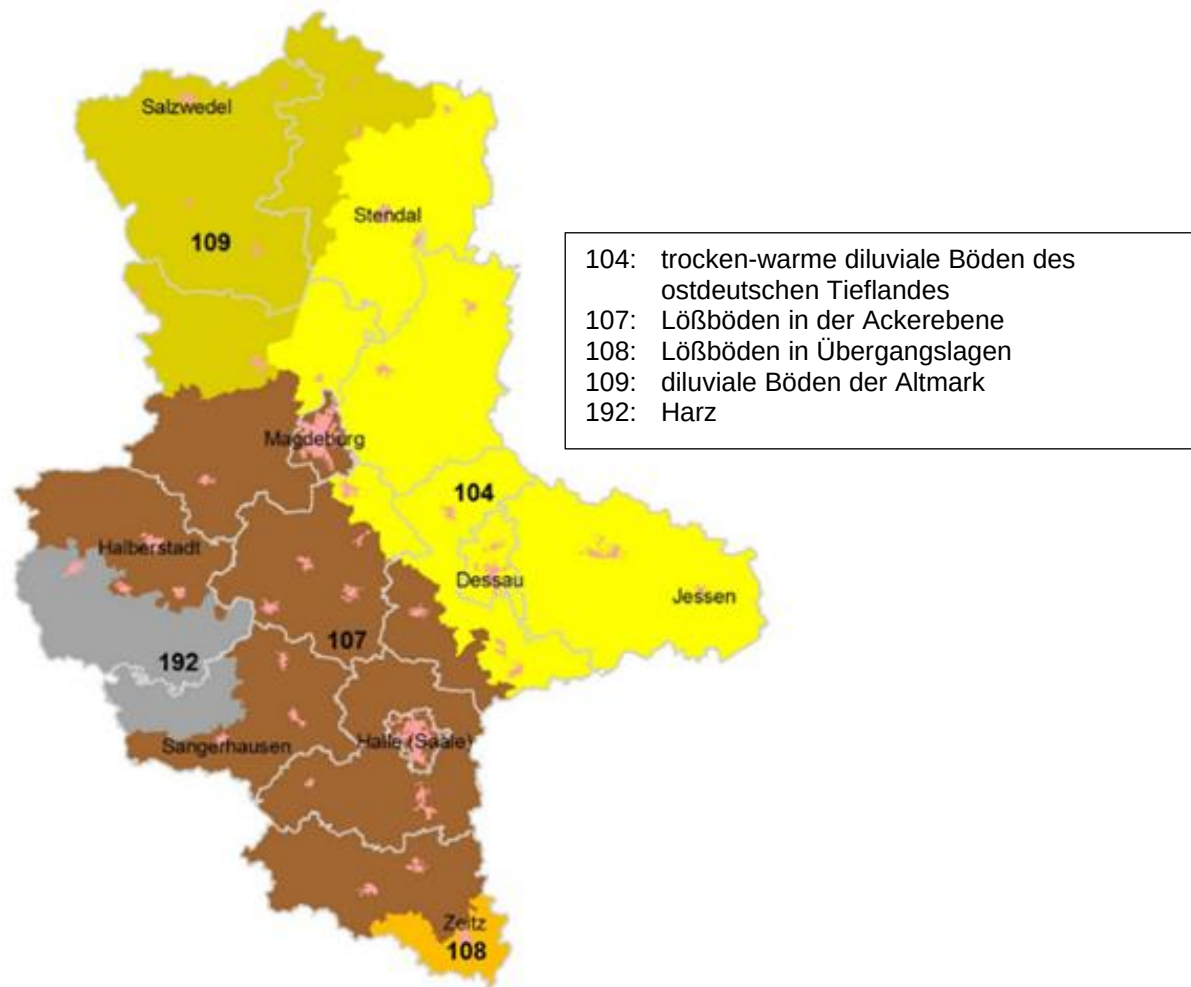


Abbildung 1: Boden-Klima-Räume in Sachsen-Anhalt

Quelle: Roßberg et al., 2007, Definition von Boden-Klima-Räumen für die Bundesrepublik Deutschland, Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd., Eugen Ulmer KG, Stuttgart

Erläuterungen zu den Kennzahlen

Prozesskosten im Ackerbau

(Betriebsstatistik Sachsen-Anhalt, Punkt 1, Seite 7-9)

Der vertikale Betriebsvergleich von identischen Betrieben ermöglicht die Darstellung der Kostenentwicklung im Zeitraum von 10 Jahren. Die Daten stammen aus dem Testbetriebsnetz und umfassen die Wirtschaftsjahre 2013/14 bis 2022/23. Die verwendeten Kostenmerkmale unterscheiden sich zum Teil von der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung - Prozesskostenfreie Leistung (Referenzbetriebssystem). Dies ist der unterschiedlichen Detailliertheit der Ausgangsdaten geschuldet.

Die Trocknungs- und Beregnungskosten sowie die Hagelversicherung fließen nicht in die Direktkosten mit ein, da diese im BMEL-Jahresabschluss nicht separat ausgewiesen sind. Die variablen Maschinenkosten setzen sich aus den Kostenmerkmalen Strom/Wasser, Treib- und

Schmierstoffe und Unterhaltung/Technik zusammen. Die festen Maschinenkosten werden aus Afa auf Technik und Betriebsversicherungen gebildet. In der Position Betriebsversicherung sind sämtliche Versicherungen enthalten. Sie werden nicht den Direktkosten zugeordnet, sondern den festen Maschinenkosten.

Mit Hilfe der Daten aus dem Testbetriebsnetz können auch Aussagen zur Entwicklung der Flächenkosten (Pachtaufwand und Pachtanteil) getroffen werden.

Da die Lohnkosten in der Auswertung nicht enthalten sind, erfolgen diese in kalkulierter Form. Für den Arbeitszeitbedarf wird ein Wert von 6 AKh/ha unterstellt, der der Feld- und Transportarbeitszeit entspricht. Seit dem Wirtschaftsjahr 2022/23 werden die Lohnkosten vorliegend mit einem Stundenlohn von 18,00 €/h berechnet.

Wirtschaftlichkeit - Prozesskostenfreie Leistung (Referenzbetriebssystem, ab Punkt 2)

Die verwendeten Preise sind Nettowerte, weil die Mehrheit der in Sachsen-Anhalt ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe einer Regelbesteuerung unterliegt (optierender Betrieb). Die Erzeugerpreise werden in der Regel auf Basis erzielter Preise in den landwirtschaftlichen Betrieben ermittelt.

Zur Preisbildung der Zuckerrübe werden die Angaben der drei in Sachsen-Anhalt ansässigen Zuckerfabriken herangezogen. Hierbei wird ein Kalkulationspreis für Vertragsrüben verwendet, der sich an dem durchschnittlichen Zuckergehalt orientiert und jeweils zur Hälfte aus Fest- und Flexpreisen besteht. Eventuelle Nachzahlungen werden hierbei nicht berücksichtigt. Nicht inbegriffen sind die Reinigung, das Laden und der Transport, da diese selbst von der Zuckerfabrik organisiert und abgerechnet werden.

Beim Silomais wird ein durchschnittlicher Preis aus den zwei Vermarktungsformen frei Feld und Silo gebildet.

Neu ist der Hinweis zum Mineraldüngerersatzwert von flüssigem Gärrest. Als Referenz für die Nährstoffzusammensetzung gelten die Werte für Gärrückstände aus Rindergülle und NawaRo: N-gesamt 4,6 kg/t FM, P_2O_5 2,6 kg/t FM und K_2O 5,3 kg/t FM (Quelle: Biogas Leitfaden, 7. Auflage 2016, FNR). Die Nährstoffzusammensetzung hängt stark von den Inputstoffen ab und schwankt dementsprechend. Für eigene Berechnungen sollten Analyseergebnisse des Betriebes verwendet werden.

Die Düngepreise stammen von der Marktinformationsstelle Ost. Die Reinnährstoffpreise beruhen auf Harnstoff (46% mit UI), Diammonphosphat (DAP 18% N, 46% P_2O_5) und 60er Kali (60% K_2O). Der Stickstoffanteil wird von DAP herausgerechnet. Die durchschnittlichen Reinnährstoffpreise betragen im Wirtschaftsjahr 2022/23 für N 1,48 €/kg, für P_2O_5 2,22 €/kg und für K_2O 1,54 €/kg. Laut Düngeverordnung, Anlage 3 beträgt die Mindestwirksamkeit von Stickstoff aus flüssigen Gärrest 60 % beim Aufbringen auf Ackerland, weshalb für Stickstoff nur dieser prozentuale Anteil berücksichtigt wird. Die Nährstoffe von Phosphor (P_2O_5) und Kalium (K_2O) werden voll angerechnet. Im Durchschnitt düngten die landwirtschaftlichen Unternehmen 21 m³ flüssigen Gärrest. Im Mineraldüngerersatzwert sind keine Ausbringungs- und Transportkosten enthalten.

Der Anteil von zugekauftem und eigenerzeugtem Saatgut kann variieren und ist vom landwirtschaftlichen Unternehmen abhängig. Bei eigenerzeugtem Saatgut werden die Nachbaugebühren und Beizkosten berücksichtigt. Die Grunddüngung (Kali, Phosphor, Kalk, organischer Dünger) und Stickstoffdünger bilden die Gesamtkosten in der Düngung. Die Pflanzenschutzkosten werden nach Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden und Wuchsstoffregulatoren unterschieden. Die Trocknungskosten werden kalkuliert. Als Berechnungsgrundlage dienen die Abrechnungsbedingungen des ansässigen Agrarhandels.

Die variablen Maschinenkosten bilden die Kosten für Treib- und Schmierstoffe sowie Reparaturen ab, die für die Arbeitsgänge Grundbodenbearbeitung, Saatbett und Bestellung, Düngung, Pflanzenschutz, Ernte (Eigenmechanisierung), Transport, Einlagerung und Stoppelbearbeitung notwendig sind. Die festen Maschinenkosten beinhalten die Abschreibungen der Maschinen und Geräte. Zu beachten ist, dass Teile der Arbeitserledigung durch Fremdleistung (Lohnarbeit/Maschinenmiete) ersetzt werden kann. Daher wird empfohlen, die einzelbetrieblichen Arbeitserledigungskosten ausschließlich mit dem Durchschnitt der Arbeitserledigungskosten zu vergleichen. Auf diese Weise werden die verschiedenen Anteile der Eigen- und Fremdmechanisierung ausgeglichen.

Der Zinsansatz errechnet sich aus der Summe der Direkt- und Arbeitserledigungskosten, multipliziert mit 3,5 %.

Besonderheiten im Erntejahr 2023

Das Jahr 2023 startete im März und April mit ausreichend Regen, der jedoch in den entscheidenden Monaten Mai und regional im Juni ausblieb. Die hohen Niederschlagsmengen zwischen Juni und August verursachten geringere Qualitätsparameter beim Getreide. Der mittlere Proteingehalt beim Winterweizen sank um ein Prozent im Vergleich zum langjährigen Mittel. Die Folge war, dass der Winterweizen die A- und E-Qualität oft nicht erreichte. Insgesamt fiel die Getreideernte ähnlich aus wie im Vorjahr. Von den späten Niederschlägen profitierten vor allem der Silo- und Körnermais, Zuckerrüben, Sojabohnen, Sonnenblumen und Kartoffeln.

Die Ukraine-Krise hatte im Jahr 2022 erhebliche Auswirkungen auf die Betriebsmittelpreise sowie auf den Getreide- und Ölmarkt. Im Jahr 2022 wurden in der Jahresmitte historische Höchstpreise erzielt, die in dieser Form noch nie dagewesen waren. Die Landwirte konnten dadurch die gestiegenen Betriebsmittelpreise mit Hilfe der hohen Erzeugerpreise mehr als kompensieren.

Ein Jahr später zeigte sich ein deutlich abgeschwächtes Preisniveau. So kostete der Brotweizen mit 21,25 €/dt im August 2023 rund 10 €/dt bzw. 31,4 % weniger als im Vorjahr (Quelle: AMI). Die gleiche Preisentwicklung war bei anderen Getreidekulturen wie Futtergerste, Brotroggen und Futterweizen ebenfalls zu beobachten. Preisrückgänge von ähnlichem Niveau vollzogen sich auch bei Ölfrüchten und Körnerleguminosen. Anders entwickelte sich der Zuckermarkt. Hohe Marktpreise für Zucker sorgten für höhere Erlöse bei den Zuckerrüben.

Inhaltsverzeichnis

1. Prozesskosten im Ackerbau in Sachsen-Anhalt	7
1.1 Entwicklung der Prozesskosten im 10-Jahresvergleich (identische Betriebe)	7
1.2 Grafische Darstellungen der Kostenmerkmale	8
2. Durchschnittserträge und Stickstoffdüngung	10
2.1 Ertragsvergleich in Sachsen-Anhalt	10
2.2 Stickstoffdüngung insgesamt und nach Anbaugebieten	10
2.3 Stickstoffdüngung nach Boden-Klima-Räumen	10
3. Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren in Sachsen-Anhalt, Ernte 2023	11
3.1 Gesamtübersicht zur Wirtschaftlichkeit	11
3.2 Wirtschaftlichkeit nach Anbaugebieten: Ackerzahl < 35, Ackerzahl 35-65, Ackerzahl > 65	12
4. Prozesskostenfreie Leistung nach Fruchtarten	14
4.1 Winterweizen	14
4.2 Winterdurum	15
4.3 Dinkel	16
4.4 Wintergerste	17
4.5 Winterroggen	18
4.6 Triticale	19
4.7 Sommergerste	20
4.8 Hafer	21
4.9 Körnermais	22
4.10 Winterraps	23
4.11 Sonnenblumen	24
4.12 Zuckerrüben	25
4.13 Kartoffeln	26
4.14 Erbsen	27
4.15 Sojabohnen	28
4.16 Silomais	29
4.17 Winterroggen-GPS	30
5. Produktionsverfahren im Ackerbau – Regionale Auswertung	31
5.1 Ertragsvergleich nach Landkreisen	31
5.2 Wirtschaftlichkeit ausgewählter Fruchtarten nach Boden-Klima-Räumen, Durchschnitt 2019-2023	32
5.3 Wirtschaftlichkeit ausgewählter Fruchtarten nach Boden-Klima-Räumen, Ernte 2023	33

1. Prozesskosten im Ackerbau in Sachsen-Anhalt

1.1 Entwicklung der Prozesskosten im 10-Jahresvergleich (identische Betriebe)

Merkmal	Einheit	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Anzahl Betriebe ¹		73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
Landw. genutzte Fläche	ha	368,23	368,75	369,28	367,86	366,62	369,29	372,04	374,10	375,38	376,12
Saat-/ Pflanzgut	€/ha LF	75,33	73,90	66,13	70,19	73,44	74,03	72,02	75,88	82,93	84,44
Düngemittel	€/ha LF	188,25	174,93	159,16	134,92	120,32	108,22	109,85	114,37	194,12	248,59
Pflanzenschutz	€/ha LF	149,77	147,46	135,03	135,95	132,73	116,22	110,59	109,66	127,20	141,05
Direktkosten	€/ha LF	413,35	396,29	360,32	341,06	326,49	298,47	292,46	299,91	404,25	474,08
Strom, Wasser	€/ha LF	12,50	11,37	10,76	10,39	9,83	9,32	7,90	7,21	6,71	5,91
Treib- und Schmierstoffe	€/ha LF	112,04	111,83	97,46	93,50	100,76	93,90	88,63	85,91	121,35	140,03
Unterhalt. Technik	€/ha LF	74,31	67,44	72,65	70,42	67,54	59,08	63,21	62,37	70,90	75,44
variable Maschinenkosten	€/ha LF	198,85	190,64	180,87	174,31	178,13	162,30	159,74	155,49	198,96	221,38
Afa auf Technik	€/ha LF	130,06	142,00	147,51	160,37	170,79	165,86	162,11	154,96	151,63	166,72
Betriebsversicherungen	€/ha LF	46,99	47,06	42,09	41,45	43,05	44,42	44,01	45,69	51,88	56,79
feste Maschinenkosten	€/ha LF	177,05	189,06	189,60	201,82	213,84	210,28	206,12	200,65	203,51	223,51
Lohnarbeit und Maschinenmiete	€/ha LF	97,07	106,98	77,50	89,50	87,38	75,89	78,00	79,08	93,47	94,32
Lohnkosten ²	€/ha LF	84,00	84,00	96,00	96,00	96,00	102,00	102,00	105,00	105,00	108,00
Arbeits erledigungskosten	€/ha LF	556,97	570,68	543,97	561,63	575,35	550,47	545,86	540,22	600,94	647,21
Prozesskosten	€/ha LF	970,32	966,97	904,29	902,69	901,84	848,94	838,32	840,13	1005,19	1121,29
Pachtaufwand	€/ha PF	243,13	272,47	280,27	290,93	295,03	289,98	306,77	314,32	334,50	339,65
Netto-Pachtfläche Ende WJ	% der LF	64	63	63	62	62	62	62	61	61	61

¹ Spezialisierte Ackerbaubetriebe, Natürliche Personen, > 150 ha, Differenzen bei Summenbildung beruhen auf Rundungsfehlern

² Lohnkosten kalkuliert mit 6 Akh/ha, ab WJ 10/11 mit 14 €/h, ab WJ 15/16 mit 16 €/h, ab WJ 18/19 mit 17 €/h, ab WJ 20/21 mit 17,50 €/h, ab WJ 22/23 mit 18 €/h

1.2 Grafische Darstellungen der Kostenmerkmale

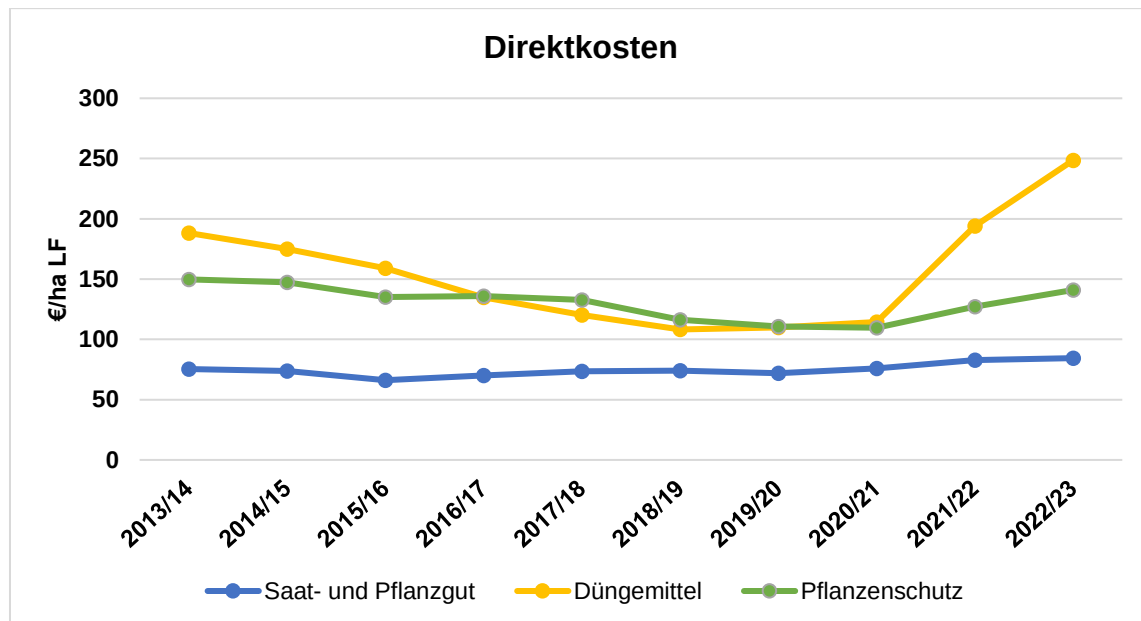


Abbildung 2: Entwicklung der Direktkosten von spezialisierten Ackerbaubetrieben, Natürliche Personen, ldw. Nutzfläche > 150 ha, identische Betriebe 10 Jahre
Quelle: Betriebsstatistik Sachsen-Anhalt

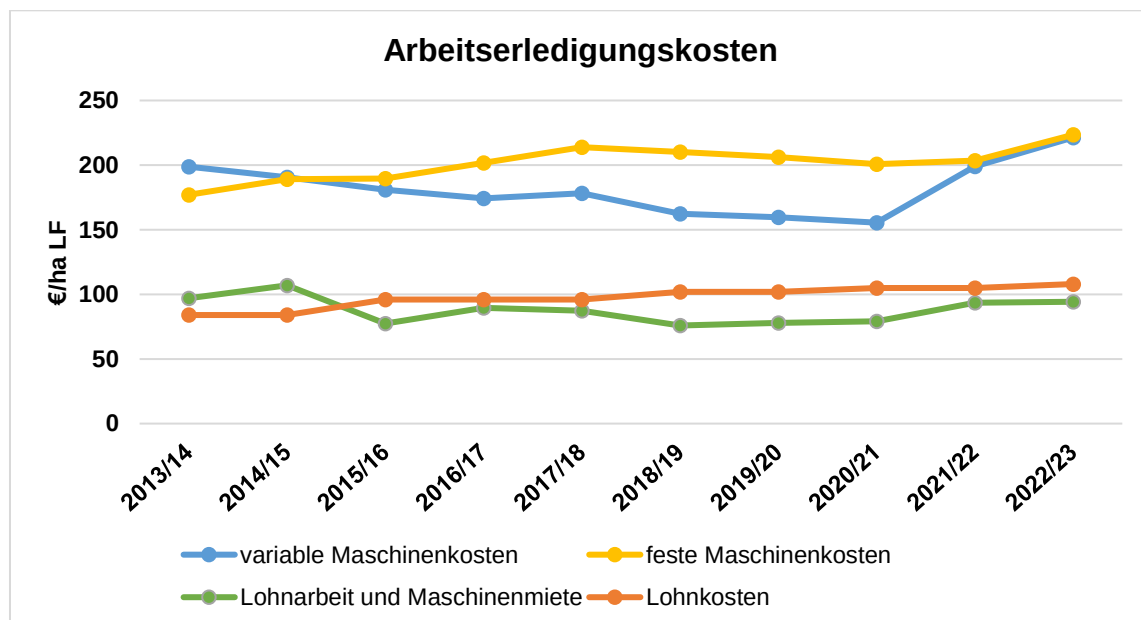


Abbildung 3: Entwicklung der Arbeitserledigungskosten von spezialisierten Ackerbaubetrieben, Natürliche Personen, ldw. Nutzfläche > 150 ha, identische Betriebe 10 Jahre
Quelle: Betriebsstatistik Sachsen-Anhalt

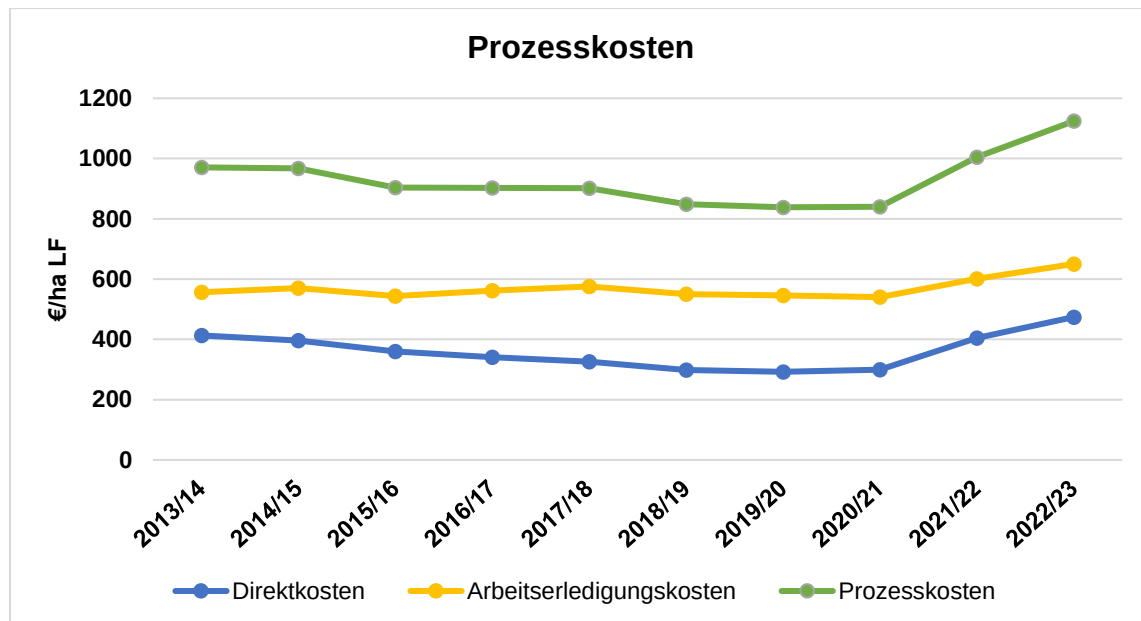


Abbildung 4: Entwicklung der Prozesskosten von spezialisierten Ackerbaubetrieben, Natürliche Personen, Idw. Nutzfläche > 150 ha, identische Betriebe 10 Jahre
Quelle: Betriebsstatistik Sachsen-Anhalt

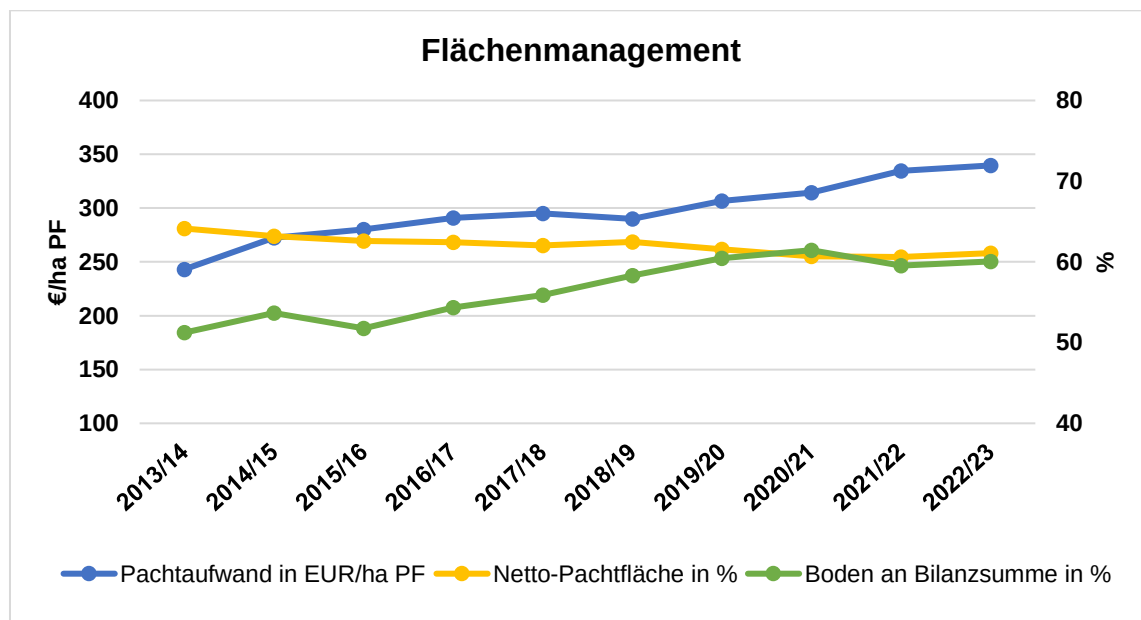


Abbildung 5: Aspekte des Flächenmanagements von spezialisierten Ackerbaubetrieben, Natürliche Personen, Idw. Nutzfläche > 150 ha, identische Betriebe 10 Jahre
Quelle: Betriebsstatistik Sachsen-Anhalt

2. Durchschnittserträge und Stickstoffdüngung

2.1 Ertragsvergleich in Sachsen-Anhalt

		Durchschnitt 2019-2023		2023	
		Stichprobe ³	Statistik ⁴	Stichprobe ³	Statistik ⁴
Winterweizen	dt/ha	62,3	68,4	63,7	72,8
Wintergerste	dt/ha	65,3	70,5	68,0	76,6
Winterroggen	dt/ha	43,6	42,5	41,7	36,8
Triticale	dt/ha	45,9	47,3	39,6	42,7
Sommergerste	dt/ha	45,5	48,2	41,1	48,6
Körnermais	dt/ha	69,3	67,8	79,3	87,0
Winterraps	dt/ha	30,8	33,7	30,2	32,6
Zuckerrüben	dt/ha	584,3	602,3	672,4	714,6
Erbsen	dt/ha	27,3	28,0	18,7	21,3
Silomais	dt/ha	324,6	326,6	350,7	379,0

³ Quelle: Referenzbetriebssystem

⁴ Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

2.2 Stickstoffdüngung insgesamt und nach Anbaubereichen

		Durchschnitt 2019-2023				2023			
		Insg.	AZ<35	AZ 35-65	AZ>65	Insg.	AZ<35	AZ 35-65	AZ>65
Winterweizen	kg N/ha	129	120	128	132	137	128	139	137
Winterdurum	kg N/ha	114	-	-	-	126	-	-	-
Wintergerste	kg N/ha	112	101	111	118	116	107	119	115
Winterroggen	kg N/ha	94	88	99	-	96	90	105	-
Triticale	kg N/ha	105	105	104	-	107	102	116	-
Sommergerste	kg N/ha	76	85	75	70	77	-	76	67
Körnermais	kg N/ha	96	101	93	99	102	120	101	93
Winterraps	kg N/ha	129	123	128	133	133	122	135	133
Sonnenblumen	kg N/ha	48	50	44	50	51	57	54	19
Zuckerrüben	kg N/ha	85	-	92	79	92	-	112	78
Kartoffeln	kg N/ha	106	-	-	-	88	-	-	-
Silomais	kg N/ha	91	89	86	100	108	115	104	110

2.3 Stickstoffdüngung nach Boden-Klima-Räumen

		Durchschnitt 2019-2023			2023		
		BKR ⁵ 104	BKR ⁵ 107	BKR ⁵ 109	BKR ⁵ 104	BKR ⁵ 107	BKR ⁵ 109
Winterweizen	kg N/ha	124	133	139	133	143	153
Wintergerste	kg N/ha	108	119	124	115	115	127
Winterroggen	kg N/ha	90	115	103	92	125	114
Körnermais	kg N/ha	83	102	118	95	110	146
Winterraps	kg N/ha	123	137	138	131	135	141
Zuckerrüben	kg N/ha	83	82	99	103	79	103
Silomais	kg N/ha	76	107	121	104	107	145

⁵ Boden-Klima-Raum (BKR) siehe Allgemeine Hinweise

3. Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren in Sachsen-Anhalt, Ernte 2023

3.1 Gesamtübersicht zur Wirtschaftlichkeit

	Ertrag	Preis	Marktleistung	Direktkosten	Arbeits erledigungs- kosten	Zinsansatz	Prozesskosten	Prozesskostenfreie Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	63,7	23,08	1.470,20	502,11	441,09	33,01	976,21	493,98
Winterdurum	46,9	34,43	1.614,77	594,19	429,13	35,82	1.059,14	555,63
Dinkel	60,6	28,37	1.719,22	500,24	430,16	32,56	962,96	756,26
Wintergerste	68,1	18,97	1.291,86	472,76	461,92	32,71	967,39	324,46
Winterroggen	41,7	18,66	778,12	407,08	368,56	27,15	802,79	-24,67
Triticale	39,0	19,36	755,04	412,89	373,22	27,51	813,62	-58,58
Sommergerste	41,1	24,21	995,03	331,44	380,06	24,90	736,40	258,63
Hafer	32,8	23,38	766,86	293,38	396,27	24,14	713,79	53,08
Körnermais	79,2	22,05	1.746,36	833,61	523,06	47,48	1.404,15	342,21
Winterraps	30,1	50,8	1.529,08	631,52	507,09	39,85	1.178,46	350,62
Sonnenblumen	25,6	31,32	801,79	405,32	435,88	29,44	870,64	-68,85
Zuckerrüben	671,6	5,00	3.358,00	833,02	804,89	57,33	1.695,24	1.662,76
Kartoffeln	399,9	30,86	12.340,91	2.839,39	1.634,39	156,58	4.630,36	7.710,55
Erbsen	18,7	28,78	538,19	307,54	437,22	26,07	770,83	-232,64
Sojabohnen	33,7	47,16	1.589,29	357,74	416,94	27,11	801,79	787,50
Silomais	350,7	3,85	1.350,20	426,74	510,77	32,81	970,32	379,87
WR-GPS	184,8	3,26	602,45	287,59	373,72	23,15	684,46	-82,01

3.2 Wirtschaftlichkeit nach Anbaugebieten: Ackerzahl < 35, Ackerzahl 35-65, Ackerzahl > 65

	Ertrag	Preis	Marktleistung	Direktkosten	Arbeits erledigungs- kosten	Zinsansatz	Prozesskosten	Prozesskostenfreie Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Ackerzahl < 35								
Winterweizen	42,6	22,64	964,46	447,11	399,73	29,64	876,48	87,98
Wintergerste	47,9	18,73	897,17	447,46	429,03	29,64	907,17	-10,00
Winterroggen	32,5	18,04	586,30	362,40	362,64	29,64	750,42	-164,12
Triticale	33,4	19,91	664,99	379,78	374,41	29,64	780,59	-115,59
Körnermais	75,0	20,99	1.574,25	847,57	534,19	48,36	1.430,12	144,13
Winterraps	22,9	51,69	1.183,70	586,56	494,94	29,64	1.119,35	64,35
Sonnenblumen	19,0	31,44	597,36	360,35	418,46	29,64	806,07	-208,71
Erbsen	13,5	26,62	359,37	243,70	419,24	29,64	686,14	-326,77
Silomais	277,1	3,92	1.086,23	396,95	500,69	29,64	929,06	157,17
Ackerzahl 35-65								
Winterweizen	63,6	22,80	1.450,08	512,36	446,38	33,56	992,30	457,78
Wintergerste	68,3	18,94	1.293,60	470,99	469,78	32,93	973,70	319,91
Winterroggen	55,2	19,58	1.080,82	472,57	377,23	29,74	879,54	201,27
Triticale	49,5	18,52	916,74	478,69	384,77	30,22	893,68	23,06
Sommergerste	35,2	23,90	841,28	338,93	391,54	25,57	756,04	85,24
Körnermais	78,8	21,67	1.707,60	827,01	529,61	47,48	1.404,10	303,49
Winterraps	30,5	50,87	1.551,54	610,55	508,71	39,17	1.158,43	393,10
Sonnenblumen	30,0	32,01	960,30	445,79	436,75	30,89	913,43	46,87
Zuckerrüben	641,3	5,00	3.206,50	850,10	831,77	58,87	1.740,74	1.465,76
Erbsen	20,3	28,91	586,87	365,68	454,51	28,71	848,90	-262,02
Silomais	336,5	3,94	1.325,81	421,46	537,00	33,55	992,01	333,80

	Ertrag	Preis	Marktleistung	Direktkosten	Arbeits erledigungs- kosten	Zinsansatz	Prozesskosten	Prozesskostenfreie Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Ackerzahl > 65								
Winterweizen	73,7	24,09	1.775,43	498,59	445,12	33,03	976,74	798,69
Winterdurum	48,0	33,86	1.625,28	563,72	425,60	34,63	1.023,95	601,33
Dinkel	63,5	28,47	1.807,85	476,57	416,25	31,25	924,07	883,78
Wintergerste	80,7	19,23	1.551,86	494,28	463,30	33,52	991,10	560,77
Sommergerste	56,0	24,89	1.393,84	309,88	352,03	23,17	685,08	708,76
Körnermais	84,8	24,26	2.057,25	836,90	494,52	46,60	1.378,02	679,23
Winterraps	32,4	50,21	1.626,80	702,76	508,12	42,38	1.253,26	373,54
Sonnenblumen	35,2	28,52	1.003,90	438,58	445,38	30,94	914,90	89,01
Zuckerrüben	700,8	5,00	3.504,00	817,45	780,38	55,92	1.653,75	1.850,25
Erbsen	22,5	31,50	708,75	268,96	424,35	24,27	717,58	-8,83
Sojabohnen	33,7	47,16	1.589,29	357,74	416,94	27,11	801,79	787,50
Silomais	439,2	3,61	1.585,51	461,30	458,51	32,19	952,00	633,51

4. Prozesskostenfreie Leistung nach Fruchtarten

4.1 Winterweizen

Kultur		Winterweizen				
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023			
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ < 35	AZ 35-65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	62,3	63,7	42,6	63,6	73,7
Preis	€/dt	21,15	23,08	22,64	22,80	24,09
Marktleistung	€/ha	1.317,65	1.470,20	964,46	1.450,08	1.775,43
Saat- und Pflanzgut	€/ha	68,13	78,37	85,13	81,18	67,50
Dünger Grund	€/ha	44,14	42,80	44,95	42,28	43,29
Dünger N	€/ha	149,96	249,53	210,73	262,29	231,14
Dünger gesamt	€/ha	194,10	292,33	255,68	304,57	274,43
Herbizide	€/ha	49,08	61,93	57,21	60,72	67,56
Fungizide	€/ha	41,84	41,44	31,78	38,77	53,51
Insektizide	€/ha	4,06	4,04	2,91	3,76	5,36
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	7,43	10,59	3,77	8,87	18,61
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	102,41	118,00	95,67	112,12	145,04
Trocknung	€/ha	4,24	4,07	2,71	4,93	2,24
Beregnung	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	8,50	9,34	7,92	9,56	9,38
Direktkosten	€/ha	377,38	502,11	447,11	512,36	498,59
Lohnkosten	€/ha	88,15	90,01	79,62	94,21	82,84
variable Maschinenkosten	€/ha	148,05	156,39	138,74	158,40	158,84
feste Maschinenkosten	€/ha	131,67	134,79	124,11	137,04	133,31
Lohnarbeit	€/ha	36,24	59,90	57,26	56,73	70,13
Arbeits erledigungskosten	€/ha	404,11	441,09	399,73	446,38	445,12
Zinsansatz	€/ha	27,35	33,01	29,64	33,56	33,03
Prozesskosten	€/ha	808,84	976,21	876,48	992,30	976,74
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	508,80	493,98	87,98	457,78	798,69

4.2 Winterdurum

Kultur		Winterdurum ⁶		
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023	
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	40,1	46,9	48,0
Preis	€/dt	30,97	34,43	33,86
Marktleistung	€/ha	1.241,90	1.614,77	1625,28
Saat- und Pflanzgut	€/ha	120,35	115,90	120,23
Dünger Grund	€/ha	32,01	28,71	18,81
Dünger N	€/ha	153,61	292,07	279,3
Dünger gesamt	€/ha	185,62	320,78	298,08
Herbizide	€/ha	42,50	59,22	47,29
Fungizide	€/ha	48,04	60,94	59,93
Insektizide	€/ha	4,10	5,76	4,33
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	6,99	12,31	14,05
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	101,63	138,23	125,60
Trocknung	€/ha	1,60	0,95	1,26
Beregnung	€/ha	5,30	8,33	11,11
Hagelversicherung	€/ha	9,03	10,00	7,44
Direktkosten	€/ha	423,53	594,19	563,72
Lohnkosten	€/ha	88,91	89,46	88,03
variable Maschinenkosten	€/ha	149,42	174,03	173,93
feste Maschinenkosten	€/ha	135,50	163,14	163,64
Lohnarbeit	€/ha	18,47	2,50	0,00
Arbeiterledigungskosten	€/ha	392,30	429,13	425,60
Zinsansatz	€/ha	28,55	35,82	34,63
Prozesskosten	€/ha	844,38	1.059,14	1023,95
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	397,51	555,63	601,33

⁶ bis Ernte 2022 Sommer- und Winterdurum gemeinsam erfasst, ab Ernte 2023 nur Winterdurum

4.3 Dinkel

Kultur		Dinkel		
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023	
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	51,4	60,6	63,5
Preis	€/dt	27,76	28,37	28,47
Marktleistung	€/ha	1.426,86	1.719,22	1807,85
Saat- und Pflanzgut	€/ha	129,84	126,55	116,20
Dünger Grund	€/ha	36,80	25,41	21,28
Dünger N	€/ha	116,66	209,74	196,28
Dünger gesamt	€/ha	153,46	235,15	217,56
Herbizide	€/ha	45,42	56,55	56,95
Fungizide	€/ha	39,96	37,53	38,59
Insektizide	€/ha	2,40	2,28	2,79
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	18,24	34,88	37,61
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	106,02	131,24	135,94
Trocknung	€/ha	3,94	0,00	0,00
Beregnung	€/ha	0,00	0,00	1,00
Hagelversicherung	€/ha	9,08	7,30	6,87
Direktkosten	€/ha	402,34	500,24	476,57
Lohnkosten	€/ha	87,00	91,94	93,96
variable Maschinenkosten	€/ha	149,00	169,09	162,75
feste Maschinenkosten	€/ha	146,87	152,05	141,44
Lohnarbeit	€/ha	23,39	17,08	18,10
Arbeits erledigungskosten	€/ha	406,26	430,16	416,25
Zinsansatz	€/ha	28,30	32,56	31,25
Prozesskosten	€/ha	836,90	962,96	924,07
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	589,96	756,26	883,78

4.4 Wintergerste

Kultur		Wintergerste				
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023			
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ < 35	AZ 35-65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	65,3	68,1	47,9	68,3	80,7
Preis	€/dt	17,90	18,97	18,73	18,94	19,23
Marktleistung	€/ha	1.168,87	1.291,86	897,17	1.293,60	1.551,86
Saat- und Pflanzgut	€/ha	64,89	75,66	71,30	79,97	68,49
Dünger Grund	€/ha	45,45	51,91	76,09	49,42	42,53
Dünger N	€/ha	134,61	214,63	192,51	215,67	226,64
Dünger gesamt	€/ha	180,06	266,54	268,60	265,09	269,17
Herbizide	€/ha	45,81	52,23	42,82	51,52	59,29
Fungizide	€/ha	35,38	43,19	36,43	40,42	55,25
Insektizide	€/ha	3,25	3,99	3,73	3,51	5,36
Wuchsstoffe/Sonstiges	€/ha	14,65	19,69	14,88	18,59	25,24
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	99,09	119,10	97,86	114,04	145,14
Trocknung	€/ha	3,32	3,07	1,88	3,25	3,34
Beregnung	€/ha	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	8,10	8,39	7,82	8,64	8,14
Direktkosten	€/ha	355,64	472,76	447,46	470,99	494,28
Lohnkosten	€/ha	86,87	96,63	89,40	102,62	85,99
variable Maschinenkosten	€/ha	152,43	170,37	150,13	174,46	173,17
feste Maschinenkosten	€/ha	135,75	146,84	147,41	149,30	140,17
Lohnarbeit	€/ha	27,81	48,08	42,09	43,40	63,97
Arbeits erledigungskosten	€/ha	402,86	461,92	429,03	469,78	463,30
Zinsansatz	€/ha	26,55	32,71	30,68	32,93	33,52
Prozesskosten	€/ha	785,05	967,39	907,17	973,70	991,10
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	383,82	324,46	-10,00	319,91	560,77

4.5 Winterroggen

Kultur		Winterroggen			
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023		
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ < 35	AZ 35-65
Ertrag	dt/ha	43,6	41,7	32,5	55,2
Preis	€/dt	18,22	18,66	18,04	19,58
Marktleistung	€/ha	794,39	778,12	586,30	1.080,82
Saat- und Pflanzgut	€/ha	82,52	94,52	81,54	113,13
Dünger Grund	€/ha	42,63	58,01	53,53	64,80
Dünger N	€/ha	108,74	150,31	134,92	172,89
Dünger gesamt	€/ha	151,37	208,32	188,45	237,69
Herbizide	€/ha	41,97	42,64	38,16	49,19
Fungizide	€/ha	24,72	25,33	22,62	29,30
Insektizide	€/ha	4,80	1,89	2,02	1,68
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	8,87	14,17	9,70	20,94
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	80,36	84,03	72,50	101,11
Trocknung	€/ha	6,64	12,02	11,93	12,14
Beregnung	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	7,23	8,19	7,98	8,50
Direktkosten	€/ha	328,12	407,08	362,40	472,57
Lohnkosten	€/ha	66,88	70,04	67,76	73,38
variable Maschinenkosten	€/ha	150,04	152,87	146,45	162,27
feste Maschinenkosten	€/ha	119,16	130,11	130,85	129,03
Lohnarbeit	€/ha	21,11	15,54	17,58	12,55
Arbeits erledigungskosten	€/ha	357,19	368,56	362,64	377,23
Zinsansatz	€/ha	23,99	27,15	25,38	29,74
Prozesskosten	€/ha	709,30	802,79	750,42	879,54
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	85,10	-24,67	-164,12	201,27

4.6 Triticale

Kultur		Triticale			
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023		
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ < 35	AZ 35-65
Ertrag	dt/ha	45,7	39,0	33,4	49,5
Preis	€/dt	18,29	19,36	19,91	18,52
Marktleistung	€/ha	835,85	755,04	664,99	916,74
Saat- und Pflanzgut	€/ha	68,17	74,91	69,40	88,78
Dünger Grund	€/ha	59,49	74,78	59,75	103,74
Dünger N	€/ha	116,18	171,11	162,14	188,16
Dünger gesamt	€/ha	175,67	245,89	221,89	291,90
Herbizide	€/ha	40,30	43,60	41,52	45,81
Fungizide	€/ha	28,08	25,75	28,23	22,94
Insektizide	€/ha	1,95	2,58	2,43	3,10
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	4,87	4,90	1,20	11,82
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	75,20	76,83	73,38	83,67
Trocknung	€/ha	5,81	4,74	5,11	3,66
Beregnung	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	8,38	10,52	10,00	10,68
Direktkosten	€/ha	333,23	412,89	379,78	478,69
Lohnkosten	€/ha	64,44	63,81	63,17	67,43
variable Maschinenkosten	€/ha	135,78	145,78	141,87	156,09
feste Maschinenkosten	€/ha	120,44	120,03	119,27	122,57
Lohnarbeit	€/ha	23,58	43,60	50,10	38,68
Arbeits erledigungskosten	€/ha	344,24	373,22	374,41	384,77
Zinsansatz	€/ha	23,71	27,51	26,40	30,22
Prozesskosten	€/ha	701,18	813,62	780,59	893,68
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	134,67	-58,58	-115,59	23,06

4.7 Sommergerste

Kultur		Sommergerste			
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023		
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ 35-65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	45,5	41,1	35,2	56,0
Preis	€/dt	21,97	24,21	23,90	24,89
Marktleistung	€/ha	999,64	995,03	841,28	1.393,84
Saat- und Pflanzgut	€/ha	86,21	104,11	105,83	93,95
Dünger Grund	€/ha	38,21	27,44	33,35	14,00
Dünger N	€/ha	95,85	132,20	132,06	135,25
Dünger gesamt	€/ha	134,06	159,64	165,41	149,25
Herbizide	€/ha	28,08	34,16	35,74	25,72
Fungizide	€/ha	21,44	16,84	14,18	26,57
Insektizide	€/ha	1,62	1,73	2,11	0,72
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	1,85	1,45	0,22	4,70
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	52,99	54,18	52,25	57,71
Trocknung	€/ha	25,37	6,00	7,58	2,28
Beregnung	€/ha	9,92	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	6,22	7,51	7,86	6,69
Direktkosten	€/ha	314,77	331,44	338,93	309,88
Lohnkosten	€/ha	69,29	64,89	61,55	72,88
variable Maschinenkosten	€/ha	136,79	147,62	142,58	158,81
feste Maschinenkosten	€/ha	120,69	119,74	127,02	102,22
Lohnarbeit	€/ha	32,53	47,81	60,39	18,12
Arbeits erledigungskosten	€/ha	359,30	380,06	391,54	352,03
Zinsansatz	€/ha	23,59	24,90	25,57	23,17
Prozesskosten	€/ha	697,66	736,40	756,04	685,08
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	301,97	258,63	85,24	708,76

4.8 Hafer

Kultur		Hafer	
		Durchschnitt 2022-23 ⁷	Ernte 2023
Bodengüte		insgesamt	insgesamt
Ertrag	dt/ha	39,4	32,8
Preis	€/dt	24,47	23,38
Marktleistung	€/ha	964,12	766,86
Saat- und Pflanzgut	€/ha	94,23	104,29
Dünger Grund	€/ha	35,92	59,83
Dünger N	€/ha	96,04	85,68
Dünger gesamt	€/ha	131,96	145,51
Herbizide	€/ha	24,37	30,53
Fungizide	€/ha	7,43	2,69
Insektizide	€/ha	1,13	0,42
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	2,37	0,75
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	35,30	34,39
Trocknung	€/ha	1,89	0,00
Beregnung	€/ha	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	7,11	9,19
Direktkosten	€/ha	270,49	293,38
Lohnkosten	€/ha	71,48	70,46
variable Maschinenkosten	€/ha	179,62	190,22
feste Maschinenkosten	€/ha	133,63	135,59
Lohnarbeit	€/ha	0,00	0,00
Arbeits erledigungskosten	€/ha	384,73	396,27
Zinsansatz	€/ha	22,93	24,14
Prozesskosten	€/ha	678,15	713,79
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	285,97	53,08

⁷ Hafer ab Ernte 2022 erfasst, Angaben zum fünfjährigen Mittel nicht möglich

4.9 Körnermais

Kultur		Körnermais				
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023			
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ < 35	AZ 35-65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	69,3	79,2	75,0	78,8	84,8
Preis	€/dt	20,20	22,05	20,99	21,67	24,26
Marktleistung	€/ha	1.399,86	1.746,36	1.574,25	1.707,60	2.057,25
Saat- und Pflanzgut	€/ha	137,88	150,22	133,59	150,98	158,49
Dünger Grund	€/ha	67,17	64,85	76,91	57,06	76,43
Dünger N	€/ha	105,33	95,32	115,37	84,89	107,44
Dünger gesamt	€/ha	172,50	160,17	192,28	141,95	183,87
Herbizide	€/ha	63,77	75,51	59,48	81,39	70,83
Fungizide	€/ha	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00
Insektizide	€/ha	1,54	2,39	3,05	0,95	5,57
Wuchsstoffe/Sonstiges	€/ha	0,23	0,25	0,00	0,40	0,00
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	65,77	78,15	62,53	82,74	76,40
Trocknung	€/ha	272,83	433,03	445,66	438,38	410,03
Beregnung	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	9,22	12,04	13,51	12,96	8,11
Direktkosten	€/ha	658,20	833,61	847,57	827,01	836,90
Lohnkosten	€/ha	82,84	84,85	87,42	87,68	74,30
variable Maschinenkosten	€/ha	183,18	188,56	197,27	196,82	156,81
feste Maschinenkosten	€/ha	143,14	128,41	125,36	130,84	123,56
Lohnarbeit	€/ha	82,48	121,24	124,14	114,27	139,85
Arbeits erledigungskosten	€/ha	491,64	523,06	534,19	529,61	494,52
Zinsansatz	€/ha	40,24	47,48	48,36	47,48	46,60
Prozesskosten	€/ha	1.190,08	1.404,15	1.430,12	1.404,10	1.378,02
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	209,78	342,21	144,13	303,49	679,23

4.10 Winterraps

Kultur		Winterraps				
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023			
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ < 35	AZ 35-65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	30,8	30,1	22,9	30,5	32,4
Preis	€/dt	46,22	50,80	51,69	50,87	50,21
Marktleistung	€/ha	1.423,58	1.529,08	1.183,70	1.551,54	1.626,80
Saat- und Pflanzgut	€/ha	82,23	91,30	91,45	91,39	91,42
Dünger Grund	€/ha	79,60	87,05	97,96	83,71	90,37
Dünger N	€/ha	156,90	242,19	204,87	234,07	278,77
Dünger gesamt	€/ha	236,50	329,24	302,83	317,78	369,14
Herbizide	€/ha	79,79	99,72	90,73	96,69	110,77
Fungizide	€/ha	42,40	52,78	50,57	51,08	58,10
Insektizide	€/ha	25,67	24,57	26,25	21,36	31,54
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	2,79	5,55	0,00	3,23	13,40
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	150,65	182,62	167,55	172,36	213,81
Trocknung	€/ha	3,42	2,26	1,49	2,93	1,00
Beregnung	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	22,46	26,10	23,24	26,09	27,39
Direktkosten	€/ha	495,26	631,52	586,56	610,55	702,76
Lohnkosten	€/ha	89,70	99,69	95,02	105,01	88,95
variable Maschinenkosten	€/ha	161,60	181,54	180,30	186,49	169,90
feste Maschinenkosten	€/ha	142,61	146,51	145,65	148,41	142,15
Lohnarbeit	€/ha	46,73	79,35	73,97	68,80	107,12
Arbeits erledigungskosten	€/ha	440,64	507,09	494,94	508,71	508,12
Zinsansatz	€/ha	32,76	39,85	37,85	39,17	42,38
Prozesskosten	€/ha	968,66	1.178,46	1.119,35	1.158,43	1.253,26
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	454,92	350,62	64,35	393,10	373,54

4.11 Sonnenblumen

Kultur		Sonnenblumen				
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023			
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ < 35	AZ 35-65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	23,3	25,6	19,0	30,0	35,2
Preis	€/dt	38,81	31,32	31,44	32,01	28,52
Marktleistung	€/ha	904,27	801,79	597,36	960,30	1.003,90
Saat- und Pflanzgut	€/ha	114,14	129,04	129,24	127,02	135,16
Dünger Grund	€/ha	44,27	54,57	47,38	57,69	71,26
Dünger N	€/ha	73,89	81,71	69,04	102,66	58,63
Dünger gesamt	€/ha	118,16	136,28	116,42	160,35	129,89
Herbizide	€/ha	79,27	97,07	79,04	109,82	122,17
Fungizide	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Insektizide	€/ha	0,97	1,10	0,70	0,68	4,05
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	0,36	0,49	0,00	0,35	2,85
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	80,60	98,66	79,74	110,85	129,07
Trocknung	€/ha	12,58	23,26	19,23	29,16	18,53
Beregnung	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	11,00	18,08	15,72	18,41	25,93
Direktkosten	€/ha	336,48	405,32	360,35	445,79	438,58
Lohnkosten	€/ha	70,05	69,12	67,88	76,78	47,76
variable Maschinenkosten	€/ha	157,33	179,17	183,00	192,39	119,68
feste Maschinenkosten	€/ha	123,31	131,23	123,78	137,13	139,46
Lohnarbeit	€/ha	18,56	56,36	43,80	30,45	138,48
Arbeits erledigungskosten	€/ha	369,25	435,88	418,46	436,75	445,38
Zinsansatz	€/ha	24,70	29,44	27,26	30,89	30,94
Prozesskosten	€/ha	730,43	870,64	806,07	913,43	914,90
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	173,84	-68,85	-208,71	46,87	89,01

4.12 Zuckerrüben

Kultur		Zuckerrüben			
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023		
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ 35-65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	584,1	671,6	641,3	700,8
Preis*	€/dt	3,82	5,00	5,00	5,00
Marktleistung	€/ha	2.231,26	3.358,00	3.206,50	3.504,00
Saat- und Pflanzgut	€/ha	208,31	223,69	219,48	227,52
Dünger Grund	€/ha	121,32	133,49	135,87	131,33
Dünger N	€/ha	103,36	126,06	139,28	114,02
Dünger gesamt	€/ha	224,68	259,55	275,15	245,34
Herbizide	€/ha	257,37	284,79	294,13	276,28
Fungizide	€/ha	16,69	32,26	34,97	29,79
Insektizide	€/ha	10,02	12,88	11,65	14,00
Wuchsstoffe/Sonstiges	€/ha	3,87	7,79	3,68	11,53
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	287,95	337,72	344,43	331,60
Trocknung		0,00	0,00	0,00	0,00
Beregnung	€/ha	3,08	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	11,78	12,06	11,04	12,99
Direktkosten	€/ha	735,80	833,02	850,10	817,45
Lohnkosten	€/ha	90,59	99,71	108,25	91,92
variable Maschinenkosten	€/ha	211,07	277,08	296,05	259,79
feste Maschinenkosten	€/ha	137,21	134,02	142,56	126,23
Lohnarbeit	€/ha	256,81	294,08	284,91	302,44
Arbeits erledigungskosten	€/ha	695,68	804,89	831,77	780,38
Zinsansatz	€/ha	50,10	57,33	58,87	55,92
Prozesskosten	€/ha	1.481,58	1.695,24	1.740,74	1.653,75
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	749,68	1.662,76	1.465,76	1.850,25

Hinweis: Kalkulationspreis, nur Vertragsrüben mit durchschnittlich 16,7 % Zuckergehalt, jeweils 50 % Fest- und Flexpreis, Kosten für Reinigung, Laden und Transport nicht berücksichtigt (abhängig von Zuckerfabrik)

4.13 Kartoffeln

Kultur		Kartoffeln	
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023
Bodengüte		insgesamt	insgesamt
Ertrag	dt/ha	363,4	399,9
Preis	€/dt	19,37	30,86
Marktleistung	€/ha	7.039,06	12.340,91
Saat- und Pflanzgut	€/ha	1.151,52	1.604,71
Dünger Grund	€/ha	240,72	332,98
Dünger N	€/ha	168,36	136,33
Dünger gesamt	€/ha	409,08	469,31
Herbizide	€/ha	113,90	163,66
Fungizide	€/ha	183,05	173,99
Insektizide	€/ha	30,53	48,66
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	39,34	19,12
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	366,82	405,43
Trocknung		0,00	0,00
Beregnung	€/ha	137,94	294,29
Hagelversicherung	€/ha	55,39	65,65
Direktkosten	€/ha	2.120,75	2.839,39
Lohnkosten	€/ha	308,56	372,10
variable Maschinenkosten	€/ha	425,67	451,51
feste Maschinenkosten	€/ha	462,65	434,89
Lohnarbeit	€/ha	238,71	375,89
Arbeits erledigungskosten	€/ha	1.435,59	1.634,39
Zinsansatz	€/ha	124,47	156,58
Prozesskosten	€/ha	3.680,81	4.630,36
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	3.358,25	7.710,55

4.14 Erbsen

Kultur		Erbsen				
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023			
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ < 35	AZ 35-65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	27,3	18,7	13,5	20,3	22,5
Preis	€/dt	26,67	28,78	26,62	28,91	31,50
Marktleistung	€/ha	728,09	538,19	359,37	586,87	708,75
Saat- und Pflanzgut	€/ha	121,94	144,01	135,58	170,15	98,30
Dünger Grund	€/ha	40,98	36,94	13,82	58,23	22,47
Dünger N	€/ha	9,53	1,98	0,00	0,00	9,10
Dünger gesamt	€/ha	50,51	38,92	13,82	58,23	31,57
Herbizide	€/ha	78,76	86,85	68,00	101,06	81,96
Fungizide	€/ha	3,34	4,03	0,00	3,71	10,37
Insektizide	€/ha	12,82	18,27	11,30	20,35	23,47
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	0,61	0,73	0,00	0,00	3,34
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	95,53	109,88	79,30	125,12	119,14
Trocknung	€/ha	6,64	5,49	4,92	2,61	12,62
Beregnung	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	9,84	9,24	10,08	9,57	7,33
Direktkosten	€/ha	284,46	307,54	243,70	365,68	268,96
Lohnkosten	€/ha	77,83	85,82	81,60	97,84	65,26
variable Maschinenkosten	€/ha	146,28	168,35	168,51	191,16	117,97
feste Maschinenkosten	€/ha	127,90	130,56	125,60	134,03	129,85
Lohnarbeit	€/ha	21,62	52,49	43,53	31,48	111,27
Arbeits erledigungskosten	€/ha	373,63	437,22	419,24	454,51	424,35
Zinsansatz	€/ha	23,03	26,07	23,20	28,71	24,27
Prozesskosten	€/ha	681,12	770,83	686,14	848,90	717,58
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	46,97	-232,64	-326,77	-262,02	-8,83

4.15 Sojabohnen

Kultur		Sojabohnen	
		Durchschnitt 2022-23 ⁸	Ernte 2023
Bodengüte		insgesamt	insgesamt
Ertrag	dt/ha	25,9	33,7
Preis	€/dt	51,58	47,16
Marktleistung	€/ha	1.335,92	1.589,29
Saat- und Pflanzgut	€/ha	208,22	159,57
Dünger Grund	€/ha	78,81	79,62
Dünger N	€/ha	0,00	0,00
Dünger gesamt	€/ha	78,81	79,62
Herbizide	€/ha	100,94	108,21
Fungizide	€/ha	0,00	0,00
Insektizide	€/ha	0,20	0,00
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	0,65	0,16
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	101,79	108,37
Trocknung	€/ha	0,93	0,00
Beregnung	€/ha	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	6,93	10,18
Direktkosten	€/ha	396,68	357,74
Lohnkosten	€/ha	84,73	86,06
variable Maschinenkosten	€/ha	177,25	179,22
feste Maschinenkosten	€/ha	138,45	143,33
Lohnarbeit	€/ha	11,57	8,33
Arbeits erledigungskosten	€/ha	412,00	416,94
Zinsansatz	€/ha	28,30	27,11
Prozesskosten	€/ha	836,98	801,79
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	498,94	787,50

⁸ Sojabohnen ab Ernte 2022 erfasst, Angaben zum fünfjährigen Mittel nicht möglich

4.16 Silomais

Kultur		Silomais				
		Durchschnitt 2019-23	Ernte 2023			
Bodengüte		insgesamt	insgesamt	AZ < 35	AZ 35-65	AZ > 65
Ertrag	dt/ha	324,6	350,7	277,1	336,5	439,2
Preis	€/dt	3,38	3,85	3,92	3,94	3,61
Marktleistung	€/ha	1.097,15	1.350,20	1.086,23	1.325,81	1.585,51
Saat- und Pflanzgut	€/ha	132,14	152,01	128,89	156,79	158,71
Dünger Grund	€/ha	71,62	74,60	76,99	69,14	85,01
Dünger N	€/ha	105,94	118,85	120,03	114,95	126,89
Dünger gesamt	€/ha	177,56	193,45	197,02	184,09	211,90
Herbizide	€/ha	61,29	71,07	59,81	70,77	80,33
Fungizide	€/ha	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Insektizide	€/ha	0,37	0,39	0,05	0,24	0,98
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	0,42	0,19	0,88	0,04	0,01
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	62,38	71,65	60,74	71,05	81,32
Trocknung	€/ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Beregnung	€/ha	2,32	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	9,35	9,63	10,30	9,53	9,37
Direktkosten	€/ha	383,75	426,74	396,95	421,46	461,30
Lohnkosten	€/ha	89,41	93,81	86,31	99,77	85,89
variable Maschinenkosten	€/ha	195,96	210,68	219,84	222,14	177,51
feste Maschinenkosten	€/ha	142,68	121,94	117,27	122,26	124,78
Lohnarbeit	€/ha	71,54	84,34	77,27	92,83	70,33
Arbeits erledigungskosten	€/ha	499,59	510,77	500,69	537,00	458,51
Zinsansatz	€/ha	30,92	32,81	31,42	33,55	32,19
Prozesskosten	€/ha	914,26	970,32	929,06	992,01	952,00
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	182,89	379,87	157,17	333,80	633,51

Hinweis: Die Rückführung von flüssigem Gärrest ist vertraglich unterschiedlich geregelt. Der Mineraldüngerersatzwert von Gärrest wird auf Grundlage der Reinnährstoffpreise von NPK ermittelt. Die Berechnungsschritte sind unter Erläuterungen zu den Kennzahlen aufgeführt.

Für das Wirtschaftsjahr 2022/23 beträgt der Mineraldüngerersatzwert von 21 m³ flüssigem Gärrest 373,85 €.

4.17 Winterroggen-GPS

Kultur		Winterroggen-GPS	
		Durchschnitt 2022-23 ⁹	Ernte 2023
Bodengüte		insgesamt	insgesamt
Ertrag	dt/ha	185,6	184,8
Preis	€/dt	3,24	3,26
Marktleistung	€/ha	601,34	602,45
Saat- und Pflanzgut	€/ha	65,84	79,14
Dünger Grund	€/ha	24,87	23,91
Dünger N	€/ha	101,65	141,32
Dünger gesamt	€/ha	126,52	165,23
Herbizide	€/ha	27,01	22,92
Fungizide	€/ha	5,82	10,15
Insektizide	€/ha	1,51	1,64
Wachststoffe/Sonstiges	€/ha	2,40	3,11
Pflanzenschutz gesamt	€/ha	36,74	37,82
Trocknung	€/ha	0,00	0,00
Beregnung	€/ha	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha	5,10	5,40
Direktkosten	€/ha	234,20	287,59
Lohnkosten	€/ha	87,00	88,00
variable Maschinenkosten	€/ha	168,23	160,22
feste Maschinenkosten	€/ha	126,30	125,50
Lohnarbeit	€/ha	0,00	0,00
Arbeits erledigungskosten	€/ha	381,53	373,72
Zinsansatz	€/ha	21,55	23,15
Prozesskosten	€/ha	637,28	684,46
Prozesskostenfreie Leistung	€/ha	-35,94	-82,01

⁹ WR-GPS ab Ernte 2022 erfasst, Angaben zum fünfjährigen Mittel nicht möglich

5. Produktionsverfahren im Ackerbau – Regionale Auswertung

5.1 Ertragsvergleich nach Landkreisen

		Anhalt-Bitterfeld		Börde		Burgenlandkreis	
		2019-2023 ¹⁰	2023	2019-2023 ¹⁰	2023	2019-2023 ¹⁰	2023
Winterweizen	dt/ha	58,8	63,0	76,9	78,4	77,0	84,3
Wintergerste	dt/ha	61,1	70,1	81,9	86,8	79,2	88,3
Winterroggen	dt/ha	37,5	28,2	58,5	54,8	61,5	64,2
Sommergerste	dt/ha	38,6	35,4	55,9	48,4	56,4	60,8
Körnermais	dt/ha	55,2	62,6	79,9	91,4	74,3	89,3
Winterraps	dt/ha	29,8	30,0	36,9	36,0	38,4	39,2
Erbsen	dt/ha	28,1	18,1	35,5	-	35,1	35,4
Zuckerrüben	dt/ha	543,5	687,2	651,0	756,0	693,4	771,2
Silomais	dt/ha	302,9	317,8	384,1	455,2	367,9	386,9
		Harz		Jerichower Land		Mansfeld-Südharz	
		2019-2023 ¹⁰	2023	2019-2023 ¹⁰	2023	2019-2023 ¹⁰	2023
Winterweizen	dt/ha	70,1	73,9	59,9	58,0	72,3	79,6
Wintergerste	dt/ha	75,8	75,7	60,0	63,0	76,8	86,9
Winterroggen	dt/ha	58,6	60,4	36,5	33,8	64,6	53,3
Sommergerste	dt/ha	56,8	58,2	33,6	22,0	40,6	45,2
Körnermais	dt/ha	76,7	93,6	55,1	52,6	-	-
Winterraps	dt/ha	33,8	30,6	28,4	25,4	36,5	35,2
Erbsen	dt/ha	31,5	22,5	17,1	9,8	27,6	19,9
Zuckerrüben	dt/ha	588,0	785,1	524,8	543,1	667,0	774,2
Silomais	dt/ha	383,8	490,5	265,9	320,0	376,1	415,8
		Saalekreis		Salzlandkreis		Salzwedel	
		2019-2023 ¹⁰	2023	2019-2023 ¹⁰	2023	2019-2023 ¹⁰	2023
Winterweizen	dt/ha	68,4	78,2	64,0	73,4	59,6	56,3
Wintergerste	dt/ha	79,4	90,6	70,5	81,9	60,0	59,7
Winterroggen	dt/ha	41,0	45,6	46,0	18,8	44,4	36,2
Sommergerste	dt/ha	49,6	52,4	53,8	51,5	41,8	32,5
Körnermais	dt/ha	73,0	90,5	67,7	92,3	73,7	94,2
Winterraps	dt/ha	36,0	36,9	32,0	32,2	29,7	26,1
Erbsen	dt/ha	32,5	26,3	27,6	24,1	22,0	11,3
Zuckerrüben	dt/ha	584,4	656,7	529,7	677,5	609,8	715,9
Silomais	dt/ha	333,9	366,6	352,6	448,2	290,3	346,8
		Stendal		Wittenberg			
		2019-2023 ¹⁰	2023	2019-2023 ¹⁰	2023		
Winterweizen	dt/ha	61,8	61,8	63,2	65,1		
Wintergerste	dt/ha	64,6	68,3	59,3	64,6		
Winterroggen	dt/ha	45,1	38,0	33,0	29,3		
Sommergerste	dt/ha	31,6	25,3	27,3	25,3		
Körnermais	dt/ha	69,6	91,8	-	-		
Winterraps	dt/ha	32,1	29,9	28,7	27,5		
Erbsen	dt/ha	21,4	12,8	15,6	7,9		
Zuckerrüben	dt/ha	620,1	735,6	553,8	558,3		
Silomais	dt/ha	312,1	379,9	283,7	300,4		

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

¹⁰ Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

5.2 Wirtschaftlichkeit ausgewählter Fruchtarten nach Boden-Klima-Räumen, Durchschnitt 2019-2023

BKR 104	Ertrag	Preis	Markt-leistung	Direkt-kosten	Arb.erled.kosten	Prozess-kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	60,0	20,85	1.251	370	413	801	450
Wintergerste	62,1	17,61	1.094	340	415	773	321
Winterroggen	42,6	16,69	711	304	367	686	25
Triticale	44,1	18,49	815	326	356	698	117
Sommergerste	35,7	20,11	718	294	379	689	29
Hafer ¹¹	33,3	20,77	692	261	384	660	32
Körnermais	70,6	19,74	1.394	648	523	1.197	197
Winterraps	30,1	46,55	1.401	493	464	977	424
Sonnenblumen	22,3	40,98	914	336	400	755	159
Zuckerrüben	579,6	3,75	2.174	721	776	1.532	642
Erbsen	19,9	28,17	561	269	377	661	-100
Silomais	304,8	3,43	1.045	370	548	939	106

BKR 107	Ertrag	Preis	Markt-leistung	Direkt-kosten	Arb.erled.kosten	Prozess-kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	65,5	21,67	1.419	373	412	802	617
Winterdurum ¹²	39,4	30,59	1.205	391	395	805	400
Dinkel	56,5	29,16	1.648	405	421	846	802
Wintergerste	72,8	18,24	1.328	359	413	789	539
Sommergerste	54,6	23,49	1.283	289	351	655	628
Körnermais	77,1	21,55	1.662	664	494	1.182	480
Winterraps	32,6	47,08	1.535	504	449	975	560
Sonnenblumen	26,5	42,67	1.131	390	375	783	348
Zuckerrüben	599,5	3,79	2.272	721	681	1.435	837
Erbsen	34,3	27,33	937	290	396	702	235
Sojabohnen ¹¹	27,5	50,24	1.382	377	415	816	566
Silomais	356,0	3,29	1.171	385	447	852	319

BKR 109	Ertrag	Preis	Markt-leistung	Direkt-kosten	Arb.erled.kosten	Prozess-kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	58,4	20,47	1.195	400	374	791	404
Wintergerste	58,7	18,20	1.068	399	404	821	247
Winterroggen	50,1	17,27	865	336	360	712	153
Winterraps	28,3	47,06	1.332	529	426	976	356
Zuckerrüben	670,1	3,64	2.439	795	676	1.504	935
Erbsen	20,2	25,89	523	309	325	649	-126
Silomais	312,4	3,28	1.025	396	442	857	168

¹¹ Hafer und Sojabohnen ab Ernte 2022 erfasst, Angaben zum fünfjährigen Mittel nicht möglich

¹² bis Ernte 2022 Sommer- und Winterdurum gemeinsam erfasst, ab Ernte 2023 nur Winterdurum

5.3 Wirtschaftlichkeit ausgewählter Fruchtarten nach Boden-Klima-Räumen, Ernte 2023

BKR 104	Ertrag	Preis	Markt-leistung	Direkt-kosten	Arb.erled-kosten	Prozess-kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	59,8	22,95	1.372	483	436	952	420
Wintergerste	62,9	18,95	1.192	452	460	944	248
Winterroggen	39,2	18,72	734	389	370	786	-52
Triticale	39,9	18,88	753	403	385	815	-62
Sommergerste	32,2	17,81	573	386	397	811	-238
Hafer	25,7	24,58	632	298	401	723	-91
Körnermais	78,1	22,02	1.720	844	534	1.427	293
Winterraps	28,4	50,62	1.438	601	506	1.146	292
Sonnenblumen	23,5	31,72	745	392	413	833	-88
Zuckerrüben	620,1	5,00	3.101	797	876	1.732	1.369
Erbsen	10,8	28,85	312	263	437	724	-412
Silomais	305,3	3,97	1.212	412	547	992	220

BKR 107	Ertrag	Preis	Markt-leistung	Direkt-kosten	Arb.erled-kosten	Prozess-kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	72,5	23,36	1.694	516	454	1.005	689
Winterdurum	47,9	33,75	1.617	570	432	1.037	580
Dinkel	63,1	28,40	1.792	491	433	956	836
Wintergerste	80,8	18,98	1.534	491	467	991	543
Sommergerste	52,9	28,97	1.533	287	361	670	863
Körnermais	77,2	22,06	1.703	814	495	1.355	348
Winterraps	33,1	50,38	1.668	662	511	1.214	454
Sonnenblumen	32,0	30,07	962	464	423	917	45
Zuckerrüben	711,6	5,00	3.558	855	734	1.644	1.914
Erbsen	26,0	29,36	763	333	464	825	-62
Sojabohnen	33,7	47,16	1.589	358	417	802	787
Silomais	416,1	3,72	1.548	431	454	916	632

BKR 109	Ertrag	Preis	Markt-leistung	Direkt-kosten	Arb.erled-kosten	Prozess-kosten	Pro.fr. Leistung
	dt/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Winterweizen	51,2	22,15	1.134	628	411	1.076	58
Wintergerste	59,7	19,26	1.150	591	454	1.081	69
Winterroggen	41,0	18,54	760	476	345	850	-90
Winterraps	28,2	54,13	1.526	740	474	1.257	269
Zuckerrüben	782,6	5,00	3.913	920	767	1.746	2.167
Erbsen	10,4	25,00	260	446	279	750	-490
Silomais	400,2	3,59	1.437	502	479	1.016	421

