



Richtwerte für Leistungen und Kosten der Produktion von Speisekartoffeln

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: +49 361 574041-000, Fax: +49 361 574041-390
E-Mail: postmaster@tlllr.thueringen.de

Bearbeitung: Theresa Kindschuh

Stand: Juli 2024

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und
der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

Abkürzungsverzeichnis

1	Übersicht über Leistungen und Kosten der Speisekartoffelproduktion.....	5
2	Erläuterungen.....	7
3	Tabelle 1 – Parameter für die Speisekartoffelproduktion	10
4	Tabelle 2 – Leistungen der Speisekartoffelproduktion	10
5	Kosten der Speisekartoffelproduktion.....	11
5.1	Tabelle 3.1 a – Spezialkosten Pflanzenschutz – Herbizide.....	11
5.2	Tabelle 3.1 b – Spezialkosten Pflanzenschutz – Fungizide.....	12
5.3	Tabelle 3.1 c - Spezialkosten Pflanzenschutz - Insektizide.....	12
5.4	Tabelle 3.1 d – Spezialkosten Pflanzenschutz - Beizmittel	12
5.5	Tabelle 3.2 – Summe der Direktkosten.....	13
5.6	Tabelle 3.3 – Maschinenkosten und Arbeitszeitbedarf.....	14
5.7	Tabelle 3.4 – Arbeitserledigungskosten	15
5.8	Tabelle 3.5 – Arbeitskosten	15
6	Quellen.....	15

Abkürzungsverzeichnis

AKh	Arbeitskraftstunde
AWM	Aufwandsmenge
BP	Bodenpunkte
dt	Dezitonne
dt/ha	Dezitonne pro Hektar
€	Euro
kg/BP	Euro pro Bodenpunkt
€/dt	Euro pro Dezitonne
€/h	Euro pro Stunde
kg/hl	Kilogramm pro Hektoliter
€/kg	Euro pro Kilogramm
€/l	Euro pro Liter
kW	Kilowattstunde
k.v.D.	kurz vor dem Durchstoßen
ha	Hektar
kg	Kilogramm
l	Liter
NA	Nachauflauf
R	Reihe
s	Sekunde
Sh	Schlepperstunde
Sh/ha	Schlepperstunde pro Hektar
TE	Transporteinheit
TU	Transportumschlag
h	Stunde
VA	Vorauflauf
%	Prozent

1 Übersicht über Leistungen und Kosten der Speisekartoffelproduktion

Verfahrensübergreifende Erläuterungen zu methodischen und inhaltlichen Fragen der Betriebswirtschaftlichen Richtwerte des Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) sind in der Veröffentlichung „Betriebswirtschaftliche Richtwerte – Allgemeine Erläuterungen“ unter [„https://tlllr.thueringen.de/landwirtschaft/oekonomie/verfahrensoekonomie“](https://tlllr.thueringen.de/landwirtschaft/oekonomie/verfahrensoekonomie) nachzulesen.

Nachfolgend wird nur die Produktion von Speisekartoffeln erläutert. Die einzelbetrieblichen Bedingungen zum Anbau von Kartoffeln unterscheiden sich in Thüringen je nach territorialen und organisatorischen Gegebenheiten sehr stark. Der Anbau von Speisekartoffeln ist in Thüringen nur in bestimmten Regionen vertreten. Bei der Berechnung der Betriebswirtschaftlichen Richtwerte (BRW) wurden zwei Ertragsstufen (niedrig und hoch) angenommen. Die Ertragsstufen richten sich nach dem Mittelwert von den Ernteergebnissen der vergangenen drei Jahre. Mithilfe dieser Abstufung soll gewährt werden, dass jeder Betrieb sich einer Stufe zuordnen kann. Die vorliegenden Richtwerte basieren zum Großteil auf Durchschnittswerten der vergangenen fünf Jahre.

	ME	Ertragsniveau (dt/ha)		
		300	400	
1. PARAMETER				
Marktwareanteil	%	80	80	} Tab. 1
Anteil Lagerware	%	80	80	
Lagerungsverluste	%	10	10	
Mängelanteil	%	18	18	
Untergrößenanteil	%	3	3	
Beimengungen	%	6	6	
2. LEISTUNG				
Konsumware:				
Absatz zur Ernte	dt/ha	30	40	} Tab. 2
	€/dt	19,50	19,50	
	€/ha	585,00	780,00	
Absatz nach Lagerung	dt/ha	240	320	
	€/dt	21,00	21,00	
	€/ha	5.040,00	6.720,00	
<i>Summe</i>	€/ha	<i>5.625,00</i>	<i>7.500,00</i>	
3. KOSTEN				
Direktkosten				
Pflanzgut	€/ha	1.142,62	1.142,62	} Tab. 2
Düngemittel	€/ha	192,30	256,40	
Pflanzenschutzmittel	€/ha	369,57	369,57	
Aufbereitung und Sonstiges	€/ha	1.122,38	1.496,50	
Aufbereitung und Lagerung	€/ha	4,55	4,55	
<i>Summe</i>	€/ha	<i>2.831,42</i>	<i>3.269,64</i>	

	ME	Ertragsniveau (dt/ha)		
		300	400	
Arbeiterledigungskosten				
Unterhaltung Maschinen	€/ha	134,84	148,11	Tab. 3.4
Kraft- und Schmierstoffe	l/ha	142	162	
Kraft- und Schmierstoffe 1,37 €/l	€/ha	194,00	222,29	
Maschinenvermögen	€/ha	2.639,98	2.917,57	
Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,85	0,85	
AfA Maschinen	€/ha	171,17	188,75	
Summe Maschinenkosten	€/ha	500,00	559,15	
Arbeitszeitbedarf ständige Fachkräfte	AKh/ha	23,1	23,1	Tab. 3.5
Arbeitszeitbedarf Hilfs- und Saisonkräfte	AKh/ha	11,1	11,1	
Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	2,5	2,5	
Personalkosten 15,50 €/h; 50 % Lohnnebenkosten	€/ha	594,34	594,34	
Personalkosten 12,80 €/h; 25 % Lohnnebenkosten	€/ha	177,40	177,40	
Lohnarbeit	€/ha	0,00	0,00	
Summe Arbeiterledigungskosten	€/ha	1.271,73	1.404,82	
Leitung und Verwaltung; Anteil an der Produktion	€/ha	347,28	347,28	
Summe Arbeiterledigungskosten inkl. Leitung und Verwaltung	€/ha	1.441,62	1.500,77	
Gebäudekosten (Vermögen, Unterhaltung, AfA)	€/ha	0,00	0,00	
Summe Gebäudekosten	€/ha	0,00	0,00	
Flächenkosten	BP	35	65	
Summe Flächenkosten 4,10 €/BP	€/ha	143,50	266,50	
Sonstige Kosten				
Berufsgenossenschaft	€/ha	19,20	19,20	
Sonstiger allgemeiner Betriebsaufwand	€/ha	65,00	65,00	
Summe sonstige Kosten	€/ha	84,20	84,20	
Summe Kosten	€/ha	6.231,05	6.925,66	
	€/dt	21,07	17,31	
Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis	€/ha	1.531,87	2.981,49	
Flächenzahlungen	€/ha	263,00	263,00	
Beitrag zum Betriebsergebnis inkl. Flächenzahlungen	€/ha	1.794,87	3.244,49	
Beitrag zum Betriebseinkommen	€/ha	3.057,38	4.630,00	
Beitrag zum Cash flow I	€/ha	1.966,03	3.433,24	
Zinsansatz 3 %	€/ha	116,63	129,43	
Beitrag zum Betriebsergebnis inkl. Flächenzahlung und Zinsansatz	€/ha	1.679,24	3.115,06	
Deckungsbeitrag prämienfrei	€/ha	3.049,75	4.639,96	

2 Erläuterungen

1. Parameter

Ertrag	Der Ertrag wurde in zwei Stufen unterteilt – niedrig und hoch. Die Ertragsstufen richten sich nach dem Thüringer Erntebericht und nach den Daten des Thüringer Landesamtes für Statistik.
Marktwareanteil	Der Marktwareanteil gibt an, wie viel der produzierten Ware vermarktet wird.
Anteil Lagerware	Der Anteil Lagerware umfasst die Menge, die nach der Lagerung verkauft wird.
Lagerungsverluste	Durch die Lagerungsverluste wird beschrieben, welche Menge durch die Einlagerung verloren geht.
Mängelanteil	Der Mängelanteil gibt prozentual an, wie hoch der Anteil an fehlerhaften Kartoffeln ist (z. B. grüne, beschädigte und faule Knollen).
Untergrößenanteil	Mithilfe des Untergrößenanteils wird die Menge an Kartoffeln dargestellt, welche nicht den Einzelhandelsnormen entsprechen.
Beimengungen	Anteil von Nicht-Kartoffeln im Erntegut.

2. Leistung

Absatz zur Ernte	Der Absatz zur Ernte gibt an, welche Erntemengen zu den vorgegebenen Konditionen verkauft wurden.
Absatz nach Lagerung	Der Absatz nach Lagerung gibt an, zu welchen Konditionen die eingelagerten Kartoffeln verkauft werden.
Leistungen gesamt	Die „Leistungen gesamt“ setzen sich aus der Summe des Umsatzes zur Ernte und nach der Lagerung zusammen.

3. Kosten

Direktkosten	Pflanzgut, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel sowie die Aufbereitung und Sonstiges zählen zu den Direktkosten.
Pflanzgut	Die Kosten für das Pflanzgut fallen in Abhängigkeit von der Sorte, der Sortierung und dem Legeabstand an.
Düngemittel	Bei den Düngemitteln wurden die notwendigen Nährstoffe nach der Düngeverordnung einbezogen. Der Entzug der Kultur und Vorkultur ist in der Praxis zu beachten.
Pflanzenschutz	Die Pflanzenschutzmittel und die Aufwandmenge wurden nach der guten fachlichen Praxis bestimmt. Darin enthalten sind alle Fungizid-, Insektizid-, Herbizidmaßnahmen und die Beizung.
Aufbereitung und Lagerung	In der „Aufbereitung und Lagerung“ sind die Kosten der Trocknung und der Belüftung enthalten.
Arbeiterledigungskosten	Die Arbeiterledigungskosten setzen sich zusammen aus der Unterhaltung der Maschinen, den Kraft- und Schmierstoffen, der AfA-Maschinen, den Personalkosten sowie der Lohnarbeit.
Unterhaltung Maschinen	Die Maschinen Unterhaltungskosten basieren auf der KTBL-Maschinenkalkulation.
Kraft- und Schmierstoffe	Die Summe der Kraft- und Schmierstoffe basiert auf der KTBL-Maschinenkalkulation.
Maschinenvermögen	Das Maschinenvermögen basiert auf der KTBL-Maschinenkalkulation.
Schlepperleistungsbesatz	Der Schlepperleistungsbesatz basiert auf der KTBL-Maschinenkalkulation.
AfA Maschinen	Die AfA-Maschinenkosten basieren auf der KTBL-Maschinenkalkulation.

3. Kosten

Arbeitszeitbedarf ständige Fachkräfte	Unter dem Arbeitszeitbedarf der ständigen Fachkräfte wird die Arbeitsleistung der ganzjährig beschäftigten Mitarbeiter verstanden.
Arbeitszeitbedarf Hilfs- und Saisonkräfte	Der Arbeitszeitbedarf der Hilfs- und Saisonkräfte wird nur an deren tatsächlichen geleisteten Arbeitszeit gemessen.
Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	Der Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden beschreibt die Summe der Tätigkeiten, welche nicht an einen konkreten Termin gebunden sind.
Personalkosten	Die Personalkosten setzen sich zusammen aus dem Arbeitszeitbedarf termingebunden und nicht termingebunden sowie dem Stundenlohn und den Lohnnebenkosten.
Lohnarbeit	Es fällt keine Lohnarbeit an.
Arbeiterledigungskosten inkl. Leitung und Verwaltung	Ergebnis der Summe der „Arbeiterledigungskosten“ und der „Leitung und Verwaltung an der Produktion“
Vermögen – Gebäude	Wird nicht beachtet.
Unterhaltung – Gebäude	Wird nicht beachtet.
AfA – Gebäude	Wird nicht beachtet.
Pacht	Der Pachtpreis ist das Multiplikationsergebnis der Bodenpunkte mal Preis pro Bodenpunkt.
Berufsgenossenschaft	Die Beiträge der Berufsgenossenschaft sind festgeschrieben und wurden im Jahr 2023 für das Jahr 2022 nach der Methodik der SVLFG genutzt.
sonstiger allgemeiner Betriebsaufwand	Unter den sonstigen allgemeinen Betriebsaufwendungen werden die Betriebsallgemeinkosten der Pflanzenproduktion verstanden.
Beitrag prämienfreies Betriebsergebnis	Der Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis ergibt sich aus der Differenz der Umsatzsumme und der Summe der Kosten.
Flächenzahlung	Die Flächenzahlung beinhaltet die Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit sowie die Umverteilungseinkommensstützung für Nachhaltigkeit.
Beitrag zum Betriebsergebnis inkl. Flächenzahlungen	Ergibt sich aus der Summe des Beitrags zum prämienfreien Betriebsergebnis und der Flächenzahlung.
Beitrag zum Betriebseinkommen	Der Beitrag zum Betriebseinkommen ist die Summe aus den Personalkosten, der Pacht und dem Beitrag zum Betriebsergebnis.
Beitrag zum Cash flow I	Der Beitrag zum Cash Flow ist die Summe aus dem Beitrag zum Betriebsergebnis inklusive der Flächenleistungen, der AFA-Maschinen- und der AFA-Gebäudekosten.
Zinsansatz	Der Zinsansatz ist auf Datenbasis der KTBL – Betriebswirtschaftliche Planung 2022/2023, Seite 25, festgesetzt. Er dient als Ansatz zur Verzinsung des eingesetzten Kapitals.
Beitrag zum Betriebsergebnis inkl. Flächenzahlung und Zinsansatz	Dies ist die Differenz zwischen dem „Beitrag zum Betriebsergebnis inkl. Flächenzahlungen“ und dem „Zinsansatz“.
Deckungsbeitrag prämienfrei	Der Deckungsbeitrag ergibt sich aus der Differenz der Summe des Umsatzes, den Direktkosten, den Maschinenunterhaltungskosten, den Kraft- und Schmierstoffkosten sowie der Lohnarbeit.

Die Darstellung des Ergebnisses für alle Betriebszweige erfolgt einheitlich, deshalb wird an dieser Stelle noch einmal auf die eingangs erwähnte Veröffentlichung „Betriebswirtschaftliche Richtwerte – allgemeine Erläuterungen“ verwiesen. Insbesondere die Behandlung der Betriebsprämienregelung im Zeitraum ab 2023, die in den vorliegenden Richtwerten Anwendung findet, ist im Zusammenhang mit der Betriebszweigökonomie dort beschrieben.

Die Ergebnisse der Richtwerte der Speisekartoffelproduktion zeigen auf, dass sich der Anbau von Speisekartoffeln in Thüringen, bei einem ausreichenden Ertrag, als wirtschaftlich erweist. Der Durchschnittsertrag für Kartoffelproduktion bei den Thüringer Landwirtschaftsbetrieben liegt zwischen 300 dt/ha bis 400 dt/ha (Ernte in Thüringen 2023 – Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft).

Die Höhe des Deckungsbeitrages variiert jährlich, da die Anbaubedingungen zum Teil stark schwanken (z. B. durch die Witterung). Des Weiteren haben die Direktkosten sowie die Arbeitserledigungskosten einen großen Einfluss auf die Höhe des Deckungsbeitrags.

Unverzichtbar für die Thüringer Landwirtschaftsunternehmen sind Flächenzahlungen für die Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit. Die Prämien haben allerdings keinen Einfluss auf die Berechnung des Deckungsbeitrages.

Kalkulationsgrundlagen und Hintergrundinformationen zu den in den Übersichtstabellen ausgewiesenen Kennzahlen können bei der Bearbeiterin erfragt werden.

Theresa Kindschuh: Tel.: +49 361 574062-168; E-Mail: theresa.kindschuh@tllr.thueringen.de

3 Tabelle 1 – Parameter für die Speisekartoffelproduktion

Position	ME	Ertragsniveau (dt/ha)	
		300	400
Ackerzahl	-	35	65
Marktwareanteil	%	79,50	79,50
Marktwareertrag	dt/ha	239	318
Anteil Lagerware	%	80	80
Lagerungsverluste	%	10	10
Mängelanteil (Kartoffelertrag = 100)	%	17,50	17,50
Untergrößenanteil (Kartoffelertrag = 100)	%	3	3
Beimengungen (Bruttoware =100)	%	6	6
Sortierung			
rund-oval	mm	> 35	> 35
lang-oval	mm	> 32	> 32
Mängel HKL Extra	%	< 5	< 5
Fäule	%	< 1	< 1
Erde, Fremdkörper	%	< 1	< 1
Mängel HKL 1	%	< 8	< 8
Fäule	%	< 1	< 1
Erde, Fremdkörper	%	< 1	< 1
Anteil fremder Sorten	%	< 2	< 2
Größenabweichung	%	< 4	< 4

4 Tabelle 2 – Leistungen der Speisekartoffelproduktion

Ertragsniveau / Erzeugerpreisniveau	dt/ha	300	400
	Ernteware	19,50 €/dt	19,50 €/dt
	Lagerware	21,00 €/dt	21,00 €/dt
Konsumware Ernte	dt/ha	30,0	40,0
	€/ha	585,00	780,00
Konsumware Lagerung	dt/ha	240,0	320,0
	€/ha	5.040,00	6.720,00
Pflanzgut Absatz	dt/ha	0,00	0,00
	€/ha	0,00	0,00
Innenumsatz	dt/ha	0,00	0,00
	€/ha	0,00	0,00
Futterware Innenumsatz	dt/ha	0,00	0,00
	€/ha	0,00	0,00
Summe	€/ha	5.625,00	7.500,00
davon Absatz	€/ha	5.625,00	7.500,00
davon Innenumsatz	€/ha	0,00	0,00

5 Kosten der Speisekartoffelproduktion

5.1 Tabelle 3.1 a – Spezialkosten Pflanzenschutz – Herbizide

Kategorie	Mittel	AWM	Preis	AWM	Preis	Kosten €/ha	Behandlungsfaktor		anteilige Kosten (€/ha)	
		kg o. l/ha	€/kg o. l	kg o. l/ha	€/kg o. l		300 dt/ha	400 dt/ha	300 dt/ha	400 dt/ha
Unkrautbekämpfung mit Metribuzin	Boxer Sencor Liquid Pack	3,50		0,50	22,50	90,00				
	Bandur + Artist	2,00	32,80	1,60	44,90	137,44				
	Sencor Liquid; Sencor Liquid	0,50		0,30	62,80	50,24				
	<i>Summe / Mittelwert</i>					92,56	0,80	0,80	74,05	74,05
Unkrautbekämpfung ohne Metribuzin	Bandur + Boxer	2,50	32,80	2,50	15,40	120,50				
	Novitron Dam Tec + Proman	2,00	43,20	2,00	34,50	155,40				
	<i>Summe / Mittelwert</i>					137,95	0,20	0,20	27,59	27,59
Ungräser	Agil-S	1,00	35,50			35,50				
	Focus Ultra + Dash E.C.	2,50		1,00	16,00	56,00				
	Select 240 EC + Radiamix	0,75		1,00	17,11	31,00				
	<i>Summe / Mittelwert</i>					40,83	0,10	0,10	4,08	4,08
Quecke	Cato + Vivolt	0,05		0,03	707,88	56,63				
	Agil-S	1,50	35,50			53,25				
	<i>Summe / Mittelwert</i>					54,94	0,05	0,05	2,75	2,75
Krautabtötung	Quickdown + Toil	0,80		2,0	27,40	76,72				
	Shark	1,00	66,30			66,30				
	<i>Summe / Mittelwert</i>					71,51	0,60	0,60	42,91	42,91
Unkrautbekämpfung insgesamt							1,75	1,75	100,56	100,56

Ergänzung zur Krautabtötung: Vor der Herbizidmaßnahme der Krautabtötung erfolgt ein mechanisches Krautschlagen.

5.2 Tabelle 3.1 b – Spezialkosten Pflanzenschutz – Fungizide

Kategorie	Mittel	AWM kg o. l/ha	Preis €/kg o. l	Kosten €/ha	Behandlungs- faktor		anteilige Kosten (€/ha)	
					300 dt/ha	400 dt/ha	300 dt/ha	400 dt/ha
Phytophthora Erst- und Folgebehandlung	Polyram WG	1,8	15,30	27,54				
	Funguran Progress	2,0	23,70	47,40				
	Ranman top	0,5	82,30	41,15				
	Shirlan	0,4	44,10	17,64				
	<i>Summe / Mittelwert</i>			33,43	2,25	2,25	75,22	75,22
Teilsystemische und systemische Mittel	Carial Felx	0,6	65,90	39,54				
	Revus	0,6	58,40	35,04				
	Banjo forte	1,0	32,00	32,00				
	<i>Summe/ Mittelwert</i>			35,53	1,50	1,50	53,29	53,29
Abschluss- behandlung	Shirlan	0,4	44,10	17,64				
	Ranman top	0,5	82,30	41,15				
	<i>Summe / Mittelwert</i>			29,40	1,00	1,00	29,40	29,40
Fungizidbekämpfung insgesamt				32,78	4,75	4,75	155,73	155,73

5.3 Tabelle 3.1 c – Spezialkosten Pflanzenschutz – Insektizide

Kategorie	Mittel	AWM kg o. l/ha	Preis €/kg o. l	Kosten €/ha	Behandlungs- faktor		anteilige Kosten (€/ha)	
					300 dt/ha	400 dt/ha	300 dt/ha	400 dt/ha
Kartoffelkäfer- bekämpfung	Decis Forte	0,05	81,00	4,05				
	Karate Zeon	0,075	149,50	11,21				
	Coragen	0,06	412,60	24,76				
	Spruzit Neu	8,0	18,90	151,20				
	<i>Summe / Mittelwert</i>			47,80	1,69	1,69	80,79	80,79
Insektizidbekämpfung insgesamt					1,69	1,69	80,79	80,79
Summe Pflanzenschutzmittel insgesamt – ohne Beizung					8,19	8,19	337,07	337,07

5.4 Tabelle 3.1 d – Spezialkosten Pflanzenschutz – Beizmittel

Kategorie	Mittel	AWM kg o. l/ha	Preis €/kg o. l	Kosten €/ha	Behandlungs- faktor		anteilige Kosten (€/ha)	
					300 dt/ha	400 dt/ha	300 dt/ha	400 dt/ha
Rhizoctonia	Diabolo	1,1	55,00	57,75				
	Funguran progress	0,306	23,70	7,25				
Beizmittel insgesamt				32,50	1,0	1,0	32,50	32,50
Summe Pflanzenschutzmittel insgesamt – mit Beizung					9,2	9,2	369,57	369,57

5.5 Tabelle 3.2 – Summe der Direktkosten

Position	Spezifizierung		ME	Ertragsstufe (dt/ha)	
				300	400
Pflanzgut	Pflanzgutaufwand		dt/ha	38,1	38,1
	Zukauf	30,00 €/dt	€/ha	1.142,62	1.142,62
<i>Summe Pflanzgut</i>			€/ha	1.142,62	1.142,62
Düngung	Entzug				
	N	0,35 kg/dt	kg/ha	105	140
	P	0,06 kg/dt	kg/ha	18	24
	K	0,5 kg/dt	kg/ha	150	200
	Mg	0,02 kg/dt	kg/ha	6	8
	Zukauf				
	N	0,70 €/kg	€/ha	73,50	98,00
	P	1,40 €/kg	€/ha	25,20	33,60
	K	0,60 €/kg	€/ha	90,00	120,00
	Mg	0,60 €/kg	€/ha	3,60	4,80
<i>Summe Düngung</i>			€/ha	192,30	256,40
Pflanzenschutz	Herbizide		€/ha	100,56	100,56
	Fungizide		€/ha	155,73	155,73
	Insektizide		€/ha	80,79	80,79
	Pflanzgutbeizmittel		€/ha	32,50	32,50
	<i>Summe Pflanzenschutz</i>			€/ha	369,57
Aufbereitung und Sonstiges	Aufbereitung		2,20 €/dt	dt/ha	300
				€/ha	660,00
	Lagerung		1,80 €/dt	dt/ha	240
				€/ha	432,00
<i>Summe Aufbereitung und Lagerung</i>			€/ha	1.092,00	1.456,00
Hagelversicherung			€/ha	30,38	40,50
Summe			€/ha	1.122,38	1.496,50

5.6 Tabelle 3.3 – Maschinenkosten und Arbeitszeitbedarf

Arbeitsart	Schlepper kW	Bezugsbasis	Leistungen ha/h oder t/h	Schlepper Sh/ha oder Sh/t	Arbeitszeitbedarf AKh/ha oder AKh/t	Reparaturkosten €/ha oder €/t	Dieselkraftstoff-Verbrauch l/ha oder l/t	AFA €/ha oder €/t	Maschinenvermögen €/ha bzw. €/t	Verfahrenskosten €/ha bzw. €/t	Bearbeitungsfaktor (dt/ha)	
											300	400
Grunddüngung mit Großflächenstriegel inkl. Beladung 60 dt; 4 dt/ha; 24 m	67	ha	3,6	0,28	0,28	0,76	0,72	1,16	15,64	9,83	1,0	1,0
Stoppelsturz mit Schwergrubber 6 m, flach, schräg, mittel	138	ha	1,2	0,85	0,85	8,52	6,79	8,09	133,68	43,82	1,0	1,0
Teilbrachenbearbeitung mit Gerätekombination; aufgesattelt 8 m	138	ha	4,7	0,21	0,21	6,34	5,78	12,29	209,30	28,24	1,0	1,0
Grundbodenbearbeitung mit Pflug und Pack. 2,8 m, mittel	138	ha	1,1	0,93	0,93	21,05	25,18	18,38	296,65	81,51	1,0	1,0
Grundbodenbearbeitung mit Schwergrubber 4,5 m, mittel	138	ha	0,9	1,10	1,10	10,61	15,16	10,56	170,44	60,84	0,0	0,0
Saatbettbereitung mit Gerätekombination; aufgesattelt 8 m, mittel	138	ha	4,7	0,21	0,21	6,34	5,78	12,29	209,30	28,24	2,0	2,0
Gabelstapler mit Schaufel; 3 m; 3 t		ha	5 t/ha	0,78	0,78	0,27	0,14	0,29	3,64	21,26	1,0	1,0
Pflanzguttransport; 2,7 t/ha; 5 km; 10t/TE;	67	ha	8 t/ha	0,45	0,45	2,89	2,74	2,64	43,54	19,33	1,0	1,0
Kartoffellegemaschine; 4 R.; 1,9 t Kippbunker	67	ha	1,0	1,01	1,01	19,09	11,02	13,28	176,67	66,76	1,0	1,0
Häufeln; 3 m	54	ha	1,5	0,65	0,65	6,40	3,47	5,46	82,22	31,46	0	0
Schlusshäufeln; 3 m	54	ha	1,1	0,91	0,91	8,04	4,36	6,46	96,67	41,59	1,0	1,0
Feldspritze. 3000 l; 200 l/ha inkl. Wassertank.; 24 m	74	ha	5,1	0,24	0,24	1,60	1,2	3,28	43,33	12,03	9,2	9,2
N-Düngung mit Schleuderstreuer; Direktverfahren; 3dt/ha inkl. TU; 24 m	67	ha	6,7	0,15	0,15	0,68	0,7	1,09	14,58	6,22	1,0	1,0
Krautschlagen; 3 m	54	ha	1,1	0,95	0,95	10,38	5,70	11,87	134,44	51,33	1,0	1,0
Kartoffeln Roden mit Sammelroder; 2R.; 6 t Bunker;	83	ha	0,33	3,08	12,30	61,81	34,65	147,97	1.564,44	497,84	1,0	1,0
Kartoffeltransport zum Erfasser; 20 km; 20 t/TE	138	t	4,0	0,25	0,25	1,25	1,95	1,66	26,19	10,88	31,8	42
Summe Feldproduktion ohne Ernte	0,81	300 dt/ha		8,2	8,2	95,00	80	118,41	1.807,21	485,60		
Summe Feldproduktion ohne Ernte	0,81	400 dt/ha		8,2	8,2	95,00	80	118,41	1.807,21	485,60		
Summe Ernte (Krautschlagen und Roden)	0,16	300 dt/ha		4,0	13,3	72,19	40	159,84	1.698,89	549,17		
Summe Ernte (Krautschlagen und Roden)	0,16	400 dt/ha		4,0	13,3	72,19	40	159,84	1.698,89	549,17		
Summe Transport zum Erfasser	1,69	300 dt/ha		8,0	8,0	39,84	61,9	52,76	832,77	345,94		
Summe Transport zum Erfasser	2,12	400 dt/ha		10,6	10,6	53,10	82,6	70,34	1.110,36	461,26		

5.7 Tabelle 3.4 – Arbeiterledigungskosten

Arbeiterledigungskosten	ME	Ertragsstufe (dt/ha)	
		300	400
Unterhaltung Maschinen	€/ha	207,03	220,30
Kraft- und Schmierstoffe	l/ha	181,95	202,60
Kraft- und Schmierstoffe 1,37 €/l	€/ha	193,99	222,28
Maschinenvermögen	€/ha	4.338,87	4.616,46
Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,85	0,85
AfA Maschinen	€/ha	331,00	348,59
Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	34,13	37,31
Personalkosten	€/ha	771,74	845,74

5.8 Tabelle 3.5 – Arbeitskosten

Position	Produktionsabschnitt	ME	Ertragsstufe (dt/ha)	
			300	400
Arbeitszeitbedarf	Feldproduktion ohne Ernte	AKh/ha	8,2	8,2
	Feldernte Fachkräfte	AKh/ha	3,1	3,1
	Feldernte Hilfskräfte	AKh/ha	9,2	9,2
	Transport bei direktem Verkauf zur Ernte und bei Einlagerung	AKh/ha	8,0	8,0
	Gülle und Festmist (Eigenmechanisierung)	AKh/ha	0	0
	Regiestundenzuschlag	%	20	20
	nicht termingebundene Arbeiten	AKh/ha	2,5	2,5
	Summe Verkauf zur Ernte Fachkräfte oder nicht termingebundenen Arbeiten	AKh/ha	23,1	23,1
	Summe Verkauf zur Ernte Hilfskräfte oder nicht termingebundenen Arbeiten	AKh/ha	11,1	11,1
Arbeitskosten	<i>Fachkräfte – 15,50 €/h; 50 % Lohnnebenkosten Hilfsarbeiter – 12,82 €/h; 20 % Lohnnebenkosten</i>			
	Summe Verkauf zur Ernte	€/ha	570,94	570,94
	Summe Verkauf nach Einlagerung	€/ha	0,00	0,00

6 Quellen

AMI: Preisnotierungen/Erzeugerpreise; eigene Erfassung und Mittelpreis Bildung (<https://www.ami-informiert.de/ami-onlinedienste/markt-aktuell-kartoffeln/preisnotierungen/erzeugerpreise>), letzter Zugriff: 20. Juni 2024 – 15:00 Uhr

MIO – Marktinformationsstelle Ost: Düngemittelpreise (<https://www.lalf.de/oekologischer-landbau-handelsklassen-foerderung-mio/mio-marktinformation/mio-oeffentlicher-bereich/?L=0>), letzter Zugriff: 29 April 2024 – 11:00 Uhr

Thüringer Landesamt für Statistik: Ernte- und Betriebsberichterstattung Feldfrüchte und Grünland in Thüringen 2023 (<https://statistik.thueringen.de/webshop/webshop.asp?wargr=2&kat=3&u-kat=15>), letzter Zugriff: 29 April 2024 – 11:00 Uhr

Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft: Ernte in Thüringen 2023 – Witterung, Erträge und Preise (<https://www.tbv-erfurt.de/component/k2/item/1857-erntepressekonferenz-2023>), letzter Zugriff: 29 April 2024 – 11:00 Uhr

Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland: Broschüre der Pflanzenschutzdienste der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen – Stand 2023

BayWa: Pflanzenschutz-Preisliste 2023