

Landwirtschaft



Datensammlung

für die betriebswirtschaftliche Bewertung
landwirtschaftlicher Produktionsverfahren
im Land Brandenburg

Ausgabe 2021

Impressum

Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, Haus S
14467 Potsdam
Email: poststelle@mluk.brandenburg.de
Internet: www.mluk.brandenburg.de

Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft
und Flurneuordnung
Müllroser Chaussee 54
15236 Frankfurt (Oder)
Telefon: 0335 60676-2403
Telefax: 0335 60676-2404
Email: poststelle@lelf.brandenburg.de
Internet: www.lelf.brandenburg.de

Redaktion: Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft
und Flurneuordnung
Agrarökonomie
Dorfstraße 1
14513 Teltow

Autoren: H. Hanff, Dr. H. Lau

Titelfoto: LELF / H. Hanff

Auflage: 800

Hinweis:

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung herausgegeben. Sie darf nicht während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie auch für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments. Unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Datensammlung

für die betriebswirtschaftliche Bewertung
landwirtschaftlicher Produktionsverfahren
im Land Brandenburg

Ausgabe 2021

8., überarbeitete Auflage


Die im Jahr 2016 aktualisiert herausgegebene Ausgabe der „Datensammlung für die Betriebsplanung und die betriebswirtschaftliche Bewertung landwirtschaftlicher Produktionsverfahren“ stößt nach wie vor auf große Resonanz bei Landwirten und Beratern. Darüber hinaus fand sie breite Anwendung in den mit der Landwirtschaft verbundenen Bereichen der Aus- und Weiterbildung, der Wissenschaft und der Verwaltung des Landes.

Ausdruck der Dynamik der sich ändernden agrarpolitischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist u.a. die starke Volatilität der Erzeugerpreise. Zudem unterliegen die Naturalerträge starken Schwankungen, z.B. wegen geringer Sommerniederschläge in den letzten drei Jahren. Stabile Trends sind nur bei der Entwicklung von Boden- und Maschinenpreisen zu beobachten. So wird es immer schwieriger, allgemein gültige Kalkulationen darzustellen.

Vor diesem Hintergrund wurde die vorliegende Datensammlung überarbeitet. Die Darstellung der Rentabilität der Produktionsverfahren in Form der teilweisen Vollkostenrechnung hat sich dazu bewährt. Naturale, monetäre und technische Parameter wurden den Verhältnissen der Praxis im Land Brandenburg weiter angepasst bzw. aktualisiert.

Die Autoren sind sich der Grenzen der Nutzbarkeit der Datensammlung bewusst. Die Voraussetzungen und Entscheidungssituationen in der Praxis sind zu vielfältig, als dass sie durch die tabellarisch dargestellten Leistungs-Kosten-Rechnungen umfassend dargestellt werden könnten. Daher ist eine Anpassung der Kennwerte an die konkrete betriebliche Situation unbedingt erforderlich. Zu diesem Zweck wurde ein entsprechendes Computerprogramm zur Darstellung erarbeitet. *

Die vorliegende Datensammlung stellt eine aktuelle Orientierungshilfe über den Beitrag der Produktionsverfahren zum Betriebsergebnis dar. Wir hoffen, damit Landwirte, Berater, Mitarbeiter der Behörden und alle, die sich mit Rentabilitätsfragen der landwirtschaftlichen Produktion befassen, effektiv bei der detaillierten Produktionsplanung und -bewertung sowie bei der Verbesserung des Managements zu unterstützen.



Dr. Jürgen Trilk
Abteilungsleiter Landwirtschaft

* Die PC-Datensammlung kann für eine Schutzgebühr von 25 € bezogen werden (MS-Excel-Projekt, MS-Office-2007...2016, keine Online-Versionen!). Bitte informieren Sie sich über die Kompatibilität zu der von Ihnen genutzten Version.
holger.hanff@elf.brandenburg.de

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

a	Jahr	LF	Landwirtschaftliche Fläche
ABF	abgesetzte Ferkel	lfdm	laufender Meter
AfA	Absetzung für Abnutzung	LG	Lebendgewicht
AFA	Agrarförderantrag	LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
AF	Ackerfläche	LKS	Liesch-Kolben-Schrot
Ak(M)h	Arbeitskraft-bzw. Maschinenstunden	LM	Lebendmasse
AL	Ackerland	LVZ	Landwirtschaftliche Vergleichszahl
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte	LwBG	Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft
AMI	Agrarmarkt-Informations-Gesellschaft	m	Meter
AZ	Ackerzahl	m ²	Quadratmeter
bzw.	beziehungsweise	m ³	Kubikmeter
ca.	circa	MAT	Milchaustauscher
Ca	Kalzium	MDÄ	Mineraldüngeräquivalent
CCM	Korn-Spindel-Mix	MJ	Megajoule
Ct	Cent	ME	umsetzbare Energie
d	Tag	ML	Mastläufer
d.h.	das heißt	MS	Mastschwein
DGL	Dauergrünland	MTZ	Masttagszunahme
DK	Dieseldieselkraftstoff	MU	Mutterschaf
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft	MWSt	Mehrwertsteuer
dt	Dezitonne	N	Stickstoff
ECM	Energie korrigierte Milch (4 % Fett)	NEL	Nettoenergie-Laktation
EK	Ertragsklasse	OS	Originalsubstanz
el.	elektrisch	oTM	Organische Trockenmasse
FA(I;II)	Ferkelaufzuchtfutter, Energiestufe 1, 2	öko.	ökologisch
FM	Frischmasse	p.a.	pro Jahr
g	Gramm	P	Phosphor
ggf.	gegebenenfalls	PS	Pferdestärken
GL	Grünland	PSM	Pflanzenschutzmittel
GPS	Ganzpflanzensilage	Q-Ballen	Quaderballen
GR_*	Grünlandmischung (Nr. I...V)	R-Ballen	Rundballen
GWS	Grundwasserstand	RP	Rohprotein
GZ	Grünlandzahl	RSau	Reproduktionssau
h	Stunde	SBT	Deutsche Holsteins Schwarzbunt
ha	Hektar	SF	Selbstfahrer
incl.	inklusive	SG	Schlachtgewicht
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem	SM	Schlachtmasse
JS	Jungsau	SMW	Schlachtmasse warm
K	Kalium	SZF	Sommerzwischenfrucht
K40	Kali40 (Düngemittel)	t	Tonne
KAS	Kalkammonsalpeter	TE	Transporteinheit
kg	Kilogramm	TM	Trockenmasse
km	Kilometer	TS	Trockensubstanz
konv.	konventionell	TSP	Triple-Superphosphat
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft	U	unit (Einheit)
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm	u.a.	unter anderem
kW	Kilowatt	WBV	Wasser- und Bodenverband
l	Liter	z.B.	zum Beispiel
LBG	Landbaugebiet	z.T.	zum Teil

Inhalt

		Seite
Teil I	Hinweise zur Anwendung sowie Berechnungsgrundlagen	9
1	Allgemeine Anwendungshinweise	10
1.1	Betriebliche Anpassung	10
1.2	Entscheidungsbezogene Anwendung und Interpretation	11
2	Berechnungsgrundlagen	12
2.1	Datenbasis	12
2.2	Verfahren der Pflanzenproduktion	12
2.2.1	Standortabgrenzung	12
2.2.2	Leistungen	15
2.2.3	Kosten	17
2.2.3.1	Saatgut	17
2.2.3.2	Dünger	19
2.2.3.3	Pflanzenschutzmittel.....	20
2.2.3.4	Sonstiges Material	21
2.2.3.5	Maschinenkosten.....	21
2.2.3.6	Trocknung.....	25
2.2.3.7	Zinsansatz für Umlaufkapital	25
2.2.3.8	Lohn.....	26
2.2.3.9	Pachten, sonstige flächengebundene Kosten	26
2.2.4	Faktorlieferungen.....	26
2.2.5	Faktoransprüche.....	28
2.3	Verfahren der Tierhaltung	28
2.3.1	Allgemeines	28
2.3.2	Leistungen	29
2.3.3	Kosten	30
Teil II	Maschinen-Grunddaten	35
Teil III	Kalkulationstabellen	45
Verzeichnis der Tabellen im Teil I		
Tabelle 1	Ackerbaulich genutzte LF im Jahr 2019	12
Tabelle 2	Anbauflächen wichtiger Kulturarten in den Landbaugebieten	15
Tabelle 3	Ertragsklassen des Grünlandes und zuordenbare Standorte.....	16
Tabelle 4	Erzeugerpreise im Ackerbau.....	16
Tabelle 5	Betriebsprämie im Jahr 2021 für prämiensberechtigten Flächen bei unterschiedlichen Betriebsgrößen	17
Tabelle 6	Futterwertparameter und Verluste für Ackerfutter und Grünland.....	18
Tabelle 7	Preise für Saat- und Pflanzgut.....	19
Tabelle 8	Düngerpreise	20
Tabelle 9	Nährstoffgehalte im Haupt- und Nebenprodukt des Marktfruchtbaus.....	21
Tabelle 10	Nährstoffgehalte im Erntegut von Ackerfutter und Grünland	22

	Seite
Tabelle 11	Nährstofflieferung und Kosten der organischen Düngung..... 22
Tabelle 12	Sonstiges Material 23
Tabelle 13	weitere Kalkulationsgrundlagen..... 26
Tabelle 14	Festlegungsdauer des eingesetzten Umlaufkapitals 27
Tabelle 15	Grundlagen und Beträge sonstiger flächengebundener Kosten..... 28
Tabelle 16	Beiträge zur Berufsgenossenschaft..... 29
Tabelle 17	Preise für tierische Produkte..... 31
Tabelle 18	Futterkosten..... 32
Tabelle 19	Schlepper - Grunddaten 36
Tabelle 20	Grunddaten für Maschinen, Geräte und Arbeitsgänge 36

Verzeichnis der Abbildungen Teil I

Abbildung 1	Verteilung der Ackerflächen nach Merkmal Ackerzahl..... 13
Abbildung 2	Landbaugebiete der Gemarkungen des Landes Brandenburg..... 13
Abbildung 3	Niederschlagsverteilung in der Bundesrepublik Deutschland..... 13
Abbildung 4	Mittlere Ackerzahl der Landkreise im Land Brandenburg 14
Abbildung 5	Ackerfläche und mittlere Ackerzahl der Landwirtschaftsbetriebe im Land Brandenburg 14
Abbildung 6	Benachteiligtes Gebiet..... 17
Abbildung 7	Schlaggrößenverteilung aller Ackerschläge innerhalb der Betriebe 23
Abbildung 8	Schlaggrößenverteilung aller Grünlandschläge innerhalb der Betriebe 24
Abbildung 9	Hof-Schlagentfernungen der Ackerflächen 24
Abbildung 10	Schlaggrößen der Ackerflächen und deren Entfernung vom Betriebssitz 25
Abbildung 11	Brandenburger Mutterkühe nach Größenklassen und Anzahl der Halter 33
Abbildung 12	Brandenburger Mutterschafe nach Größenklassen und Anzahl der Halter 33
Abbildung 13	Brandenburger Sauen nach Größenklassen und Anzahl der Halter..... 34

Verzeichnis der Tabellen in Teil III

Ackerbau

Winterroggen (Populationssorte)..... 46	46
Winterroggen (Hybridsorte) 48	48
Winterweizen 50	50
Winterweizen Saatgutproduktion..... 52	52
Wintergerste 54	54
Sommerfuttergerste..... 56	56
Hafer..... 58	58
Wintertriticale..... 60	60
Körnermais 62	62
Winterraps 64	64
Sommerraps..... 66	66
Sonnenblumen 68	68
Öllein 70	70

	Seite
Speisekartoffeln	72
Stärkekartoffeln	74
Zuckerrüben	76
Körnererbsen.....	78
Körnerlupinen	80
Getreidestroh (Verkauf)	82
Deutsches Weidelgras Saatgutproduktion	84
Pappel – Kurzumtriebsplantage	86
Sudangras (Silage).....	88
Zuckerhirse (Silage)	90
Ackerland aus Kultur genommen, gezielte Begrünung	92
Ackerland aus Kultur genommen, Selbstbegrünung	93
Futterbau, Grünlandwirtschaft	
Silomais	94
Ganzpflanzensilage	98
Kleegrass / Zwischenfrucht – Frischfutter/ Gründüngung	100
Luzerne Trockengrün.....	102
Luzerne Silage.....	104
Ackergras, mehrjährig – (Mäh-)Weide, extensiv	106
Ackergras, zweijährig – Welksilage, intensiv	108
Weide	110
Wiese Welksilage	112
Wiese Heu Bodentrocknung.....	114
Futterernteverfahren.....	116
Substratverwertung in Biogasanlagen.....	118
Tierhaltung	
Milchviehhaltung.....	120
Kälber- und Färsenaufzucht	122
Mutterkuhhaltung (Absetzerverkauf)	124
Rindermast	126
Mutterschafhaltung	128
Schweinemast	130
Ferkelerzeugung, Zukaufsremontierung.....	132
Ferkelerzeugung, Eigenremontierung	134

Teil I

**Hinweise zur Anwendung
sowie Berechnungsgrundlagen**

1. Allgemeine Anwendungshinweise

Die vorliegende Fassung der Datensammlung stellt eine Leistungs-Kosten-Rechnung entsprechend dem Schema der DLG-Betriebszweigabrechnung dar.

Dabei werden Direktkosten aus Betriebsmittelkosten und Zinsansatz für Umlaufmittel, Arbeitserledigungskosten aus variablen und festen Maschinenkosten, Arbeitslohn bzw. Lohnarbeit und Zinsansatz für Maschinen sowie weitere Kosten wie Abschreibung, Versicherung, Unterhaltung und Zinsansatz für Bauten und bauliche Anlagen, Pacht, Berufsgenossenschaft und sonstige flächengebundene Kosten berücksichtigt.

Die ausgewiesenen Gesamtkosten bzw. Stückkosten der Produktionsverfahren enthalten alle aus den Faktoransprüchen entstehenden und direkt zuordenbaren Kosten.

Nicht berücksichtigt sind Kosten für die allgemeine Betriebsführung und Betriebsbereitschaft. Dazu gehören u.a. Lohn- und Sachkosten für Leitung, Verwaltung und Vermarktung, Abschreibung und Unterhaltung für allgemeine Produktionsbauten, Kosten für Wegeunterhaltung, sowie Betriebsversicherungen. Im Bereich der Leistungen sind allgemeine betriebsbezogenen Förderungen (z.B. Investitionszulagen) nicht berücksichtigt.

Die Betriebsprämie wird optional entsprechend des Flächenanspruches der Verfahren ausgewiesen.

Aus der Differenz zwischen ausgewiesenen Leistungen (Erlöse, Prämien) und Kosten ergibt sich der zur Deckung der Betriebsgemeinkosten verfügbare Betrag (Einzelkostenfreie Leistung) der Produktionsverfahren je Hektar bzw. je Tier.

Bei der Wertung der Einzelkostenfreien Leistung ist zu beachten, dass die vollständige Entlohnung aller eingesetzten Produktionsfaktoren, d.h. Kapital, Boden (bei Verfahren der Pflanzenproduktion) und Arbeit berücksichtigt wurde.

Die Ableitung betrieblicher Entscheidungen setzt eine sachgerechte Anwendung und Interpretation der Kennziffern voraus. Nachfolgend werden daher einige prinzipielle Hinweise zur betrieblichen Anpassung und entscheidungsorientierten Verwendung und Interpretation der Kennwerte gegeben.

1.1 Betriebliche Anpassung

Die Wirtschaftlichkeit der Produktionsverfahren wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst. Angesichts der hohen Differenzierung im Hinblick auf Standortbedingungen und Betriebsstrukturen in Brandenburg sowie der großen Anzahl an möglichen Verfahrensvarianten ist eine umfassende Berücksichtigung dieser Faktoreinflüsse nicht praktikabel. Im Interesse der Übersichtlichkeit musste daher die Vielfalt möglicher Varianten begrenzt werden.

Die für das Land Brandenburg wichtigsten und am häufigsten angewandten landwirtschaftlichen Produktionsverfahren werden dargestellt. Dabei werden in erster Linie die Einflussfaktoren Standort (Ertrag) und Tierleistung berücksichtigt und im Verfahren entsprechend variiert. Für alle anderen Produktionsfaktoren bzw. Einflussgrößen, wie Produktionsmittelpreise, Kosten für Maschinen und Ausrüstungen etc. werden verfahrenseigene, feststehende Annahmen getroffen. Teilweise wird der Einfluss von Erzeuger-, Dünger- und Kraftfuttermittelpreisen ergänzend in Variantentabellen aufgezeigt.

Für die ausgewählten Varianten der Mechanisierung und der baulichen Ausstattung werden Produktionsbedingungen größerer Betriebe unterstellt, d.h. jährliche Einsatzflächen für die jeweilige Feldtechnik im Bereich von 200 bis 500 ha, Tierbestände mit ca. 500 bis 600 Milchkühen, 200 bis 300 Mutterkühen, 600 Mutterschafen, 2.000 Mastschweinen bzw. 1.000 Sauen. Das schränkt zwangsläufig den Gültigkeitsbereich der hier von abhängigen Kennzahlen (Maschinenkosten, Arbeitszeitbedarf, Lohn, Lager- und Stallplatzkosten) ein. Für die Verfahren des Marktfrucht- und Futterbaus werden jeweils auch Kennzahlen für kleinere Schläge bzw. kürzere Feld-Hof-Entfernungen angegeben.

Bei der Anwendung ist daher stets zu prüfen, ob die für die Kalkulationen unterstellten Annahmen annähernd den betrieblichen Verhältnissen entsprechen. Sofern dies nicht der Fall ist, ist eine Korrektur bzw. Anpassung der betreffenden Werte erforderlich, was durch die Angabe aller wesentlichen Unterstellungen im Teil I, Abschnitt 2 und in den Verfahrenstabellen möglich ist.

Außerdem werden zu den einzelnen Parametern Berechnungs- und Korrekturhinweise gegeben.

Für Betriebe, deren Mechanisierung und bauliche Ausstattung stark von den Angaben abweicht, sollte auf andere Quellen (z.B. KTBL-Datensammlung Betriebsplanung) bzw. auf die Computerversion (Excel-Anwendung) der vorliegenden Datensammlung zurückgegriffen werden.

1.2 Entscheidungsbezogene Anwendung und Interpretation

Einzelkostenfreie Leistung bzw. Stückkosten sind vornehmlich dann als Kriterien für die Wirtschaftlichkeit der Produktionsverfahren heranzuziehen, wenn es um mittel- bis langfristige (investive) Entscheidungen geht. In diesen Fällen stehen mehr oder weniger alle Produktionsfaktoren zur Disposition und ihre angemessene Entlohnung ist voll zu berücksichtigen. Bei kurzfristigen Betrachtungen bzw. Entscheidungen, bei denen die Ausstattung mit Arbeitskräften, Maschinen, Bauten und Fläche weitgehend unverändert bleibt bzw. hierfür keine alternativen Verwendungsmöglichkeiten vorliegen, sind dagegen eher die direktkostenfreie Leistung bzw. die variablen Kosten je Produkteinheit als Kriterium der Bewertung oder Auswahl von Produktionsverfahren heranzuziehen.

Bei der Wertung der hier ausgewiesenen Einzelkostenfreien Leistungen muss die konkrete betriebliche Situation berücksichtigt werden. So führt eine andere als die hier für die Kalkulation unterstellte Kombination der Produktionsfaktoren (Fläche, Gebäude- und Maschinenausstattung u.a.) in der Regel zu anderen Ergebnissen.

Bei den Verfahren der Futtererzeugung kann die tatsächliche Einzelkostenfreie Leistung im Gesamtbetriebszweig (Futterproduktion + Tierhaltung) über die Kosten je Energieeinheit nur unvollkommen eingeschätzt werden. Beispielsweise kann der Einsatz von extensiv erzeugtem Spätschnittheu gegenüber optimal erzeugtem Heu durch die geringere Energiedichte/Futteraufnahme die Tierleistung so stark vermindern (oder höheren Kraftfutteraufwand erfordern), dass trotz geringerer, prämiengünstiger Futterenergiekosten insgesamt ein Verlust entsteht.

Die ausgewiesenen Einzelkostenfreien Leistungen bzw. Stückkosten sollten daher als Orientierungskennzahl für die relative Vorzüglichkeit der Produktionsverfahren und als Vergleichsmaßstab mit den eigenen betrieblichen Werten dienen. Für die Ableitung konkreter Entscheidungen mit produktionsveränderndem Charakter ist eine detaillierte Leistungs- (Teil-) Kostenrechnung nach exakter Analyse der jeweiligen Auswirkungen auf einzelne Leistungs- und Kostenpositionen unabdingbar, was durch die Angabe der einzelnen Kostenpositionen und der für sie maßgeblichen Unterstellungen unterstützt wird.

Die dargestellten Stückkosten können auch als Entscheidungshilfe für die Preisbildung bzw. für Preisverhandlungen herangezogen werden. Zuzüglich der anteiligen, hier nicht berücksichtigten Betriebsgemeinkosten bzw. abzüglich allgemeiner betrieblicher Förderungen stellen sie die "langfristige" Preisuntergrenze bei voller Entlohnung aller eingesetzten Produktionsfaktoren dar. Die Höhe der nicht direkt zuteilbaren Betriebsgemeinkosten ist je nach Betriebsgröße, -struktur oder -form außerordentlich differenziert. Eine Analyse der Ergebnisse aus dem Testbetriebsnetz des Landes Brandenburg ergab für die Wirtschaftsjahre 2017/18 bis 2019/20 durchschnittliche Kosten von ca. 170 €/ha für Ackerbaubetriebe sowie ca. 200 €/ha LF für Futterbau- und Verbundbetriebe. Die einzelbetriebliche Streuung ist ebenso wie bei anderen Aufwands- und Ertragskennzahlen erheblich. Eine Abhängigkeit von der Betriebsgröße ist nicht erkennbar.

Die gesonderte Ausweisung der Zinsansätze in den Verfahrenstabellen ermöglicht auch die Anwendung der Richtwerte im Rahmen der Gewinn- und Verlustrechnung (Ertrags-Aufwands-Rechnung), wie etwa bei der Aufstellung von Betriebsentwicklungsplänen, in denen nur die tatsächlichen Zinsbelastungen anzusetzen sind. Bei Preisverhandlungen kann ein Preisnachlass auch mittelfristig am ehesten in Höhe der Kapitalverzinsung vom Betrieb verkraftet werden, da zumindest die laufenden Kosten und die Kosten für Ersatzinvestitionen gedeckt sind.

2. Berechnungsgrundlagen

2.1 Datenbasis

Die Kalkulationen basieren auf Angaben und Ergebnissen der Agrarstatistik, des Testbetriebsnetzes, eigener Praxiserhebungen und auf Versuchsergebnissen des Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung sowie von Agrarforschungseinrichtungen des Landes Brandenburg.

Im Bereich technischer und technologischer Daten wurden vornehmlich Angaben aus der einschlägigen Literatur (z.B. KTBL) als auch aus Prüfberichten (DLG) oder von den Maschinenherstellern verwendet.

Die Übereinstimmung dieser Daten mit den in der landwirtschaftlichen Praxis vorherrschenden Verhältnissen bzw. ihre Absicherung durch landesspezifische Erhebungen und Untersuchungen ist unterschiedlich stark ausgeprägt.

Bestehende Defizite wurden, soweit dies erforderlich und gerechtfertigt war, durch Expertenschätzung oder sachgerechte Anpassung von Normwerten an die Bedingungen des Landes weitgehend ausgeglichen. Darüber hinaus wird eine Anpassung der vorliegenden Werte an abweichende betriebliche Verhältnisse durch

die detaillierte Angabe der für die Kennzahlen getroffenen Unterstellungen und die ausführliche Erläuterung ermöglicht.

2.2 Verfahren der Pflanzenproduktion

2.2.1 Standortabgrenzung

Die natürlichen Standortverhältnisse im Land Brandenburg werden überwiegend von geringen Bodenwertzahlen und der Konzentration "besserer" Böden in wenigen Gebieten (Oderbruch, Uckermark, Nauener Platte u.a.) sowie von geringen Niederschlägen bestimmt (Tabelle 1, Abbildung 1, 2 und 3).

Im Land Brandenburg beträgt die mittlere Ackerzahl 34, wobei sich die meisten Landkreise trotz jeweils großer Heterogenität der Klassenflächen (AZ 7...98) wenig voneinander unterscheiden (Abbildung 4). Darüber hinaus sind die betrieblichen Standortverhältnisse sehr heterogen. Die mittleren Ackerzahlen der meisten Betriebe liegen zwischen ...20... und ...50... (Abbildung 5).

Die Produktionsverfahren des Ackerbaues sind zur Charakterisierung der natürlichen Standortbedingun-

Tabelle 1

Ackerbaulich genutzte LF im Jahr 2019

- Einordnung in Landbaugebiete (Gruppierung der Ackerzahlen)
- Standortgruppen der Mittelmaßstäblichen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (ohne Kippenstandorte)

(Flächenanteile als gewogener Mittelwert der Klassenflächen aus der Reichsbodenschätzung, nur für Ackerflächen lt. Agrarförderantrag in Brandenburg, nur für Flächen mit Daten zur Bodenschätzung.)

Standortbeschreibung	Ackerzahlen					alle Ackerstandorte
	>45	36-45	29-35	23-28	<23	
	Landbaugebiet					
	I	II	III	IV	V	
	Flächenanteile					
	‰ (pro mille)					%
Sandstandorte (sickerwasserbestimmt)	3	25	49	73	81	23
Grundwassersandstandorte	10	42	62	64	32	21
Sand- und Tieflehmstandorte (sickerwasserbestimmt)	10	64	57	41	18	19
Tieflehm- und Lehmstandorte (sickerwasser-, z.T. staunässebeeinflusst)	66	78	22	9	5	18
Tieflehm- und Lehmstandorte (staunässe-, z.T. grundwasserbeeinflusst)	30	35	10	5	2	8
Auentonstandorte (verschiedene Vernässungszustände)	33	9	5	4	1	5
Auenlehmstandorte (verschiedene Vernässungszustände)	15	5	2	1	0	2
Moorstandorte (verschiedene Ausprägung)	3	11	12	5	2	3
alle Ackerstandorte	169	268	220	202	141	100

Quelle: ALK © GeoBasis-DE/LGB 2012, InVeKos 2019, eigene Berechnungen

gen nach Landbaugebieten (Kriterium Ackerzahl) differenziert ausgewiesen.

Für die einzelnen Kulturen werden Ergebnisse nur für solche Standorte (Landbaugebiete) berücksichtigt, auf denen gute Erträge mit Produktionsmethoden nach "guter fachlicher Praxis" erzielbar sind bzw. die

einen nennenswerten Anbauumfang aufweisen (Tabelle 2).

Unberücksichtigt bleiben Sonderstandorte, wie z.B. die Kippenflächen des Braunkohlebergbaues, die in Verbindung mit ihrer Rekultivierung z.T. abweichende Verfahrensgestaltung erfordern. Kipp-Lehmsand- und

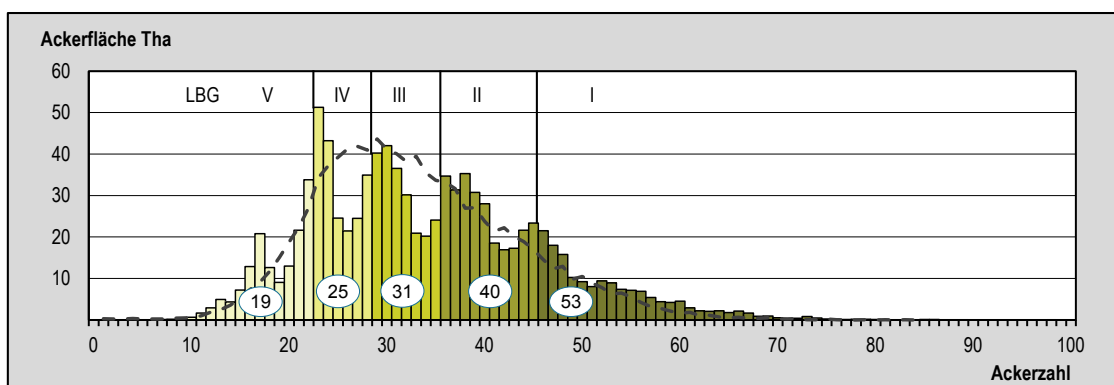


Abbildung 1

Verteilung der Ackerflächen nach Merkmal Ackerzahl

nur für Ackerflächen lt. Agrarförderantrag in Brandenburg, nur für Flächen mit Daten zur Bodenschätzung
Säulen = Summen der Klassenflächen, unterbrochene Linie: Summe der Schlagmittelwerte,
Kreise: gewogenes Mittel der Ackerzahl in der Gruppe (LBG)

Quelle: ALK © GeoBasis-DE/LGB 2012, InVeKos 2019, eigene Berechnungen

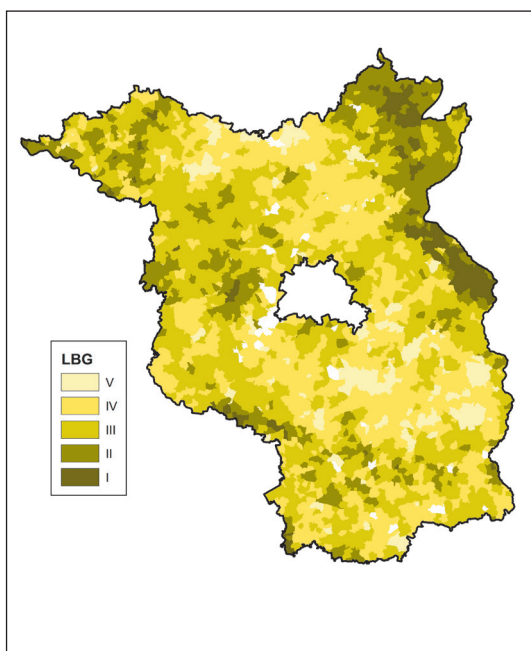


Abbildung 2

Landbaugebiete der Gemarkungen des Landes Brandenburg (bezogen auf LF aus AFA 2020)

Quelle: ALK © GeoBasis-DE/LGB 2012, eigene Berechnungen

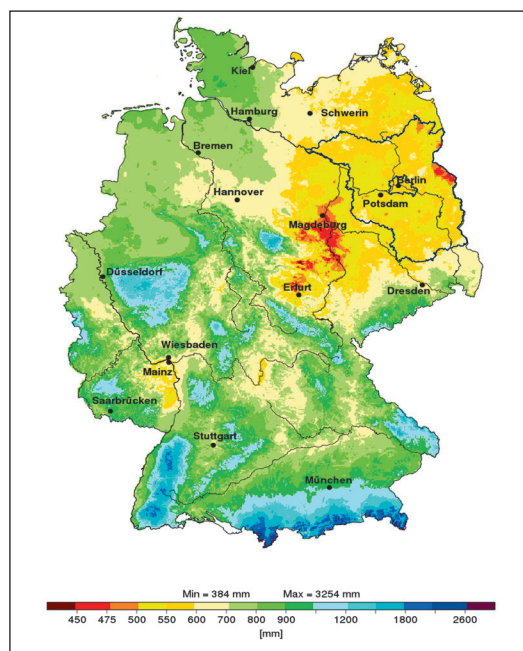


Abbildung 3

Niederschlagsverteilung in der Bundesrepublik Deutschland (1961-1990)

Quelle: © Deutscher Wetterdienst, Offenbach

Kipp-Sandlehmstandorte sind in der ersten Rekultivierungsphase bezüglich ihrer Ertragsfähigkeit in das LBG IV einzuordnen. Nach der Rekultivierung können diese Standorte in die Landbaugebiete II und III eingeordnet werden.

Bei Ackerfutterpflanzen auf grundwasserbeeinflussten Standorten der Niederungen mit Ackerzahlen < 35 (LBG III...V) werden deutlich höhere und sichere Erträge als auf den unterstellten sickerwasserbestimmten

Böden mit adäquater Ackerzahl erzielt. Daher wurde bei Silomais ein zusätzlicher „Niederungs“- Standort aufgenommen. Ggf. sind auch bei anderen Kulturen Ertrags- und Kostenkorrekturen infolge abweichender bzw. zusätzlicher Anforderungen an die Bodenwasser- verhältnisse vorzunehmen.

Für die Verfahren der Grünlandnutzung ist eine Differenzierung der Ertragsbedingungen an Hand der Grünlandzahlen ungeeignet, da sich die Ertragsbe-

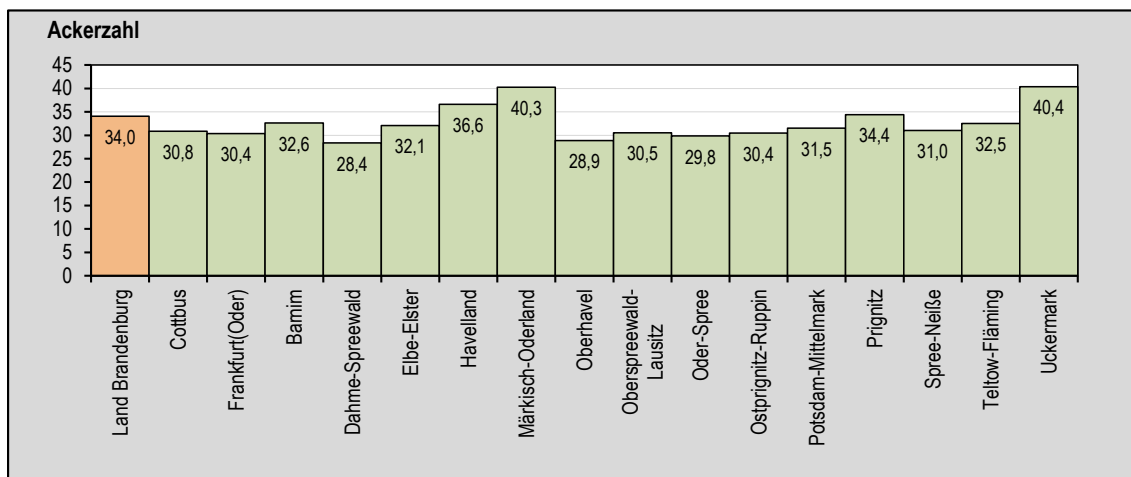


Abbildung 4
Mittlere Ackerzahl der Landkreise im Land Brandenburg

(gewogener Mittelwert der Klassenflächen, nur für Ackerflächen lt. AFA 2020 in Brandenburg, nur für Flächen mit Daten zur Bodenschätzung)

Quelle: ALK © GeoBasis-DE/LGB 2012, InVeKos 2018, eigene Berechnungen

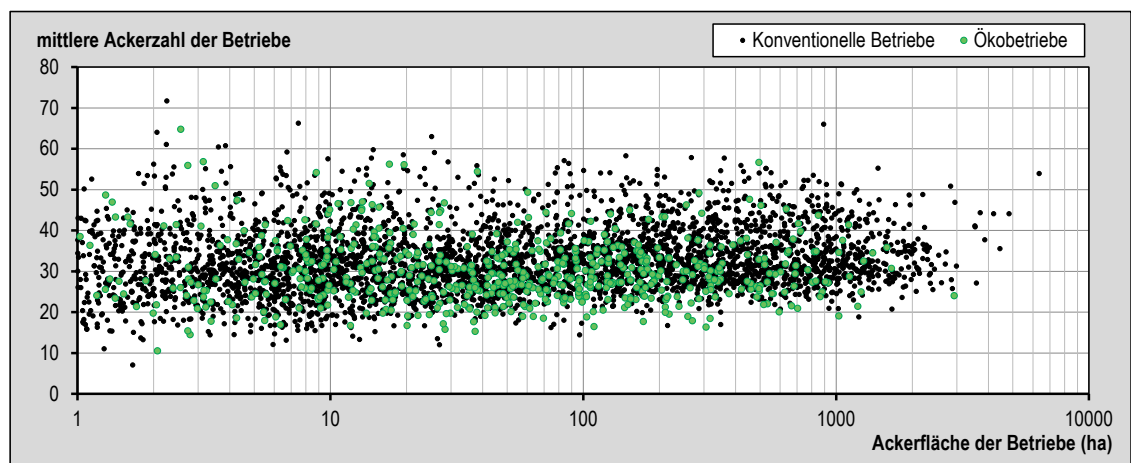


Abbildung 5
Ackerfläche und mittlere Ackerzahl der Landwirtschaftsbetriebe im Land Brandenburg

(gewogener Mittelwert der Klassenflächen, nur für Ackerflächen lt. Agrarförderantrag in Brandenburg, nur für Flächen mit Daten zur Bodenschätzung)

Quelle: ALK © GeoBasis-DE/LGB 2012, InVeKos 2018, eigene Berechnungen

dingungen durch die vielerorts erfolgten meliorativen Maßnahmen gegenüber dem Zeitpunkt der Grünlandschätzung stark verändert haben. Vor diesem Hintergrund erfolgt daher lediglich eine Unterscheidung in drei Ertragsstufen, denen die verschiedenen Grünlandstandorte zugeordnet werden (Tabelle 3). Auf eine weitere Differenzierung z.B. nach Bodenart wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet. Als Basis für die Aufwandsberechnungen dient jeweils der Niederungsstandort.

Auf wesentliche standortbedingte Abweichungen wird in den Verfahrenstabellen hingewiesen.

2.2.2 Leistungen

Die Naturalerträge entsprechen denen des 5-jährigen Mittels im Land Brandenburg, wobei die Werte für die einzelnen Landbaugebiete gemäß ihrer Flächenanteile gewichtet wurden (vgl. Tabelle 2). Für die Berechnung der Marktleistungen wurden Netto-Erzeugerpreise im Mittel der vergangenen 3 Jahre unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen zu Grunde gelegt (Tabelle 4). Die in den letzten Jahren gestiegene Volatilität wird - soweit möglich - dokumentiert, muss aber letztlich von jedem Anwender selbst berücksichtigt werden. Saisonabhängige Preisschwankungen

Tabelle 2

Anbauanteile wichtiger Kulturarten in den Landbaugebieten

(Summen der Klassenflächen, nur für Ackerflächen lt. Agrarförderantrag in Brandenburg, nur für Flächen mit Daten zur Bodenschätzung, 5-jährig gemittelt 2016-2020)

Quelle: ALK © GeoBasis-DE/LGB 2012, InVeKos 2016-2020

Kulturart	konventionell					ökologisch					konv.	öko.		
	LBG													
	I	II	III	IV	V	I...V	I	II	III	IV	V	I...V	I...V	
Anteil %												Fläche Tsd. ha 2020 *		
Winterroggen	2,56	14,3	28,0	33,8	21,3		2,51	12,6	24,6	32,0	28,3		150	20,0
Winterweizen	33,8	37,1	19,3	7,34	2,50		17,3	41,0	24,1	12,9	4,73		160	3,40
Wintergerste	21,1	33,5	26,9	13,6	4,88		17,3	25,3	25,9	19,6	11,9		91,6	2,53
Sommergerste	22,0	28,7	24,5	16,7	8,12		6,77	24,7	22,8	25,8	19,9		4,85	1,88
Sommerhafer	7,49	22,8	26,4	23,9	19,4		6,67	22,0	25,6	26,3	19,4		7,80	7,67
Wintertriticale	5,30	23,8	34,7	25,7	10,5		4,79	27,9	36,4	20,7	10,2		32,8	2,42
Körnermais	14,7	22,1	26,5	24,4	12,4		14,0	34,6	24,0	16,3	11,1		17,8	1,72
Winterraps	23,6	35,2	23,9	12,4	4,93		18,3	25,5	30,3	19,1	6,81		104	0,30
Sommerraps	12,5	23,5	40,1	14,4	9,47		3,62	12,5	37,1	8,12	38,7		0,35	0,00
Sonnenblumen	7,18	12,6	26,7	32,3	21,2		5,32	17,7	24,8	31,9	20,3		9,06	1,02
Öllein	7,96	17,4	23,8	31,9	18,9		4,28	10,5	22,5	36,5	26,2		1,19	0,25
Speisekartoffeln	21,7	21,3	29,2	20,5	7,28		9,01	29,4	28,8	20,1	12,7		1,93	0,27
Stärkekartoffeln	9,84	23,4	31,7	24,6	10,6		0	0	0	0	0		7,73	0
Zuckerrüben	44,9	34,7	13,3	5,64	1,47		2,81	45,9	49,5	1,75	0		7,00	0,06
Körnererbsen	24,7	26,2	24,4	17,1	7,62		19,7	28,0	27,2	17,6	7,48		7,60	0,79
Körnerlupinen	2,51	13,3	23,6	32,3	28,2		3,18	15,4	25,0	29,8	26,7		5,06	5,22
Kurzumtriebsplantage	3,95	14,9	22,4	28,6	30,1		1,22	4,52	25,0	26,3	43,0		2,39	0,11
Sudangras, Zuckerhirse	1,66	13,2	26,5	27,5	31,2		10,8	21,9	24,0	25,2	18,2		1,53	0,47
Gräservermehrung	14,2	24,6	27,8	22,1	11,2		8,52	15,0	22,3	17,6	36,6		2,96	0,25
Ackebrachen	3,83	11,5	17,1	27,9	39,7		5,37	15,5	20,2	26,9	32,0		36,9	0,17
Silomais	10,6	21,5	27,4	26,2	14,4		5,01	20,8	32,1	23,1	19,1		190	2,94
Kleegrass	6,75	27,7	24,9	24,3	16,4		6,60	23,7	23,0	22,3	24,4		1,64	8,64
Luzerne	14,0	24,1	26,9	21,6	13,5		5,67	21,2	22,6	31,0	19,6		10,5	3,30
Ackergras	6,96	18,6	23,4	25,3	25,7		3,11	9,47	17,9	28,9	40,6		25,8	8,59

* auch Ackerflächen ohne Bodenschätzungsdaten

2.

und Preise aufgrund untypischer Bedingungen sind nicht berücksichtigt. Auf Besonderheiten wird ggf. im Zusammenhang einzelner Verfahrenstabellen in Teil III hingewiesen.
Grundsätzlich wird von einer Regelbesteuerung ausge-

gangen. Alle Preise sind Nettopreise (ohne Mehrwertsteuer).

Bei einigen Kulturarten wie z.B. Getreide werden die Verwertungsrichtung und damit die Marktleistung durch

Tabelle 3

Ertragsklassen des Grünlandes und zuordenbare Standorte

Ertragsklasse	dt TM/ha	Standortbeschreibung
I	90 80...100	- überwiegend gut wasserregulierte, homogene Niedermoore, Anmoore und humose Sande bei optimaler Bewirtschaftung (40...60 cm GWS)
II	70 60...80	- überwiegend heterogene, stärker reliefierte Niedermoore bis humose Sande mit wechselnden, meist jedoch befriedigenden Bodenwasserverhältnissen (40...80 cm GWS) - weniger reliefierte, grundwasserbeeinflusste bis -vernässte Auenstandorte - bessere Niedermoorstandorte der vorherigen Ertragsklasse ohne N-Düngung
III	50 40...60	- heterogene, stärker degradierte Niedermoore (60...100 cm GWS) oder schwer regulierbare Niedermoore mit teilweiser Vernässung - heterogene, noch grundwasserbeeinflusste humose, z. T. lehm- und schluffhaltige Sande der Niederungsränder - mäßig grundwasserbeeinflusste Auenstandorte - mittlere bis bessere Niedermoorstandorte der vorherigen Ertragsklasse ohne N-Düngung

Tabelle 4

Erzeugerpreise im Ackerbau

Kulturart	aktuelle Kalkulationsbasis		Marktware zur jeweiligen Ernte in BB in den Jahren ...											
	Marktware	Futter	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	€/dt													
Winterroggen	14,57	13,50	7,6	15,6	20,5	21,0	12,0	13,0	12,0	11,4	13,5	17,8	12,7	13,2
Winterweizen	16,73	15,70	10,0	19,1	19,5	23,8	16,8	15,7	16,0	14,4	14,5	19,2	14,8	16,2
Wintergerste	14,90		9,0	15,8	17,6	20,2	15,0	12,9	13,5	12,2	12,8	18,0	12,7	14,0
Sommerfuttergerste	14,90		9,0	15,8	17,6	20,2	15,0	12,9	13,5	12,2	12,8	18,0	12,7	14,0
Hafer	15,67		9,8	12,5	17,5	17,0	14,0	13,0	14,0	13,1	13,3	15,0	15,5	16,5
Wintertriticale	14,55		9,6	15,0	16,0	20,0	14,0	13,0	13,5	12,2	12,8	16,8	12,8	14,1
Körnermais	16,50		12,0	19,0	16,7	21,0	15,0	13,7	15,0	13,8	14,0	17,0	16,0	16,5
Winterraps	36,33		25,0	35,0	42,0	45,0	35,0	32,0	35,0	36,3	34,8	36,0	36,5	36,5
Sommerraps	36,33		25,0	35,0	42,0	45,0	35,0	32,0	35,0	36,3	34,8	36,0	36,5	36,5
Sonnenblumen	36,17		20,0	32,0	32,0	43,0	35,0	27,0	31,0	32,0	31,0	36,0	36,0	36,5
Öllein	36,33		20,0	32,0	32,0	43,0	35,0	32,0	35,0	36,3	31,0	36,0	36,5	36,5
Speisekartoffeln	18,00	1,50	9,0	21,0	8,0	15,0	25,0	8,0	15,0	14,0	10,0	23,0	20,0	11,0
Stärkekartoffeln	7,00		5,0	5,0	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	7,0	7,0	7,0	7,0
Zuckerrüben	3,05		3,7	3,5	4,2	4,3	4,2	4,2	4,2	3,6	3,2	3,2	3,0	3,0
Körnerlupinen	18,63		13,0	18,0	21,0	21,0	18,3	19,0	18,5	17,0	18,0	17,5	18,9	19,5
Körnererbsen	18,63		13,0	18,0	21,0	21,0	18,3	19,0	18,5	17,0	18,0	17,5	18,9	19,5
Pappel (Hackschnitzel, 85 % TS)	8,17		.	6,5	6,5	6,5	6,5	10,0	10,0	8,8	8,8	8,5	8,0	8,0

Quelle: AMI 2020, eigene Berechnungen

Qualitätsparameter beeinflusst. Aus diesem Grund wurden unterschiedliche Anteile des Ernteaufkommens als Markt- bzw. Futterware mit den entsprechenden Preisen angesetzt. Fruchtfolgewirkungen und Vorfruchtwert finden keine monetäre Berücksichtigung.

Die Betriebsprämie ist jedem Verfahren optional entsprechend des Flächenanspruches als Leistung zugeordnet. Es wird die Basis- und Greeningprämie sowie die Umverteilungsprämie für einen 250-ha-Betrieb als mittlere Betriebsprämie in Brandenburg unterstellt (Tabelle 5). Die Ausgleichzulage für Benachteiligtes Gebiet wird dem Verfahren zugerechnet, da Brandenburg überwiegend in der entsprechenden Kulisse liegt (vgl. Abbildung 6).

Für Ackerfutter und Erzeugnisse aus der Grünlandwirtschaft werden keine Preise angesetzt, da das Futter in der Regel innerbetrieblich verwertet wird. Dementsprechend entfällt hier auch die Angabe von Direkt- sowie Einzelkostenfreier Leistung, da sie gleich dem negativen Betrag der jeweiligen Kosten sind. Die gesondert ausgewiesenen Prämien (Betriebsprämien

und Prämien für Agrarumweltmaßnahmen) können kostenreduzierend im Futterproduktionsverfahren bzw. als Prämienanspruch bei den Tierproduktionsverfahren entsprechend des Flächenbedarfes berücksichtigt werden.

Die für die Berechnung der Nettoenergieerträge unterstellten Futterwertparameter und Verluste sind der Tabelle 6 zu entnehmen. Energieerträge werden sowohl in Megajoule Nettoenergie-Laktation (MJ NEL) als auch in Megajoule Umsetzbare Energie (MJ ME) angegeben.

2.2.3 Kosten

2.2.3.1 Saatgut

Die ausgewiesenen Saatgutkosten der einzelnen Pflanzenarten basieren auf den in Tabelle 7 genannten Preisen. Sofern üblich, wurden außerdem Kosten für eine Beizung berücksichtigt.

Die saisonalen und jährlichen Schwankungen aufgrund Angebot-Nachfrage-Differenzen können für einzelne Arten bzw. Sorten erheblich sein.

Tabelle 5

Betriebsprämie im Jahr 2021 für prämienerichtete Flächen bei unterschiedlichen Betriebsgrößen (ohne Haushaltsdisziplin)

Betriebsfläche*	ha	50	250	500	1000
Basisprämie	€/ha	173,16			
Greeningprämie	€/ha	84,74			
Umverteilungsprämie					
0 bis 30 ha	€/ha	50,82			
30 bis 46 ha	€/ha	30,49			
Direktzahlungen gesamt	T€/Betrieb	9,3	66,5	131	260
	€/ha	308	266	262	260
dar. Umverteilungsprämie	€/ha	50,82	8,05	4,02	2,01

* beihilfefähig für Direktzahlung

(Ab 2023 wird es ein geändertes System geben mit Öko-Regelungen, geringerer Einkommensgrundstützung und höheren Zahlungen für die ersten Hektare.)

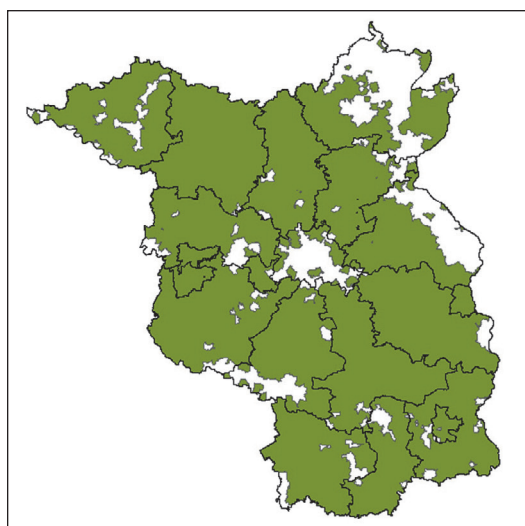


Abbildung 6

Kulisse Benachteiligtes Gebiet (ab 2020)

Berechnungsbeispiel für Nettoenergieerträge:

TM-Ertrag (brutto) in dt/ha * 100 * (100 - %TM-Verluste)/100 * Energiedichte im Produkt.

Beispiel Silomais, LBG I: 120 dt TM/ha * 100 * (100-9)/100 * 6,5 MJ NEL/kg TM = 70.980 MJ NEL/ha

Bei vielen Fruchtarten ist ein Nachbau mit selbst erzeugtem Saatgut möglich und zulässig. Insbesondere bei einigen Getreidearten entstammt ein erheblicher Anteil des eingesetzten Saatgutes eigenem Nachbau. In diesem Fall werden die Saatgutkosten unter Berücksichtigung des Erzeugerpreises für Marktware sowie pauschaler Kosten für die Aufbereitung und Beizung

von Körnerfrucht-Saatgut in Höhe von 8 €/dt anteilig berechnet. Zusätzlich sind die sortenabhängigen Kosten für die Nachbaugebühr zu berücksichtigen. Die Aufbereitung (Sortierung) von Pflanzkartoffeln wird mit 2 €/dt berechnet.

Lagerkosten für alle Saat- und Pflanzgutpartien bleiben unberücksichtigt.

Tabelle 6
Futterwertparameter und Verluste für Ackerfutter und Grünland

Futterart/Verfahren		TS-Gehalt (%)		Energie-/Rohproteindichte je kg TM im Produkt (netto)			Verluste (%)	
		Aufwuchs	Produkt (Erntegut)	MJ_NEL	MJ_ME	RP (g)	TS	Energie ¹⁾
Ackerfutter								
Silomais Normalschnitt	LBG I-II (+Niederung)	33	33	6,5	10,8	88	9	12
	LBG III-IV	33	33	6,1	10,2	83	9	12
Hochschnitt (50cm)	LBG I-II (+Niederung)	35	35	6,7	11,2	85	9	12
	LBG III-IV	35	35	6,3	10,6	85	9	12
LKS	LBG I-IV (+Niederung)	55	55	7,3	11,9	95	9	12
CCM	LBG I-IV (+Niederung)	60	60	8,0	12,8	105	9	12
GPS-Wintergerste	LBG I-III	37	37	5,5	9,4	100	9	12
GPS-Triticale	LBG III-IV	37	37	5,5	9,4	100	9	12
Kleegrass	3 Schnitte	18	18	5,9	9,9	160	5	6
Futterroggen – frisch		16	16	6,5	10,7	160	5	6
Legum.-Gemenge – frisch, SZF		14	14	5,5	9,4	180	5	6
Luzerne-Trockengrün	4 Schnitte	17	23	5,3	9,1	200	8	11
Luzerne-Silage	4 Schnitte	17	35	5,2	9	200	9	12
Gras-Weide, extensiv nach AL-Umwandlung	LBG I-III	18	18	5,8	9,8	160	30	30
	LBG IV-V	18	18	5,7	9,7	150	30	30
Grünland								
Portionsweide	EK I/II optimal	18	18	6,6	10,9	185	20	20
Umtriebsweide	EK II optimal	18	18	6,4	10,7	175	25	25
	EK III optimal	18	18	6,2	10,4	175	25	25
Standweide	EK II extensiv	18	18	6,0	10	160	30	30
Wiese – Welksilage	EK I/II 4 Schnitte optimal	18	35	6,2	10,4	160	15	20
	EK I/II 3 Schnitte optimal	19	35	5,8	9,4	135	15	20
	EK III 2 Schnitte optimal	20	35	5,0	8,9	115	15	20
	EK II 2 Schnitte extensiv	20	35	4,5	8,7	115	15	20
Wiese – Heu Bodentrocknung	EK I 3 Schnitte optimal	20	86	5,5	9,4	125	25	35
	EK II/III 2 Schnitte optimal	20	86	4,8	8,6	110	25	35
	EK II 2 Schnitte extensiv	20	86	4,4	8,4	100	25	35
	EK II Spätschnitt (I/7)	30	86	4,0	7,4	80	25	30
Senf-SZF (Gründüngung)		13	13					

Quelle: DLG-Futterwerttabelle, ergänzt

1) Der Wert für die Energiedichte des Produktes berücksichtigt bereits die Energieverluste

Bei mehrjährigen Kulturen, insbesondere bei Verfahren des Grünlandes werden die Saatgutkosten anteilig für ein Jahr angegeben. Zum Ausgleich bodenstrukturbedingter Auflaufverluste auf Kippenstandorten bedürfen die Saatmengen für Getreide einer Erhöhung um 10 – 15 % und für Feinsaaten (Luzerne) um ca. 20 %.

Tabelle 7

Preise für Saat- und Pflanzgut

Kulturart	Saat- und Pflanzgutpreis	
	€/dt	€/Pack
Winterroggen	55	
Winterweizen	57	
Wintergerste	56	
Sommerfuttergerste	50	
Hafer	55	
Wintertriticale	54	
Körnermais		105
Winterraps		250
Sommerraps	1400	
Sonnenblumen		115
Öllein	98	
Speisekartoffeln	50	
Stärkekartoffeln	40	
Zuckerrüben		210
Körnererbsen	75	
Körnerlupinen	95	
Feldholz Pappel (€/100 Stück)	20	
Stilllegung Begrünung	200	
Silomais		100
Luzerne	500	
Senf	240	
SZF-Gemisch	75	
Kleegras-Mischung	300	
Futterroggen	50	
GR_I	450	
GR_II	350	
GR_III	320	
GR_IV	430	
G_I	340	
G_II	320	
G_III	310	

2.2.3.2 Dünger

Bei allen Verfahren wird ausschließlich eine mineralische Düngung unterstellt. Dieses Vorgehen sichert eine leichte Nachvollziehbarkeit bzw. betriebliche Anpassung und Korrektur der Werte.

Die Düngerkosten werden dabei auf der Basis abgeleiteter Reinnährstoffpreise (Tabelle 8) und der Nährstoffentzüge durch das jeweilige Wirtschaftsgut und die Koppelprodukte (Tabelle 9 und Tabelle 10) ermittelt. Die in der Praxis zu verabreichenden Nährstoffmengen sind in der Regel geringer, da das auf dem Feld verbleibende Stroh sowie der verfügbare Bodenvorrat an Nährstoffen angerechnet werden muss.

Für alle Böden ist ein mittlerer Versorgungsgrad (Stufe C) unterstellt. Auf Kippenböden liegt in den ersten Jahren meist die Versorgungsstufe A vor, so dass eine erhöhte Phosphor- und Kaliumdüngung erforderlich ist. Wegen des geringeren Humusgehaltes ist außerdem eine im Vergleich zu Kulturböden um 20 bis 40 % höhere Stickstoffdüngung einzuplanen.

Nährstofflieferungen aus organischer Düngung sind nicht berücksichtigt.

Erfolgt eine organische Düngung zu bestimmten Produktionsverfahren, sind einzelne Kostenpositionen in den Tabellen (Teil III) entsprechend zu korrigieren (siehe Beispiel in Tabelle 11). Bei Weideverfahren auf Grünland sind die über die Exkremente der Weidetiere zugeführten Nährstoffmengen düngerreduzierend in Ansatz gebracht.

Bei einigen Fruchtarten wurde aus Gründen der Qualitätssicherung bzw. aus pflanzenphysiologischen Grün-

Berechnungsbeispiel Saatgutkosten für Winterroggen (Populationsorte „xx“, 2019/20)

Saatmenge: 70 kg/ha, Anteil Zukauf: 60 %

0,42 dt/ha Zukauf * 55,00 €/dt = 23,10 €/ha
 0,28 dt/ha Eigenproduktion
 * (14,57 €/dt Erzeugerpreis
 + 8,00 €/dt Aufbereitung
 + 4,75 €/dt Nachbaugebühr ¹⁾ = 7,65 €/ha
 Saatgutkosten ges. = 30,75 €/ha

¹⁾ vgl. Internet <http://www.stv-bonn.de/Sortenverzeichnis>

den eine im Vergleich zum Entzug geringere Stickstoffgabe unterstellt. Für die Grünlandverfahren ist die höhere Verfügbarkeit des bodenbürtigen Stickstoffes auf Niedermoorstandorten berücksichtigt (80 bis 30 kg N/ha je nach Ertragsklasse).

Für die Düngung mit Phosphor und Kalium wird auf Ton- und Lehmböden (LBG I und II) eine Vorratsdüngung alle zwei Jahre unterstellt, während auf sandigen Böden sowie auf Grünland eine jährliche Gabe zur jeweiligen Kultur erfolgt.

Bei der alle 3-4 Jahre unterstellten Vorratskalkung wird neben dem Entzug durch das Wirtschaftsgut der Bedarf für die Aufrechterhaltung der Bodenfruchtbarkeit (pH-Wert) berücksichtigt. Hierfür sind pauschale Mengen von 320; 280; 220; 160 und 100 kg Ca/ha und Jahr für LBG I bis V eingerechnet.

Auf dem Grünland wurde keine Kalkung unterstellt, da die meisten Niedermoorstandorte Brandenburgs auf

Grund ihrer Entstehung einen vergleichsweise hohen pH-Wert aufweisen. Für die Mineralbodenstandorte und Flussauen sind gegebenenfalls Kalkungskosten zusätzlich zu veranschlagen.

Alle Angaben zur Düngung haben orientierenden Charakter. Grundsätzlich sollte die Düngungsstrategie an Hand von Boden- und Pflanzenanalysen sowie langjährigen Erfahrungen bzw. unter Nutzung einschlägiger Berechnungsmodelle für den betreffenden Standort festgelegt werden. Dabei sind die Bestimmungen der geltenden Düngegesetzgebung einzuhalten.

2.2.3.3 Pflanzenschutzmittel

Den Kosten für Pflanzenschutzmittel liegt ein standortgerechter Mitteleinsatz zu Grunde. Die einbezogenen Präparate entsprechen der potenziellen Mittelauswahl für die Standorte, wie sie vom Pflanzenschutzdienst des LELF empfohlen werden. Die Preise sind Durchschnittspreise

Tabelle 8
Düngerpreise

Düngerart	Nährstoffgehalt		Düngerpreis €/dt	Reinnährstoffpreis		Ausnutzung (Entzug/Düngung) kg/kg
	Oxid	Element		Oxid	Element	
	%		€/kg			
Kalkammonsalpeter	27	27	21,00	-	0,78	1,00
Triple-Superphosphat	45	20	32,00	0,71	1,60	1,00
Kornkali	40	33	24,00	0,60	0,73	1,00
Kalk	45	32	2,80	0,06	0,09	

Berechnungsbeispiel Mineraldüngerkosten für Winterroggen im LBG I (nur für N, P, K)		
Düngerkosten	= Korntrug (dt/ha) *	[N-Gehalt (kg/dt) * N-Preis (€/kg) / Ausnutzung + P-Gehalt (kg/dt) * P-Preis (€/kg) / Ausnutzung + K-Gehalt (kg/dt) * K-Preis (€/kg) / Ausnutzung]
Bzw.		
	(Korntrug) 62,0 dt/ha *	(1,51 kg/dt * 0,78 €/kg /1 + 0,35 kg/dt * 1,60 €/kg /1 + 0,50 kg/dt * 0,73 €/kg /1
	+(Strohertrag) 44,64 dt/ha *	(0,50 kg/dt * 0,78 €/kg /1 + 0,13 kg/dt * 1,60 €/kg /1 + 1,20 kg/dt * 0,73 €/kg /1) = 196,17 €/ha
Die Erhaltungskalkung erfordert im LBG I (auf ein Jahr berechnet): 320kg/ha * 0,09 €/kg = 28,80 €/ha.		
1) Der in den Tabellen zur Kostenrechnung angegebene Wert für den Strohertrag beinhaltet bereits Bergeverluste in Höhe von 20 % des gewachsenen Stroh.		

der Zulassungen einer Mittelgruppe (Herbizide, Fungizide, Insektizide, Halmstabilisatoren und Pflanzenstärkungsmittel) für das Einsatzgebiet in einer Fruchtart.

Für die Anzahl der Behandlungen sind Tankmischungen verschiedener Wirkstoffe bei Unterstellung einer guten fachlichen Praxis nur bei einigen Fruchtarten berücksichtigt worden.

Die Angaben zu der behandelten Fläche tragen der Tatsache Rechnung, dass die Befallsituation örtlich und zeitlich stark differieren kann. Wenn beispielsweise nur jeder zweite Schlag (gleiche Größe) einer Herbizidspritzung unterzogen wird, beträgt der Umfang der behandelten Fläche 50 %.

2.2.3.4 Sonstiges Material

Bei den Kosten für sonstiges Material werden nur die Kosten für Silofolie gesondert ausgewiesen. Die Kosten für Bindegarn bzw. Bindenetzen werden den variablen Maschinenkosten für die betreffenden Arbeitsgänge zugerechnet. Tabelle 12 enthält die unterstellten Preise und Verbrauchswerte an Silofolie/-planen und Bindematerial.

2.2.3.5 Maschinenkosten

Die Berechnung der Maschinenkosten beruht auf der Unterstellung einer vollständigen betrieblichen Eigenmechanisierung und einer jährlichen Auslastung der Technik an der Abschreibungsschwelle, d.h. eine jährliche Betriebsstundenzahl, die sich aus dem Quotienten aus normativer Nutzungsdauer nach Leistung

Tabelle 9

Nährstoffgehalte im Haupt- und Nebenprodukt des Marktfruchtbaus

	RP	Trockenmassegehalt		Nährstoffgehalt im Hauptprodukt/Koppelprodukt								Anteil Koppelprodukt ¹⁾	Futter-Energiegehalt (netto)	
		Korn	Stroh, Blatt	N	P	K	Ca	MJ ME/kg TS	MJ NEL/kg TS					
	%	%	kg/dt OS											
Winterroggen	11	86	86	1,51	0,50	0,35	0,13	0,50	1,20	0,70	0,36	0,9	13,31	8,49
Winterweizen	12	86	86	1,81	0,50	0,35	0,13	0,50	1,16	0,07	0,36	0,8	13,37	8,51
	14	87	87	2,11	0,50	0,35	0,13	0,50	1,16	0,79	1,07	0,8		
Wintergerste	12	86	86	1,65	0,50	0,35	0,13	0,50	1,41	0,07	0,36	0,7	12,84	8,08
Sommerfuttergerste	12	86	86	1,65	0,50	0,35	0,13	0,50	1,41	0,07	0,36	0,8	12,93	8,16
Hafer	11	86	86	1,51	0,50	0,35	0,13	0,50	1,41	0,07	0,36	1,1		
Wintertriticale	12	86	86	1,65	0,50	0,35	0,13	0,50	1,41	0,07	0,36	0,9	13,13	8,32
Körnermais	11	86	86	1,51	0,90	0,35	0,09	0,42	1,66	0,21	0,43	1	13,29	8,39
Winterraps	23	91	86	3,35	0,70	0,78	0,17	0,83	2,08	0,29	0,93	1,7		
Sommerraps	23	91	86	3,30	0,70	0,78	0,17	0,83	2,08	0,29	0,93	1,7		
Sonnenblumen	20	91	86	2,91	1,00	0,70	0,39	1,99	4,15	0,14	1,00	2		
Öllein		91	86	3,50	0,53	0,52	0,09	0,83	1,16	0,29	0,36	1,5		
Speisekartoffeln		22	15	0,35	0,20	0,06	0,02	0,50	0,30	0,00	0,00	0,2		
Stärkekartoffeln		22	15	0,35	0,20	0,06	0,02	0,50	0,30	0,00	0,00	0,2		
Zuckerrüben		23	18	0,18	0,40	0,04	0,05	0,21	0,50	0,29	0,79	0,7		
Körnererbsen	26	86	86	3,60	1,50	0,48	0,13	1,16	2,16	0,14	0,21	1	13,48	8,53
Körnerlupinen		86	86	4,48	1,50	0,48	0,13	1,16	2,16	0,07	0,14	1		
Pappel (Hackschnitzel)		50		0,57		0,12		0,35						

Quelle: Düngeverordnung 2017, Anlage 7

1) Bei Getreide können je nach Stoppelhöhe und weiteren Faktoren ca. 80 % des Strohs geerntet werden.

(Betriebsstunden) und normativer Nutzungsdauer nach Zeit (Jahren) ergibt. Die hierfür unterstellten Werte sowie alle anderen für die Ermittlung der Maschinenkosten zu Grunde gelegten Parameter sind in Tabelle 13 und Tabelle 14 ausgewiesen.

Die unterstellten Anschaffungspreise der einzelnen Maschinen und Geräte stellen das Hersteller-Preisniveau dar. Im Interesse der Übersichtlichkeit werden sie in der Regel trotz großer ausstattungs- und leistungsabhängiger Spannen als Mittelwert aller Geräte (-aus-

Tabelle 10

Nährstoffgehalte im Erntegut von Ackerfutter und Grünland

Fruchtart/Intensität		Nährstoffgehalt an...		
		N	P	K
		kg/dt TM	kg/dt TM	kg/dt TM
Silomais	Normalschnitt	1,35	0,25	1,32
(Gehalt in der Gesamtpflanze, auf das Hauptprodukt bezogen)	Hochschnitt	1,35	0,25	1,32
	LKS	2,25	0,42	2,20
	CCM	2,70	0,47	2,48
Kleegrass		2,60	0,30	2,50
Luzerne - Trockengrün (LBG I-V)		3,00	0,30	2,70
Luzerne - Silage (LBG I-V)		3,00	0,30	2,70
Ganzpflanzensilage (Triticale, Wintergerste)		1,60	0,50	1,50
Futterroggen (LBG I-IV)		2,60	0,40	2,30
SZF, Legumin.-gemenge		2,70	0,30	2,50
Weide, optimal (alle EK)		3,00	0,40	2,50
Weide (auch AL-Umw.), extensiv (ohne N)		2,80	0,40	2,00
Wiese, optimal, 4 Schnitte		2,70	0,30	2,20
Wiese, optimal, 3 Schnitte		2,20	0,30	2,00
Wiese, optimal, 2 Schnitte		1,80	0,30	2,00
Wiese, extensiv, 2 Schnitte		1,30	0,30	2,00
Wiese, 1 Spätschnitt		1,70	0,30	1,60
SZF: Senf (Gründüngung)		2,60	0,40	2,00

Quelle: Düngeverordnung 2017, Anlage 7

Tabelle 11

Nährstofflieferung und Kosten der organischen Düngung

				MDÄ im Anwendungs-jahr		Wirtschaftsdüngerart											
						Rottemist (Rind)			Gülle (Rind)			Gülle (Schwein)					
Trockenmassegehalt						%	25			8			8				
Nährstoffgehalt		N	P	K			kg/t bzw m ³	6,6	1,9	7,9	3,8	0,7	4,4	7,5	2,3	4,2	
Düngergabe						t/ha	30			30			30				
Nährstoffanrechnung		N	P	K	30	100	80	kg/ha	59	56	189	34	20	106	68	68	101
Nährstoffwert zu Mineraldüngerkosten						€/ha	291			167			266				
Maschinen- und Lohnkosten ¹⁾						€/ha	158 ²⁾			99 ³⁾			99 ³⁾				
						€/t, bzw m ³	5,27			3,31			3,31				

1) Maschinenkosten incl. Lohn, lt. Tabelle 15, abzüglich einmaligem Düngerstreureinsatz (4 dt; mineralisch)

2) Stall-Feld-Transport mit Zwischenlager, Streuen mit Stalldungstreuer (20 t, 12 m)

3) Pumptankwagen (15 m³) mit Schleppschlauchverteiler (12 m)

Tabelle 12

Sonstiges Material

Material	Preis		Verbrauch	
Bindegarn	2,20	€/kg	0,30	kg/Q-Ballen
Bindenet	0,05	€/lfm	14,00	m/R-Ballen
Silofolie	0,45	€/m ²	0,33	m ² /m ³
Siloschutzplane	1,50	€/m ²	0,067	m ² /m ³ u. Jahr

staltungen) der jeweiligen Arbeitsbreite bzw. Leistungs-kategorie angegeben.

Die technischen und technologischen Maschinendaten basieren auf KTBL-Angaben (KTBL 2020/2021) sowie DLG-Prüfberichten und sind z.T. in einigen Parametern an landesspezifische Verhältnisse angepasst.

Im Interesse der Übersichtlichkeit und Nachvollziehbarkeit wurde die Auswahl an Mechanisierungsvarianten begrenzt. Bis zu drei Größen (für Arbeitsbreite, Leistung; ...) sind jeweils aufgelistet. Unterstellt sind mittlere Schlaggrößen von 20 ha, 3 ha bzw. 1 ha und mittlere Transportentfernungen (Feld-Hof) von 4 km, 1 km bzw. 0,5 km.

Kleinere Schläge sind nicht vordergründig mit kleineren Betrieben in Verbindung zu bringen. Die regionale Verteilung von begrenzenden Strukturen (Gewässern, Gräben, Hecken, Sölle etc.) sowie die Flächenaufteilung innerhalb geschlossener Areale landwirtschaftlicher Nutzflächen führen dazu, dass nahezu alle Betriebe in einem ähnlichen Verhältnis kleine und große

Schläge und in unterschiedlicher Entfernung zum Betriebssitz bewirtschaften (Abbildung 7 bis 10).

Die variablen Maschinenkosten setzen sich aus den Reparatur- und Betriebsstoffkosten zusammen, wobei der Schmierstoffverbrauch mit 1 % des DK-Verbrauches angenommen wurde. Für die Arbeitsgänge der Bodenbearbeitung wird der mittlere DK-Verbrauch des Schleppers um 30 % erhöht.

Der Dieselpreis wird mit 90,52 Ct/l berechnet (Einkaufspreis 1,12 €/l, incl. Mengenrabatt, ohne MWSt., incl. Agrardieselvegütung, Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden).

Für die Wartungs- und Rüstzeiten wird kein Betriebsmittelverbrauch berechnet.

Zu den festen Maschinenkosten gehören:

- die Abschreibung
(€/ha, bzw. €/h = Preis ohne Mehrwertsteuer abzüglich des Restwertes dividiert durch Nutzungsdauer nach Leistung). Der Restwert wird mit jeweils 20 % der Anschaffungskosten angesetzt.
- die Versicherung
(€/ha bzw. €/h = Versicherung/Jahr dividiert durch jährlichen Einsatzumfang bzw. Abschreibungsschwelle).
- ein Zinsansatz in Höhe von 1,5 % des halben Anschaffungspreises
(€/ha bzw. €/h = Preis / 2 * 0,015 / jährlicher Einsatzumfang bzw. Abschreibungsschwelle).

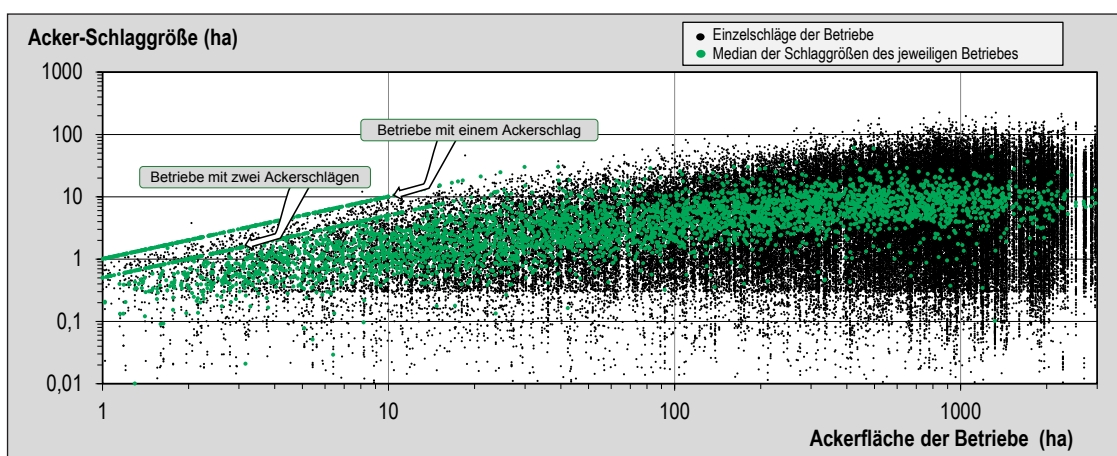


Abbildung 7

Schlaggrößenverteilung aller Ackerschläge innerhalb der Betriebe

Darstellung nur für Betriebe bis 3.000 ha Ackerfläche

Quelle: InVeKoS 2019, eigene Berechnungen

Für geringere jährliche Einsatzumfänge als hier unterstellt (unterhalb der Abschreibungsschwelle) können die festen Maschinen- bzw. Gerätekosten bis zu Abweichungen von etwa 30 % korrigiert werden. Beträgt z.B. die Auslastung nur 70 %, erhöhen sich die angegebenen Festkosten von z.B. 50 €/ha auf ca. 71 €/ha ($50 \cdot 100 / 70$). Für deutlich geringe Auslastungen (< 60 %) ist eine solche Korrektur problematisch, da dann in der Regel auch andere Reparaturkosten und Restwerte zu berücksichtigen sind. Außerdem käme in diesen Fällen meist auch eine andere Mechanisierung

(kleinere Maschinen) in Betracht. Für höhere Auslastungen (oberhalb der Abschreibungsschwelle) verringern sich nur die anteiligen Kosten für die Versicherung und den Zinsansatz, die nach ihrer Herausrechnung ebenfalls prozentual korrigiert werden können.

Die anteiligen Schlepperkosten in den einzelnen Arbeitsgängen ergeben sich aus der Multiplikation der variablen bzw. festen Kosten des eingesetzten Schleppers je Stunde mit dem Zeitbedarf (h/ha). Für Arbeitsgänge bzw. Maschinen, deren Hektarleistung vom Ertrag abhängt (Mähdrusch, Häckseln), wurden

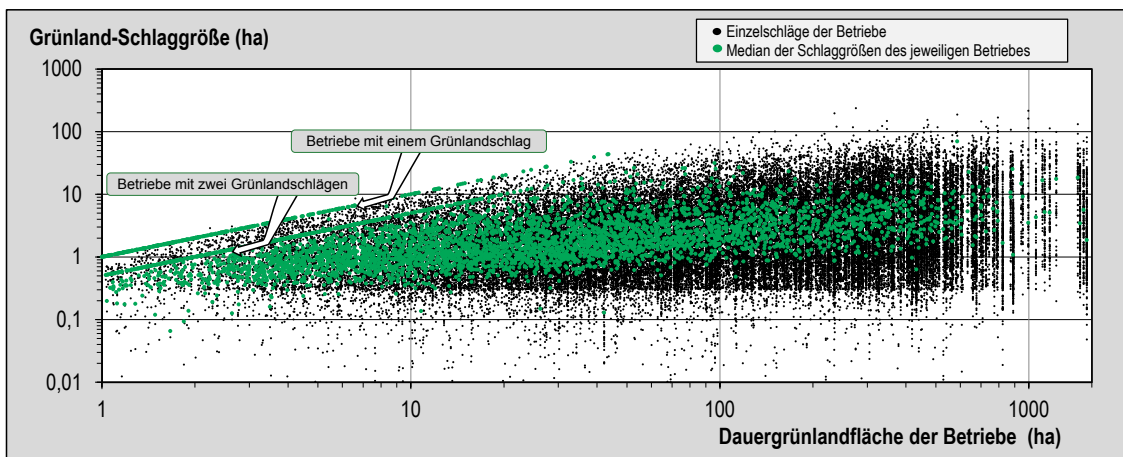


Abbildung 8
Schlaggrößenverteilung aller Grünlandschläge innerhalb der Betriebe

Darstellung nur für Betriebe bis 1.600 ha Grünlandfläche

Quelle: InVeKoS 2019, eigene Berechnungen

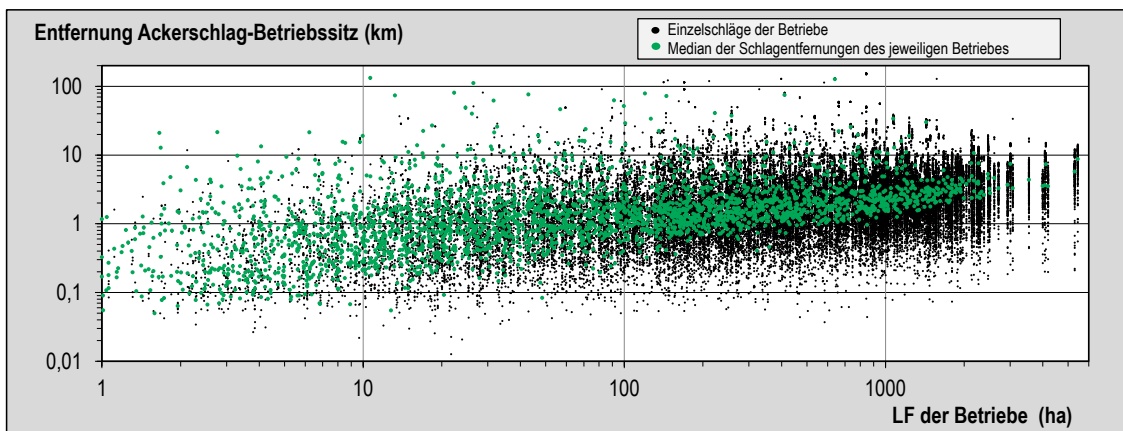


Abbildung 9
Hof-Schlagentfernungen der Ackerflächen

Darstellung nur für Betriebe mit georeferenzierter Betriebssitzadresse (2.800 Betriebe)

Quelle: InVeKoS 2015, eigene Berechnungen

die Maschinenkosten für die jeweiligen Ertragsstufen ebenfalls durch Multiplikation der Kosten je Stunde (bei mittlerem jährlichem Einsatzumfang und durchschnittlich angenommenen Erträgen) mit dem jeweiligen Zeitbedarf ermittelt. Dies bedeutet, dass unterschiedliche Erträge nicht nur unterschiedliche variable, sondern auch unterschiedliche feste Maschinenkosten zur Folge haben. Das erscheint gerechtfertigt, da für die Maschinenkosten der Erntemaschinen eher die Einsatzzeit (bzw. die durchgesetzten Mengen) und weniger die Einsatzfläche ausschlaggebend ist.

Die Ertragsangaben zu den Arbeitsgängen der Futterernte (Tabelle 20) beinhalten die Erntemengen in Originalsubstanz nach Abzug der Feldverluste.

In den Verfahrenstabellen (Teil III) werden unter der Position "Maschinen- und Geräteinsatz" die jeweiligen Maschinen mit der entsprechenden Anzahl der Arbeitsgänge je Hektar und Jahr angegeben.

Die Produktionsverfahren des Ackerbaus werden einheitlich bei wendender Bodenbearbeitung kalkuliert. Die kalkulierten variablen und festen Maschinenkosten der Produktionsverfahren lassen sich so leicht nachvollziehen und gegebenenfalls korrigieren.

Auf Kippenstandorten sind wegen der ungünstigen Bodengefügeverhältnisse für die Arbeitsgänge der Bodenbearbeitung die Kosten der LBG I bzw. II anzusetzen.

2.2.3.6 Trocknung

Für alle Mähdruschfrüchte werden ggf. Trocknungskosten (Lohntrocknung) unterstellt. Die zu trocknenden Anteile des Ernteaufkommens und die unterstellte Kornfeuchte des Erntegutes sind in den jeweiligen Verfahrenstabellen angegeben. Als Basisfeuchte, auf die zurückzutrocknen ist, gelten 14 % für Getreide, Körnermais, Körnererbsen und Ackerbohnen, 9 % für Raps und Öllein, 10 % für Sonnenblumen sowie 15 % für Körnerlupinen. Bis zu einem Wasserentzug von 4 % wird mit Kosten in Höhe von 1,20 €/dt Trockengut gerechnet. Für jedes weitere Prozent Wasserentzug entstehen zusätzlich 0,30 €/dt.

2.2.3.7 Zinsansatz für Umlaufkapital

Für die Entlohnung des im Produktionsprozess gebundenen Kapitals wird ein kalkulatorischer Zinsanspruch für das Umlaufkapital berücksichtigt. Umlaufmittel (Saatgut, Dünger, PSM, Betriebsstoffe etc.) werden zu unterschiedlichen Zeiten im Verlaufe des Produktionsverfahrens eingesetzt und folglich unterschiedlich lange festgelegt. Vereinfachend wird angenommen, dass die Summe der variablen Kosten des jeweiligen Produktionsverfahrens über die Hälfte der Zeitspanne von der Bodenbearbeitung bis zur Ernte bzw. zum Verkauf des Produktes mit 1,5 % verzinst wird (Tabelle 14).

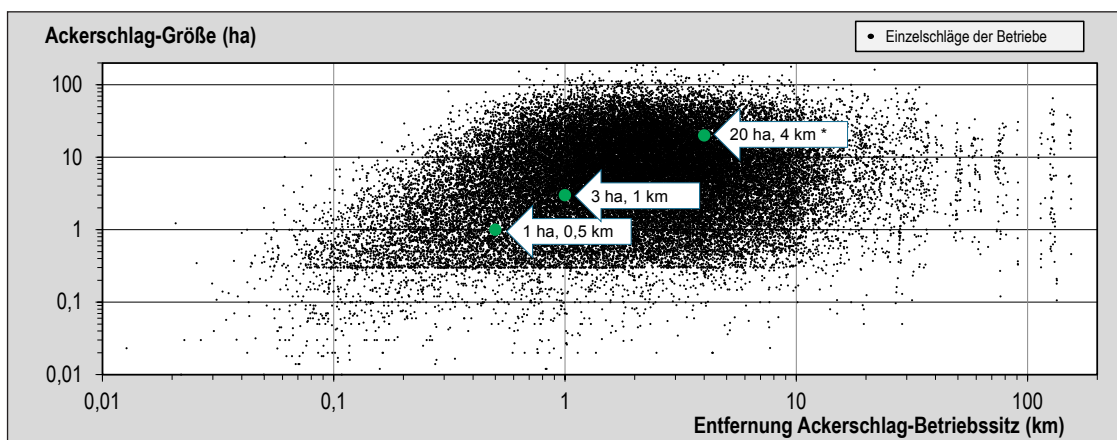


Abbildung 10

Schlaggrößen der Ackerflächen und deren Entfernung vom Betriebssitz

Darstellung nur für Betriebe mit georeferenzierter Betriebssitzadresse (2.800 Betriebe)

Quelle: InVeKoS 2015, eigene Berechnungen

2.2.3.8 Lohn

Für die Entlohnung der eingesetzten Arbeitskraft werden für alle Tätigkeiten einheitlich 17 €/Akh einschließlich aller Lohnnebenkosten unterstellt.

2.2.3.9 Pachten, sonstige flächengebundene Kosten

Neben dem Pachtzins sind die Beiträge für den Wasser- und Bodenverband als flächengebundene Kosten berücksichtigt (Tabelle 15). Die Beiträge für die Berufsgenossenschaft sind nach dem derzeit gültigen Bemessungsverfahren ermittelt worden (Hebesatz, Risikofaktor, Bundeszuschuss ...für 2019), wobei die bereits erwähnten betrieblichen Produktionsumfänge zugrunde gelegt wurden (Tabelle 16).

Weitere Kosten, wie z.B. Hagelversicherung, sind nicht berücksichtigt.

2.2.4 Faktorlieferungen

Als Faktorlieferung werden in den Verfahrenstabellen nur die üblicherweise geernteten Koppelprodukte (z.B. Getreidestroh) gesondert ausgewiesen.

Für alle anderen Koppelprodukte bzw. im Falle der Nichternte von Getreidestroh sollte zumindest deren

Mineraldüngeräquivalent dem Verfahren als Nebenleistung gutgeschrieben werden. Aus diesem Grund sind die Düngermengen und -kosten anteilig für das Haupt- und Koppelprodukt angegeben.

Für Phosphor und Kalium entsprechen die Düngerkosten des Koppelproduktes dem anzurechnenden (monetären) Nährstoffäquivalent, wobei auf Sand- und Moorböden auf Grund der Auswaschungsverluste bei Kalium ein Abzug von etwa 30 % vorzunehmen ist. Da Stickstoff nicht voll pflanzenverfügbar ist, können im Mittel folgende Anteile angerechnet werden:

Getreide-, Mais-, Rapsstroh	0 bis 30 %
Körnerleguminosenstroh	20 bis 40 %
Rübenblatt	40 bis 60 %
Kartoffelkraut	30 bis 50 %.

Nährstofflieferungen aus Wurzeln und Stoppeln finden ebenso wie positive Fruchtfolgewirkungen - bodenphysikalischer, bodenchemischer und phytosanitärer Art - keine Berücksichtigung bei den Verfahrenskalkulationen. Bei den Mengenangaben für das Koppelprodukt Stroh werden bereits 20 % Ernteverluste berücksichtigt.

Tabelle 13

weitere Kalkulationsgrundlagen

Allgemein			
Kapitalverzinsung (Invest und Umlauf)	% p. a.	1,5	
Maschinen u. Geräte			
Restwertfaktor	€/€	0,2	Anteil des Restwertes am Neupreis
Dieselpreis	€/l	0,9052	inclusive Steuererstattung
Schmierstoffpreis	€/kg	2,00	
Schmierstoffanteil an DK	l/l	0,01	Schmierstoffverbrauch als Mengenanteil vom DK-Verbrauch
Gebäude, bauliche Anlagen			
Lagerraum (wirtschaftseigenes Futter)	€/m ³	40,00	Investitionskosten (Flachsilo, Bergeraum)
AfA, Unterhaltung Silo	%	4,00	
sonstiges			
Hof-Feld-Entfernung	km	4	
Schlag-Schlag-Entfernung	km	0,2	
Schlaggröße	ha	20	
Lohnkosten	€/Akh	17	einschließlich Lohnnebenkosten

Tabelle 14

Festlegungsdauer des eingesetzten Umlaufkapitals und Lohn

(1/2 der durchschnittlichen Zeitdauer bis zur Vermarktung bzw. bis zur Verfütterung)

Kultur/Verfahren	Festlegungsdauer	Kultur/Verfahren	Festlegungsdauer
	Monate		Monate
Winterroggen	5,0	Brache, gezielte Begrünung	3,0
Winterweizen	4,5	Sudangras, Zuckerhirse	7,0
Wintergerste	5,0	Silomais	9,5
Sommerfuttergerste	2,3	CCM	9,5
Hafer	2,5	LKS	9,5
Wintertriticale	4,5	Ganzpflanzensilage	9,5
Körnermais	3,0	Ackerfutter Klee gras	3,5
Winterraps	5,5	Ackerfutter Futterroggen	3,5
Sommerraps	2,5	Ackerfutter Sommerzwischenfrucht Legum.	3,5
Sonnenblumen	3,0	Ackerfutter Sommerzwischenfrucht Senf	3,5
Öllein	2,8	Trockengrünfutter	7,0
Speisekartoffeln	3,0	Luzerne Silage	7,0
Stärkekartoffeln	3,0	Ackerlandumwandlung - Weide	4,5
Zuckerrüben	3,8	Mähweide, Portionsweide	3,5
Körnererbsen	2,0	Welksilage	7,0
Körnerlupinen	2,5	Heu	3,5

Berechnungsbeispiel Maschinenkosten eines Arbeitsganges:

Pflügen im Landbaugesamt III mit Schlepper Nr. 5 (124-149 PS) und Aufsattelbeetpflug 7-furchig, 2,45 m.
(Wartungs- und Rüstzeiten verursachen keine Maschinenkosten. Deshalb ist der hier angegebene Zeitbedarf geringer als der Gesamtzeitbedarf für den Arbeitsgang lt. Teil II Tabelle Grunddaten Maschinen.)

variable Schlepperkosten: Dieselkosten: (DK-Verbrauch * DK-Preis * Zuschlag zum DK-Verbrauch
Schmierstoffkosten: + DK-Verbrauch * Schmierstoffanteil * Schmierstoffpreis
* Zuschlag zum DK-Verbrauch
+ Reparaturkosten) * Zeitbedarf für den Arbeitsgang (Stückzeit)

$(11,9 \text{ l/h} * 0,9052 \text{ €/l} * 1,3 + 11,9 \text{ l/h} * 0,01 * 2,00 \text{ €/l} * 1,3 + 7,50 \text{ €/h}) * 0,803 \text{ h/ha} = 17,51 \text{ €/ha}$

feste Schlepperkosten: Abschreibung: [(Neupreis * (1-Restwertfaktor) / Nutzungsdauer (Jahre)
Zinsansatz für Kapital: + Neupreis * (1+Restwertfaktor) * 1/2 * Zinssatz
Versicherung: + Grundbetrag
/ jährliche Nutzung] * Zeitbedarf für den Arbeitsgang

$[(100.000 \text{ €} * (1-0,2)/12 \text{ a} + 100.000 \text{ €} * (1+0,2) * 0,5 * 1,5/100/\text{a} + 725 \text{ €/a}) / 833 \text{ h/a}] * 0,803 \text{ h/ha} = 7,99 \text{ €/ha}$

variable Gerätekosten: Reparaturkosten = 10,00 €/ha

feste Gerätekosten: Abschreibung: [Neupreis * (1-Restwertfaktor) / Nutzungsdauer
Zinsansatz für Kapital: + Neupreis * (1+Restwertfaktor) * 1/2 * Zinssatz]
/ jährliche Nutzung

$[27.000 \text{ €} * (1-0,2) / 14 \text{ a} + 27.000 \text{ €} * (1+0,2) * 0,5 * 1,5/100/\text{a}] / 200 \text{ ha/a} = 8,92 \text{ €/ha}$

Maschinenkosten gesamt: = 44,42 €/ha

2.2.5 Faktoransprüche

Als Faktoransprüche der Produktionsverfahren werden der Bedarf an Arbeitszeit und an Lagerraum ausgewiesen.

Der Arbeitszeitbedarf ergibt sich aus der Summe der Bedarfswerte für die jeweiligen Arbeitsgänge, wobei der ausgewiesene Arbeitszeitbedarf je Arbeitsgang neben der Ausführungszeit (technisch bedingte Störzeiten inbegriffen) die erforderlichen Rüst- und Wegezeiten beinhaltet. In jedem Fall ist eine optimale Abstimmung der Maschinenketten entsprechend ihrer Leistungen bzw. Kapazitäten unterstellt.

Bei Kalkulationen des betrieblichen Arbeitskraftbedarfes sind außer den verfahrensbezogenen Arbeitszeitbedarfswerten auch Arbeiten für Betriebsführung und für allgemeine Betriebsarbeiten und Transporte zu berücksichtigen.

Neben einem von der Betriebsgröße unabhängigen Arbeitszeitbedarf von ca. 200 Akh/Betrieb werden für die Betriebsführung in Ackerbaubetrieben mit einer Größe von 100 / 200 / 500 / 1000 ha ca. 3,5 / 1,9 / 1,0 / 0,8 Akh/ha erforderlich (KTBL 2020). Für weitere allgemeine Arbeiten (Hofarbeiten, Transporte, ...) können bis zu 2 Akh/ha veranschlagt werden.

Für die Futterlagerung ist der Bedarf an Kubikmetern umbautem Lagerraum angegeben. Dabei wird von einer Ausnutzung des umbauten Raumes von 90 % für die Silagelagerung in Horizontalsilos (Durchfahrtsilo mit 3 m Wandhöhe) bzw. von 80 % für Bergeräume ausgegangen.

2.3 Verfahren der Tierhaltung

2.3.1 Allgemeines

Von den Verfahren der Tierhaltung wurden diejenigen ausgewählt, die im Land Brandenburg hauptsächlich angewandt werden.

Für die Kalkulation der Verfahren der Rinder- und Schafhaltung wurden neben einschlägiger Literaturauswertung (u.a. KTBL), Daten aus Betriebszweigauswertungen im Land Brandenburg herangezogen. Fehlende Analysedaten sind durch Kalkulationswerte ergänzt worden. Sie wurden durch Befragungen in Unternehmen und in wissenschaftlichen Einrichtungen abgesichert. Für die Festlegung der Preise fanden zudem Angaben der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH Verwendung.

Für die Verfahren der Milchvieh- und Mutterkuhhaltung sowie der Ferkelerzeugung stellt die jährlich im Durch-

Tabelle 15

Grundlagen und Beträge flächengebundener Kosten

LBG, Ertrag	mittlere (gewichtete) ...		Pachtzins	Grundsteuer	Beitrag WBV	gesamt
	AZ (GZ)	LVZ				
Acker						
I	49	42	279	16,80	6,50	302
II	40	34	228	13,60	6,50	248
III	32	27	182	10,96	6,50	199
IV	26	23	148	9,20	6,50	164
V	21	18	120	7,36	6,50	134
Niederung ¹⁾	32	27	182	10,96	6,50	199
Grünland						
50 dt TM/ha	(25)	25	85	10,00	6,50	102
70 dt TM/ha	(33)	25	120	10,00	6,50	137
90 dt TM/ha	(40)	25	135	10,00	6,50	152

1) grundwasserbeeinflusste Standorte der Niederungen (meist Anmoore oder humose Sande)

schnitt gehaltene Kuh bzw. Sau ab erster Belegung, bei den Verfahren der Schafhaltung das Mutterschaf die Bezugsbasis dar. Alle übrigen Verfahren beziehen sich auf das erzeugte Tier. Die Verfahren werden vornehmlich nach Leistungskennziffern differenziert.

Die Verfahrenskalkulationen basieren auf den im Abschnitt 1.1 genannten Bestandsgrößen. Da diese in der Praxis aber sehr differieren, ist ggf. eine sachgerechte Anpassung der Kalkulationswerte erforderlich (Abb. 11 bis 13).

2.3.2 Leistungen

In den Verfahren sind - außer bei der Mutterkuh- und Schafhaltung - prinzipiell alle Leistungen berücksichtigt. D.h., es wurde auch die anteilige Nachzucht bei eigener Reproduktion mit Erzeugerpreisen bewertet und

dafür die Bestandsergänzung zu entsprechenden Zukaufpreisen gegengerechnet. Bei der Mutterkuh- und Schafhaltung sind die Kosten für die eigene Nachzucht in der Kalkulation enthalten, Bestandsergänzungskosten fallen nicht an. Für die Sauenhaltung /Ferkelerzeugung werden beide Varianten (Eigenremontierung, Jungsauenzukauf) dargestellt, wobei ein Zuchttierverkauf ausgeklammert ist.

Es wird von einem konstanten Tierbestand ausgegangen (keine Bestandsveränderungen). Die unterstellten Tierverluste orientieren sich am Praxisdurchschnitt.

Die unterstellten Erzeugerpreise spiegeln ein Niveau wieder, mit dem zum Zeitpunkt der Überarbeitung der Datensammlung kalkuliert werden konnte. Die starke Volatilität der Preise verlangt vom Nutzer eine eigen-

Tabelle 16

Beiträge zur Berufsgenossenschaft

Kulturart/Verfahren	€/ha	Kulturart/Verfahren	€/ha; €/Tier (im Jahresdurchschnittbestand)
Winterroggen	5,50	CCM	5,40
Winterweizen	5,50	LKS	5,40
Wintergerste	5,50	Ganzpflanzensilage	5,40
Sommerfuttergerste	5,50	Ackerfutter	5,40
Hafer	5,50	Luzerne Trockengrün	5,40
Wintertriticale	5,50	Luzerne Silage	5,40
Körnermais	5,50	Ackergras mehrjährig	5,40
Winterraps	5,50	Ackergras einjährig	5,40
Sommerraps	5,50	Weide	11,00
Sonnenblumen	5,50	Extensivgrünland Weide Acker	11,00
Öllein	5,50	Wiese Welksilage	11,00
Speisekartoffeln	17,00	Wiese Heu Bodentrocknung	11,00
Stärkekartoffeln	17,00	Milchviehhaltung	11,50
Zuckerrüben	5,50	Mutterkuhhaltung	9,80
Körnererbsen	5,50	Färsenaufzucht	2,83
Körnerlupinen	5,50	Rindermast	3,30
Sudangras, Zuckerhirse	5,40	Mutterschafe Lämmernast	2,80
Feldholz Pappel	4,50	Schweinemast	0,62
Stilllegung gezielte Begrünung	1,20	Ferkelerzeugung Zukaufsremont	2,90
Silomais	5,40	Ferkelerzeugung Eigenremont	2,90

ständige Aktualisierung. (Tabelle 17). Der Einfluss abweichender Preise auf die Einzelkostenfreie Leistung wird jeweils in einer Ergänzungstabelle dargestellt.

Die Prämie ergibt sich aus der Multiplikation der beanspruchten Fläche des betreffenden Futterproduktionsverfahrens mit der mittleren Betriebsprämie und der Ausgleichzulage (Tabelle 5), ggf. auch der KULAP-Prämie. Eine Bewertung der Gülle- und Dunglieferung als Leistung der Verfahren erfolgt in den Verfahrenstabellen nicht.

2.3.3 Kosten

Für die Bestandsergänzungskosten sind Zukaufpreise für die jeweilige Tierart unterstellt (teilweise Tabelle 17). In den Verfahren mit eigener Nachzucht/Remontierung sind die dafür notwendigen Kosten in den einzelnen Kostenpositionen enthalten.

Bei den Kraftfutterkosten ist der Zukauf von Mischfuttermitteln unterstellt (Tabelle 18). Kosten für Ergänzungs- und Ausgleichsfuttermittel sind im Preis des Mineralfutters enthalten.

Beim Einsatz von eigenerzeugtem Getreide wären die Kosten unter Berücksichtigung der Aufwendungen für Lagerung, Aufbereitung und ggf. eines Zinsansatzes für den Marktwert des Getreides zu korrigieren.

Die Kosten für Deckgeld/Besamung beinhalten den Spermaeinsatz und die Besamung. Die mit steigender Milchleistung ansteigenden Besamungskosten ergeben sich im Wesentlichen aus teurerem Sperma und aus schlechten Erstbesamungsergebnissen.

Bei der Ermittlung der Spermakosten in der Sauenhaltung ist von 100 % künstlicher Besamung mit zwei Besamungen je Belegung ausgegangen worden. Unter Berücksichtigung gewährter Rabatte für größere Abnahmemengen und der Nutzungsrichtung der Sauen (Zucht- oder Mastanpaarung) wurden Kosten von 5,00 bzw. 12,00 € je Spermaportion unterstellt. In Abhängigkeit von der Anzahl Belegungen je Sau und Jahr lassen sich die in den Verfahrenstabellen ausgewiesenen Besamungskosten errechnen.

Die Haltungskosten für Böcke werden nicht separat kalkuliert, sondern sind im Gesamtverfahren anteilig in

den jeweiligen Kostenpositionen eingerechnet.

In den sonstigen Direktkosten wurden Aufwendungen für Tierkennzeichnung und Dokumentation (Software), Klauenpflege, Reinigung und Desinfektion, Gebühren, Beiträge (u.a. Tierseuchenkasse, Versicherungen) sowie Entgelte für die Tierkörperbeseitigung zusammengefasst.

Die Tierarztkosten enthalten neben den Behandlungen auch Medikamente, Impfungen und Prophylaxemaßnahmen sowie spezielle Serviceangebote.

Der Futteraufwand je verkauftes Mastschwein in der Schweinemast errechnet sich aus den in den Verfahrenstabellen unterstellten Masttagzunahmen und dem Futteraufwand je kg Zuwachs.

Die Berechnung der Zinskosten für Betriebsmittel und die Bestandsergänzung erfolgt nach den Grundsätzen der KTBL-Datensammlung. Dabei wird zwischen kontinuierlichen Verfahren (Milchproduktion, Ferkelproduktion, Mutterkuhhaltung, Schafhaltung) und diskontinuierlichen Verfahren (Rinder- und Schweinemast) unterschieden. Bei den kontinuierlichen Verfahren werden die Tiere über mehrere Produktionsperioden genutzt. Das durchschnittlich in Vieh gebundene Kapital errechnet sich als Mittelwert aus dem Alt- und Jungtierpreis. Für die Betriebsmittel wird der Durchschnitt des eingesetzten Kapitals verzinst. Für die Milch- Mutterkuh- und Sauenhaltung errechnet sich der Zinsanspruch wie folgt: $((\text{Erlös des Alttiers} + \text{Bestandsergänzung}) + (\text{Summe Direktkosten} - \text{Bestandsergänzung}))/2 * 0,015$.

Beim den diskontinuierlichen Verfahren Rinder- und Schweinemast ist das Kapital für die Dauer eines Umtriebs gebunden. Das Kapital für Betriebsmittel wird wie bei kontinuierlichen Verfahren verzinst. Das Kapital für die Bestandsergänzung wird mit Mastbeginn gebunden und unterliegt keinem Verbrauch. Daher wird es voll verzinst.

Für die Rinder- und Schweinemast errechnet sich der Zinsanspruch wie folgt:

$\text{Bestandsergänzungskosten} + (\text{Summe Direktkosten} - \text{Bestandsergänzung})/2 * 0,015$.

Die Grundfutterkosten ergeben sich aus dem Produkt des Energiebedarfes aus Grundfutter für die jeweilige

Tierleistung und den Kosten der Energieeinheit des Grundfutters (ohne Prämien). Es werden typische Rationen unterstellt.

Die Kosten für Maschinen und Technik enthalten Abschreibung, Unterhaltung und Zinsansatz.

Für die Kalkulation der Stallplatzkosten wurde die Methodik aus der Betriebsplanung Landwirtschaft 2020/21

der KTBL-Datensammlung übernommen. Die Abschreibung erfolgt zeitabhängig für langfristige Investitionen (30 Jahre), mittelfristige (15 Jahre) und kurzfristige (10 Jahre).

Die jährlichen Reparaturkosten werden in Abhängigkeit von der Nutzungsdauer mit 3, 2 und einem Prozent angesetzt.

Tabelle 17:

Preise für tierische Produkte

Milchzahlungspreis	Verkauf	€/kg	0,330
Milchverrechnungspreis	Innenumsatz	€/kg	0,330
Rindfleisch	Schlachtkuh (SBT, Hybr, O3)	€/kg SM	2,75
	Schlachtkuh (Fleischrind, R3)	€/kg SM	3,00
	Schlachtfärsen R3	€/kg SM	2,80
	Jungbullen O3 (Schwarzbunt)	€/kg SM	3,65
	Jungbullen U3 (Fleischrind)	€/kg SM	3,35
Kälber (aus Milchproduktion)	SBT-Kalb männlich	€/kg SM	3,75
	SBT-Kalb weiblich	€/Kalb	83,33
Absetzer (von Mutterkuh)	Verkauf ml. Absetzer zur Mast	€/Kalb	15,33
	Verkauf wbl. Absetzer zur Mast	€/kg LM	3,80
	Verkauf ml. Absetzer zur Zucht	€/kg	1,00 0,25
	Verkauf wbl. Absetzer zur Zucht	€/kg LM	2,60
Färsen	Zukauf (Milchrind)	€/kg	1,00 0,25
	Verkauf	€/Färsen	1650
	Zukauf (Fleischrind)	€/Färsen	1650
Schlachtschweine	Mastschwein	€/kg SMW	1,50
	Jungsau	€/kg SMW	1,55
	Altsau	€/kg SMW	1,20
Ferkelpreis	Verkauf aus Ferkelerzeugung Mastanpaarung	€/Tier	57,00
	Zuchtanpaarung	€/Tier	45,00
	Einsatz für Mast	€/Tier	60,00
Jungsau	Zukauf	€/Tier	305,00
Lämmer	Weidemast	€/kg LM	3,00
	Landschaf	€/kg LM	2,40
	Intensivmast	€/kg LM	3,00
Wolle	Wirtschaftsschaf	€/kg	0,50
	Landschaf	€/kg	0,15
Altschaf	Wirtschaftsschaf	€/Tier	60,00
	Landschaf	€/Tier	20,00

Berechnungsbeispiel Futterkosten in der Sauenhaltung bei Eigenreproduktion:

Sauenfutter:	8 dt Tragefutter/Sau und Jahr	* 23 €/dt + 4,5 dt Säugefutter/Sau und Jahr * 26 €/dt	= 324 €/Sau und Jahr
Aufzuchtfutter:	4 dt Aufzuchtfutter/Jungsau	* 26 €/dt * 52 % Remontierung	= 54 €/Sau und Jahr
Ferkelfutter:	ABF/Sau und Jahr minus Aufzuchtverluste/2		
	* (Summe des Bedarfs * €/kg verschiedener Ferkelfutter)		
Beispiel:	30 ABF/Sau * a – (30 * 2,1/100)/2 * (0,5 kg Prestarter/Ferkel * 0,9 €/kg + 9 kg FAI/Ferkel * 0,34 €/kg + 30,5 kg FAII * 0,33 €/kg)		= 403 €/Sau und Jahr

Tabelle 18

Futterkosten

			Preis	Energiegehalt	
			Euro/dt	MJ ME/kg TS	MJNEL/kg OS
Kraffutter	Rinder	Milchleistungsfutter	22,50		6,90
		Kälberaufzuchtfutter	24,00	12,60	
		Färsenaufzucht	22,00	10,63	
		Mutterkuh	30,00	12,30	
	Schweine	Vormastfutter bis ca. 70 kg LM	24,00		
		Endmastfutter ab ca. 70 kg LM	21,00		
		Futter für tragende Sauen	23,00		
		Futter für säugende Sauen	26,00		
		Prestarter für Ferkel	90,00		
		Ferkelaufzuchtfutter I	34,00		
		Ferkelaufzuchtfutter II	33,00		
	Schafe	Lämmerpellets	25,00	11,00	
Getreideschrot		17,00	11,50		
Milchaustauscher	Rind	185,00	15,00		
Milch für Kälber	Rind		19,30		
Mineralfutter	Milchrind	50,00			
	Färsen	50,00			
	Mastrind	50,00			
	Mutterkuh	35,00			
	Mutterschaf	45,00			
Stroh (Einstreu)	Schafe	8,50			

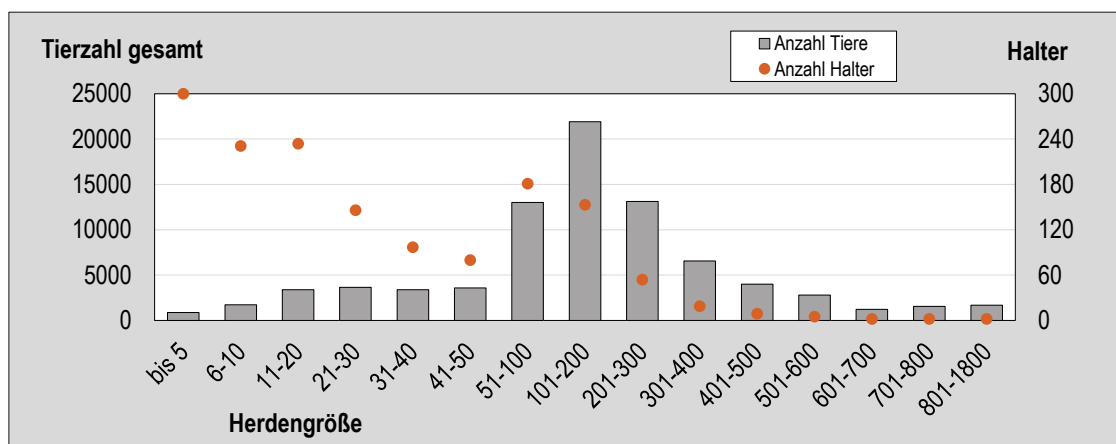


Abbildung 11
Brandenburger Mutterkühe nach Größenklassen und Anzahl der Halter

Quelle: InVeKoS 2020, eigene Berechnungen

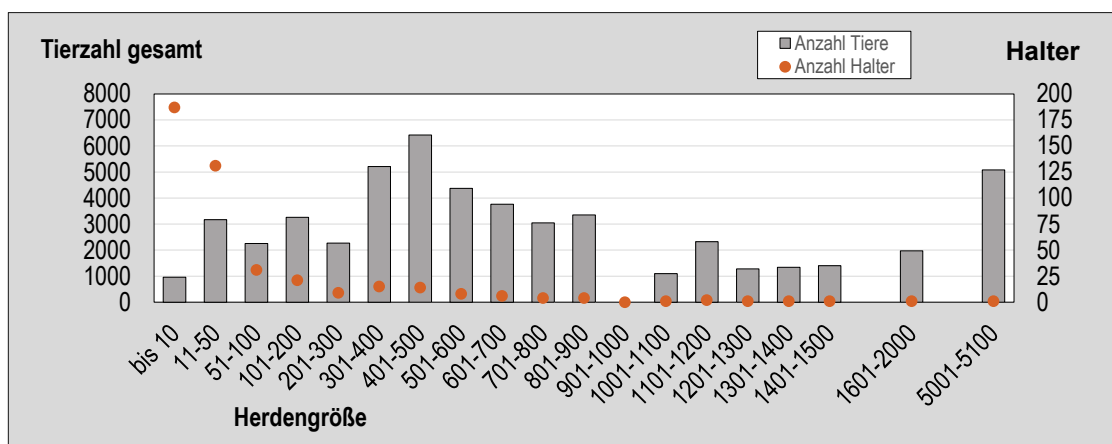


Abbildung 12
Brandenburger Mutterschafe nach Größenklassen und Anzahl der Halter

Quelle: InVeKoS 2020, eigene Berechnungen

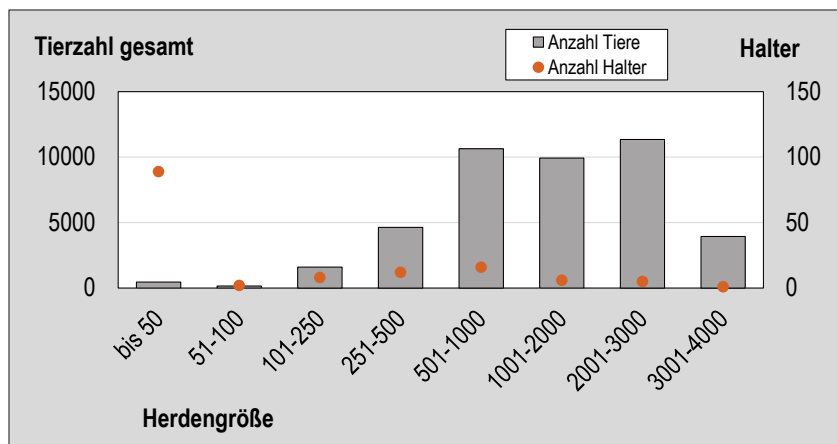


Abbildung 13

Brandenburger Sauen nach Größenklassen und Anzahl der Halter

Quelle: InVeKoS 2020, eigene Berechnungen

Teil II

Maschinengrunddaten

Tabelle 19

Schlepper-Grunddaten

Allradschlepper	Schlepper-Nr.	Anschaffungspreis €	Normative Nutzungsdauer		jährliche Einsatzzeit h/a	Reparaturkosten €/h	Versicherung €/a	DK-Verbrauch ¹⁾ l/h	Schlepperkosten		
			a	h					variabel €/h	fest €/h	gesamt
41-48 (55-64)	1	42500	12	10000	833	5,60	245	5,3	10,50	4,16	14,66
49-59 (65-79)	2	50000	12	10000	833	6,10	340	6,3	11,93	4,95	16,88
60-74 (80-99)	3	60000	12	10000	833	6,50	445	7,8	13,72	5,99	19,71
75-92 (100-123)	4	80000	12	10000	833	7,00	605	9,7	15,97	8,00	23,97
93-111 (124-149)	5	100000	12	10000	833	7,50	725	11,9	18,51	9,96	28,47
112-130 (150-174)	6	120000	12	10000	833	8,50	855	14,0	21,45	11,93	33,38
131-147 (175-197)	7	140000	12	10000	833	9,00	985	16,1	23,90	13,91	37,81
148-167 (198-224)	8	160000	12	10000	833	10,00	1050	18,3	26,93	15,80	42,73
168-184 (225-247)	9	180000	12	10000	833	11,00	1050	20,5	29,97	17,62	47,59
185-215 (248-288)	10	200000	12	10000	833	12,00	1050	23,3	33,56	19,44	53,00
216-250 (289-335)	11	220000	12	10000	833	13,00	1050	27,2	38,17	21,25	59,42

Tabelle 20

Grunddaten für Maschinen, Geräte, Arbeitsgänge

Gerät	LBG	Menge, Ertrag (OS) /ha	Schlepper-Nr.	Preis (Gerät)		Normative Nutzungsdauer		DK-Verbrauch l/ha	Zeitbedarf (M)h/ha	Gerätekosten		Geräte- bzw. Maschinenkosten incl. Kombinationsgerät und Schlepper		
				€	a	ha	l/ha			variabel €/ha	fest €/ha	variabel €/ha	fest €/ha	gesamt
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	20 ha, 4 km		I	7	27000	14	2800	16,8	0,84	10,00	8,93	32,78	20,10	52,88
			II	6				14,6	0,84			30,35	18,51	48,86
			III	5				12,4	0,84			27,52	16,93	44,45
			IV	4				10,1	0,84			24,99	15,35	40,34
			V	3				8,1	0,84			22,75	13,74	36,49
+ Packer, 2,45 m				7600	14	2660			2,00	2,65	2,00	2,65	4,65	
Anbaubeetpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm	3 ha, 1 km		I	4	8200	14	1400	20,4	1,68	9,00	5,42	39,18	18,35	57,53
			II,III	3				16,4	1,68			34,67	15,10	49,77
			IV,V	2				13,2	1,68			31,11	13,43	44,54
+ Packer, 1,4 m				4800	14	1600			2,00	2,78	2,00	2,78	4,78	
Anbaubeetpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm	1 ha, 0,5 km		I	4	8200	14	1400	25,7	2,12	9,00	5,42	47,02	21,71	68,73
			II,III	3				20,7	2,12			41,35	17,62	58,97
			IV,V	2				16,4	2,12			37,67	18,48	56,15
+ Packer, 1,4 m				4800	14	1600			2,00	2,78	2,00	2,78	4,78	
Aufsatteldrehpflug, 8-furchig, 2,8 m, Pflugtiefe 20 cm	20 ha, 4 km		I	9	53000	14	4800	18,7	0,73	12,00	10,22	37,02	22,59	59,61
			II	8				16,7	0,73			34,46	21,31	55,77
			III	7				14,7	0,73			31,90	19,98	51,88
			IV	6				12,8	0,73			29,78	18,60	48,38
			V	5				10,9	0,73			27,31	17,21	44,52
+ Packer, 2,45 m				7800	14	3000			2,00	2,41	2,00	2,41	4,41	
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm	3 ha, 1 km		I	4	19000	14	2000	20,4	1,68	12,00	8,80	42,18	21,73	63,91
			II,III	3				16,4	1,68			37,67	18,48	56,15
			IV,V	2				13,2	1,68			34,11	16,81	50,92
+ Packer, 1,4 m				4800	14	1600			2,00	2,78	2,00	2,78	4,78	
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm	1 ha, 0,5 km		I	4	19000	14	2000	25,7	2,12	12,00	8,80	50,02	25,09	75,11
			II,III	3				20,7	2,12			44,35	21,00	65,35
			IV,V	2				16,7	2,12			39,86	18,89	58,75
+ Packer, 1,4 m				4800	14	1600			2,00	2,78	2,00	2,78	4,78	
Schwergrubber, 4,5 m, Arbeitstiefe 20 cm	20 ha, 4 km		I	7	19000	14	5400	7,5	0,37	6,00	3,26	16,15	8,24	24,39
			II	6				6,2	0,35			14,61	7,32	21,93
			III	6				5,9	0,34			14,21	7,13	21,34
			IV,V	5				5,0	0,34			13,06	6,49	19,55

Gerät		LBG	Menge, Ertrag (OS) /ha	Schlepper-Nr.	Preis (Gerät)		Normative Nutzungsdauer		DK-Verbrauch	Zeitbedarf	Gerätekosten		Geräte- bzw. Maschinenkosten incl. Kombinationsgerät und Schlepper																	
					€		a	ha			l/ha	(M)h/ha	variabel	fest	variabel	fest	gesamt													
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14												
Schwergrubber, 2 m, Arbeitstiefe 20 cm		3 ha, 1 km	I	5	5600	14	2000			14,6	0,97	5,00	2,59	25,53	11,97	37,50														
			II	4						11,4	0,93			21,86	9,81	31,67														
			III	4						11,0	0,89			21,23	9,54	30,77														
			IV,V	3						8,8	0,89			18,80	7,80	26,60														
		1 ha, 0,5 km	I	5	5600	14	2000				18,0	1,20	5,00	2,59	30,44	14,21	44,65													
			II	4							14,2	1,16			26,06	11,61	37,67													
			III	4							13,8	1,13			25,45	11,35	36,80													
			IV,V	3							11,1	1,13			22,40	9,15	31,55													
Ackerschlepper		6 m	20 ha, 4 km		4	1300	14	4000			2,3	0,24	0,50	0,30	4,25	2,18	6,43													
		3 m	3 ha, 1 km		2	900	14	4000																						
			1 ha, 0,5 km																3,0	0,49	0,50	0,21	6,21	2,58	8,79					
Cambridge-Walze + Hackstriegel		6 m	20 ha, 4 km		4	12500	14	3600			3,1	0,33	1,50	3,22	6,57	5,76	12,33													
						6800	12	3000					2,00	2,06	2,00	2,06	4,06													
Cambridge-Walze + Hackstriegel		3 m	3 ha, 1 km		3	6000	14	2300			5,1	0,67	1,50	2,42	10,44	6,32	16,76													
						3000	12	1500					2,00	1,82	2,00	1,82	3,82													
			1 ha, 0,5 km				4	6000			14	2300			5,6	0,74	1,50	2,42	11,31	6,70	18,01									
								3000			12	1500					2,00	1,82	2,00	1,82	3,82									
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 6 m		6 m	20 ha, 4 km	I	7	27000	14	3000			4,4	0,28	4,00	8,35	10,52	12,15	22,67													
				II	6						3,8	0,28			9,85	11,61	21,46													
				III,IV	5						3,3	0,28			9,05	11,07	20,12													
				V	4						2,7	0,28			8,36	10,53	18,89													
					4						5,8	0,62			13,00	12,17	25,17													
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 3 m		3 m	3 ha, 1 km	II-IV	3	12000	14	1500			5,1	0,67	1,50	2,42	10,44	6,32	16,76													
				V	2								3,8	0,62	11,65	10,98	22,63													
					2								3,8	0,62	10,66	10,39	21,05													
		1 ha, 0,5 km		4	I	4	12000	14	1500			6,6	0,71	1,50	2,42	11,31	6,70	18,01												
					II-IV	3								5,3	0,71	12,87	11,51	24,38												
					V	2								4,3	0,71	11,69	10,82	22,51												
Scheibenegge, aufgesattelt		6 m	20 ha, 4 km	I-V	6	52000	14	7200			4,5	0,28	5,50	6,69	11,86	9,85	21,71													
Scheibenegge, angebaut		3 m	3 ha, 1 km	I-V	3	17000	14	3000					5,00	5,25	14,25	8,90	23,15													
			1 ha, 0,5 km	I-V											6,9	0,77	16,23	9,68	25,91											
															6,1	0,38	14,70	11,40	26,10											
schwerer Grubber, aufgesattelt + Stabkrümmer		6 m	20 ha, 4 km	I	6	55000	14	7200					6,00	7,08	13,50	10,69	24,19													
				II,III	5										5,2	0,38	12,43	9,98	22,41											
				IV,V	4										4,2	0,38	11,87	9,65	21,52											
					4										9,1	0,81	19,87	9,65	29,52											
schwerer Grubber, angebaut + Stabkrümmer		3 m	3 ha, 1 km	I	4	11000	14	3000					6,00	3,40	17,84	8,08	25,92													
				II,III	3										7,3	0,81	16,22	7,27	23,49											
				IV,V	2										5,9	0,81	16,22	7,27	23,49											
		1 ha, 0,5 km		4	I	4	11000	14	3000					6,00	3,40	21,81	10,52	32,33												
					II,III	3										8,3	0,93	19,49	8,73	28,22										
					IV,V	2										6,7	0,93	17,65	7,81	25,46										
Saatbettkombination, aufgesattelt		8 m	20 ha, 4 km	I-III	7	56000	14	8000					4,50	6,49	8,92	8,91	17,83													
				IV,V	6										2,7	0,18	8,46	8,57	17,03											
Saatbettkombination, angebaut		6 m	3 ha, 1 km	I,II	6	17000	14	3000					4,00	5,25	10,20	8,50	18,70													
				III-V	5										3,6	0,29	9,35	7,96	17,31											
		3 m	1 ha, 0,5 km		I,II	4	6800	14	1500					4,00	4,20	15,80	9,79	25,59												
						3										7,5	0,73	14,10	8,39	22,49										
						III-V										3	6,0	0,73	14,10	8,39	22,49									
Drillmaschine	aufgesattelt, pneum., 4000 l	6 m	20 ha, 4 km		80 kg	4	82000	12	4500			3,7	0,40	3,00	16,55	9,15	19,63	28,78												
	angebaut, mech., 550 l	3 m	3 ha, 1 km		2	11500	14	2250			5,3	0,89	2,50	4,73	12,60	8,92	21,52													
Einzelkorndrillmaschine Mais		12-reihig	9 m	20 ha, 4 km	1 U	4	72000	8	2800				8,00	22,42	11,22	24,03	35,25													
															6-reihig	4,5 m	3 ha, 1 km									8,00	23,77	14,12	26,44	40,56
		1 ha, 0,5 km	4,2	0,56																								15,36	26,98	42,34
Einzelkorndrillmaschine Rüben		18-reihig	9 m	20 ha, 4 km	1 U	4	62000	8	2250				9,00	24,05	12,52	25,81	38,33													
															12-reihig	6 m	3 ha, 1 km									9,00	23,83	14,25	26,12	40,37
																												6-reihig	3 m	1 ha, 0,5 km

Gerät			LGB	Menge, Ertrag (OS) /ha	Schlepper-Nr.	Preis (Gerät)	Normative Nutzungsdauer		DK-Verbrauch	Zeitbedarf	Gerätekosten		Geräte- bzw. Maschinenkosten incl. Kombinationsgerät und Schlepper								
							a	ha			l/ha	(M)h/ha	variabel	fest	variabel	fest	gesamt				
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
						€					€/ha		€/ha								
Mulch-Sämaschine, 3500 l	6 m	20 ha, 4 km	80 kg	6	88000	12	6000		6,8	0,44	7,00	13,32	16,78	18,17	34,95						
		3 ha, 1 km							8,0	0,51			18,43	19,00	37,43						
		1 ha, 0,5 km							10,2	0,65			21,52	20,53	42,05						
Grubber-Sämaschine, 1000 l	3 m	20 ha, 4 km	80 kg	5	25500	10	4200		11,4	0,86	3,80	5,40	20,35	13,36	33,71						
		3 ha, 1 km							13,3	1,00			23,01	14,64	37,65						
		1 ha, 0,5 km							16,6	1,25			27,83	16,95	44,78						
Direktsaatmaschine	3500 l	9 m	80 kg	8	100000	10	9000		2,78	0,16	12,00	9,89	15,90	12,29	28,19						
	2500 l	6 m							6	92000			10	6000	4,13	0,31	12,00	13,65	18,32	17,17	35,49
	1000 l	3 m							6	53000			10	3000	10,73	0,81	12,00	15,72	28,45	24,87	53,32
Bestellkombination mit Grubber, Kreiselege und Drille	4 m	20 ha, 4 km	80 kg	7	46000	14	3000		10,79	0,61	12,00	14,22	27,01	21,99	49,00						
		3 ha, 1 km							6	24000			14	1500	21,6	1,39	12,00	14,84	42,89	30,18	73,07
		1 ha, 0,5 km							6	24000			14	1500	26,6	1,72	12,00	14,84	50,13	33,77	83,90
Anhänge-Kartoffellegemaschine mit Kippbunker	6 t, 8-reihig	6 m	2,4 t	5	56000	10	2800		7,40	0,66	13,00	17,80	24,51	24,00	48,51						
	3,5 t, 4-reihig	3 m							3	29000			10	1800	11,0	1,48	13,00	14,34	32,33	22,78	55,11
		1 ha, 0,5 km							3	29000			10	1800	14,4	1,94	13,00	14,34	38,31	25,39	63,70
Grasnachsämaschine, 600 l	3 m	20 ha, 4 km	20 kg	3	19000	10	3000		6,8	0,93	2,35	5,64	14,34	10,88	25,22						
		3 ha, 1 km							7,7	1,05			15,93	11,57	27,51						
		1 ha, 0,5 km							9,4	1,28			18,83	12,83	31,66						
Grassaatsmaschine, 600 l	3 m	20 ha, 4 km	20 kg	3	11500	14	2250		5,5	0,75	2,50	4,73	12,23	8,98	21,20						
		3 ha, 1 km							6,5	0,89			13,96	9,73	23,70						
		1 ha, 0,5 km							8,2	1,11			16,87	11,00	27,87						
Stecklingspflanzmaschine (Feldholz)	1,3 m	20 ha, 4 km	12.000 Stück	6	45000	12	500		50,0	3,76	4,00	81,64	80,57	124,24	204,80						
		3 ha, 1 km							49,5	3,72			79,78	123,80	203,58						
		1 ha, 0,5 km							52,7	3,96			84,77	126,58	211,35						
Schleuderdüngerstreuer	angehängt, 5 t	24 m	20 ha, 4 km	2 dt	4	38000	10	18 Tt	0,66	0,07	0,25 /t	1,93 /t	1,13	0,93	2,06						
				4dt					0,76	0,08			1,36	1,40	2,76						
				8dt					1,20	0,13			2,17	2,53	4,70						
	angebaut, 1,8 t	18 m	3 ha, 1 km	2 dt	3	12000	10	5,5 Tt	0,78	0,10	0,15 /t	1,94 /t	1,40	0,99	2,39						
				4dt					0,86	0,11			1,58	1,44	3,02						
				8dt					1,19	0,16			2,22	2,47	4,69						
	angebaut, 0,8 t	10 m	1 ha, 0,5 km	2 dt	2	4000	10	2 Tt	1,17	0,19	0,15 /t	1,78 /t	2,24	1,27	3,51						
				4dt					1,23	0,20			2,40	1,68	4,08						
				8dt					1,50	0,25			2,96	2,60	5,56						
Pneumatikdüngerstreuer	angehängt	5 t, 36 m	20 ha, 4 km	2 dt	5	142000	10	40000	0,65	0,06	0,70	3,16	1,71	3,70	5,41						
				4dt					0,78	0,07			1,92	3,81	5,73						
				8dt					1,31	0,12			2,74	4,26	7,00						
	angebaut	1,6 t, 18 m	3 ha, 1 km	2 dt	4	25000	8	6500	1,06	0,12	0,50	3,35	2,25	4,23	6,48						
				4dt					1,17	0,13			2,42	4,31	6,73						
				8dt					1,57	0,17			3,09	4,65	7,74						
	1,2 t, 12 m	1 ha, 0,5 km	2 dt	3	19000	8	4000	1,46	0,20	0,50	4,14	3,07	5,26	8,33							
			4dt					1,54	0,21			3,22	5,33	8,55							
			8dt					1,87	0,25			3,79	5,58	9,37							
Stalldungstreuer Feldrand	Tandem-achse	20 t, 12 m	20 ha, 4 km	20 t	5	53000	10	71 Tt	2,38	0,21	0,40 /t	0,66 /t	11,71	15,19	26,90						
				30 t					2,38	0,21			15,71	21,79	37,50						
				40 t					2,97	0,26			20,61	28,88	49,49						
	10 t, 6 m	3 ha, 1 km	20 t	4	29500	10	40 Tt	4,49	0,48	0,40 /t	0,66 /t	15,40	16,90	32,30							
			30 t					4,49	0,48			19,40	23,50	42,90							
			40 t					4,49	0,48			23,40	30,10	53,50							
	einachsige	4,5 t, 4 m	1 ha, 0,5 km	20 t	3	15000	10	18 Tt	6,83	0,90	0,40 /t	0,74 /t	20,01	20,04	40,05						
				30 t					6,83	0,90			24,01	27,44	51,45						
				40 t					6,83	0,90			28,01	34,84	62,85						
Frontlader mit Dungzange, (Stallmistladen am Feldrand), 1,7 t, 25 t/h			20 t	4	5300+	12	2500 h 45 Tt	7,76	0,80	0,7 /h 0,01 /t	1,92 /h 0,06 /t	13,54	9,13	22,67							
			30 t					11,64	1,20			20,31	13,70	34,01							
			40 t					15,52	1,60			27,08	18,27	45,35							

Gerät	LBG	Menge, Ertrag (OS) /ha	Schlepper- Nr.	Preis (Gerät)		Normative Nutzungsdauer		DK-Verbrauch /ha	Zeitbedarf (M)/ha	Gerätekosten		Geräte- bzw. Maschinenkosten incl. Kombinationsgerät und Schlepper																
				€	a	ha	variabel			fest	variabel	fest	gesamt															
														€/ha		€/ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14															
Stallmisttransport, 1 Schlepper und 1 Hänger (10,5 t pro Fahrt)	4 km	20 t	5	21000	15	40,0 Tt		0,00	0,20 /t	0,49 /t			23,37	20,56	43,93													
		30 t											18,45	1,60	6,00	14,70	34,69	30,64	65,33									
		40 t											24,44	2,12	8,00	19,60	46,01	40,72	86,73									
	1 km	20 t	5										6,46	0,56	4,00	9,80	14,04	15,38	29,42									
		30 t											9,45	0,82	6,00	14,70	20,70	22,87	43,57									
		40 t											12,57	1,09	8,00	19,60	27,55	30,46	58,01									
	0,5 km	20 t	5										1,96	0,17	4,00	9,80	7,05	11,49	18,54									
		30 t											2,77	0,24	6,00	14,70	10,30	17,09	27,39									
		40 t											3,57	0,31	8,00	19,60	13,56	22,69	36,25									
Dreiseitenkipper, zweiachsig, 10,5 t																												
Schleudertankwagen, 7 m³, 10 m, ab Hof	20 ha, 4 km	20 m³	4	19000	10	70 Tm³			0,20 /m³	0,24 /m³			43,78	24,72	68,50													
		30 m³											36,14	3,85	65,52	37,01	102,53											
		40 m³											48,13	5,13	87,27	49,29	136,56											
	3 ha, 1 km	20 m³											8,53	0,91	18,05	11,83	29,88											
		30 m³											12,55	1,34	26,67	17,55	44,22											
		40 m³											16,59	1,77	35,32	23,28	58,60											
	1 ha, 0,5 km	20 m³											6,49	0,69	14,69	10,15	24,84											
		30 m³											9,28	0,99	21,28	14,85	36,13											
		40 m³											12,06	1,29	27,87	19,55	47,42											
	Pumptankwagen, Tandemachse 15 m³, ab Hof												4	50000	10	130 Tm³		0,30 /m³	0,34 /m³									
	+ Schleppschlauchverteiler, 12 m	20 ha, 4 km											20 m³	4	18000	10	100 Tm³			0,05 /m³	0,16 /m³			27,85	20,44	48,29		
													30 m³											18,86	2,05	41,56	30,55	72,11
40 m³			25,07	2,72	55,28	40,67	95,95																					
+ Schleppschlauchverteiler, 6 m		3 ha, 1 km	20 m³	10000	10	50 Tm³			0,05 /m³	0,18 /m³														18,39	16,10	34,49		
			30 m³																					8,63	0,94	24,72	22,72	47,44
			40 m³																					10,96	1,19	32,06	29,84	61,90
		1 ha, 0,5 km	20 m³																					6,92	0,75	13,39	12,51	25,90
			30 m³																					8,06	0,87	16,28	16,85	33,13
			40 m³																					9,79	1,06	20,12	21,67	41,79
+ Gülleinjektionsgrubber, 6 m	20 ha, 4 km	20 m³	24000	10	4500			3,00	4,75				31,60	22,86	54,46													
		30 m³											19,19	2,07	43,61	30,78	74,39											
		40 m³											25,30	2,73	56,67	39,21	95,88											
+ Gülleinjektionsgrubber, 3 m	3 ha, 1 km	20 m³	12000	10	2250			3,00	4,75				25,84	19,98	45,82													
		30 m³											11,95	1,29	31,68	24,81	56,49											
		40 m³											13,66	1,48	37,50	29,61	67,11											
	1 ha, 0,5 km	20 m³											11,03	1,19	22,16	17,04	39,20											
		30 m³											12,17	1,32	24,54	19,59	44,13											
		40 m³											13,30	1,44	26,90	22,12	49,02											
Pumptankwagen, Tandemachse 10 m³, ab Hof				4	38000	10	83 Tm³		0,30 /m³	0,41 /m³																		
+ Schleppschlauchverteiler, 12 m	20 ha, 4 km	20 m³	4	18000	10	100 Tm³			0,05 /m³	0,16 /m³			35,86	25,85	61,71													
		30 m³											26,16	2,84	53,58	38,67	92,25											
		40 m³											34,80	3,78	71,31	51,50	122,81											
	+ Schleppschlauchverteiler, 6 m	3 ha, 1 km											20 m³	10000	10	50 Tm³			0,05 /m³	0,18 /m³				20,18	18,40	38,58		
													30 m³											8,00	0,87	27,45	26,19	53,64
													40 m³											10,29	1,12	35,71	34,47	70,18
		1 ha, 0,5 km											20 m³											13,18	1,43	13,97	12,79	26,76
													30 m³											7,27	0,79	17,30	17,36	34,66
													40 m³											8,68	0,94	21,62	22,42	44,04
+ Gülleinjektionsgrubber, 6 m,	20 ha, 4 km	20 m³	24000	10	4500			3,00	4,75				39,59	28,27	67,86													
		30 m³											26,48	2,86	55,60	38,88	94,48											
		40 m³											35,02	3,78	72,67	50,03	122,70											
+ Gülleinjektionsgrubber, 3 m	3 ha, 1 km	20 m³	12000	10	2250			3,00	4,75				27,73	22,33	50,06													
		30 m³											11,38	1,23	34,50	28,32	62,82											
		40 m³											13,66	1,48	41,28	34,31	75,59											

Fortsetzung Tabelle 20

Gerät	LBG	Menge, Ertrag (OS) /ha	Schlepper-Nr.	Preis (Gerät)		Normative Nutzungsdauer		DK-Verbrauch	Zeitbedarf	Gerätekosten		Geräte- bzw. Maschinenkosten incl. Kombinationsgerät und Schlepper		
				€	a	ha	l/ha			(M)h/ha	variabel	fest	variabel	fest
				€/ha										€/ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Pumpltankwagen, Tandemachse 10 m ² , ab Hof			4	33500	10	100 Tm ²			0,40 /m ²	0,36 /m ²				
+ Gülleinjektionsgrubber, 3 m	1 ha, 0,5 km		20 m ³				11,60	1,25			23,10	17,51	40,61	
			30 m ³	12000	10	2250	13,01	1,41	3,00	4,75	25,93	20,28	46,21	
			40 m ³				14,44	1,56			28,79	23,06	51,85	
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l			4	28000	10	6 Tm ³			0,25 /m ²	4,15 /m ²				
+Spritzgestänge, 24 m	20 ha, 4 km		4	23100	10	9600	0,96	0,10	0,50	2,14	2,13	3,76	5,89	
+Spritzgestänge, 18 m			4	16800	10	7200	1,23	0,13	0,50	2,08	2,58	3,93	6,51	
+Spritzgestänge, 12 m			4	10700	10	4800	1,79	0,19	0,50	1,98	3,49	4,28	7,77	
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l			3	13500	10	2 Tm ³			0,15 /m ²	5,01 /m ²				
+Spritzgestänge, 24 m	3 ha, 1 km		3	23100	10	9600	1,04	0,14	0,50	2,14	2,36	3,94	6,30	
+Spritzgestänge, 18 m			3	16800	10	7200	1,34	0,18	0,50	2,08	2,90	4,12	7,02	
+Spritzgestänge, 12 m			3	10700	10	4800	1,96	0,26	0,50	1,98	3,97	4,49	8,46	
+Spritzgestänge, 24 m	1 ha, 0,5 km		3	23100	10	9600	1,64	0,22	0,50	2,14	3,41	4,40	7,81	
+Spritzgestänge, 18 m			3	16800	10	7200	2,12	0,29	0,50	2,08	4,26	4,71	8,97	
+Spritzgestänge, 12 m			3	10700	10	4800	3,10	0,42	0,50	1,98	5,98	5,36	11,34	
Schlegelmulcher	6 m	20 ha, 4 km	4	27000	10	2000	4,46	0,48	2,90	12,02	10,24	15,70	25,94	
	3 m	3 ha, 1 km					7,03	0,94			15,25	18,10	33,35	
		1 ha, 0,5 km	3	10000	10	700	7,55	1,01	2,90	12,71	16,17	18,51	34,68	
Netzegge	9 m	20 ha, 4 km	3	6200	15	4500	1,81	0,24	2,40	1,29	5,58	2,68	8,26	
	6 m	3 ha, 1 km	2	3300	15	3000	2,30	0,38	2,20	1,03	6,55	2,84	9,39	
	3 m	1 ha, 0,5 km	1	1450	15	1500	4,37	0,86	2,20	0,90	10,87	4,33	15,20	
Kartoffelhäufel mit Dammerformer	6-reihig	20 ha, 4 km	3	9500	12	1800	3,62	0,48	3,00	4,79	9,36	7,57	16,93	
	4-reihig	3 ha, 1 km	2	5200	12	1200	4,94	0,81	3,00	3,93	12,35	7,81	20,16	
	2-reihig	1 ha, 0,5 km	2	3700	12	600	11,82	1,94	3,00	5,60	25,39	14,90	40,29	
Kartoffelpflege mit Häufeltriegler	6-reihig	20 ha, 4 km	3	11000	12	1800	3,62	0,48	3,00	5,55	9,36	8,33	17,69	
	4-reihig	3 ha, 1 km	2	9200	12	1200	4,94	0,81	3,00	6,96	12,35	10,84	23,19	
	2-reihig	1 ha, 0,5 km	2	6000	12	600	11,82	1,94	3,00	9,08	25,39	18,38	43,77	
Anbauhackmaschine zum Rübenhacken	12-reihig, 6 m	20 ha, 4 km	4	20000	12	3000	4,11	0,45	3,00	6,05	9,76	9,44	19,20	
	6-reihig, 3 m	3 ha, 1 km					7,47	1,00			16,14	11,79	27,93	
		1 ha, 0,5 km	3	10000	12	1500	9,03	1,21	3,00	6,05	18,88	12,98	31,86	
Anbauhackmaschine zum Maishacken	12-reihig, 5,4 m	20 ha, 4 km	4	28000	12	4800	4,56	0,49	3,00	5,30	10,51	9,06	19,57	
	6-reihig, 2,7 m	3 ha, 1 km	3	10000	12	2400	8,29	1,11	3,00	3,78	17,59	10,15	27,74	
	4-reihig, 1,8 m	1 ha, 0,5 km	2	8000	12	1600	12,09	1,99	3,00	4,55	25,89	14,05	39,94	
Hacksterngerät	8-reihig, 3,6 m	20 ha, 4 km	3	20000	12	3200	3,54	0,47	3,00	5,67	9,23	8,39	17,62	
	6-reihig, 2,7 m	3 ha, 1 km	2	16000	12	2400	4,50	0,74	3,00	6,05	11,52	9,59	21,11	
	4-reihig, 1,8 m	1 ha, 0,5 km	1	11000	12	1600	7,05	1,38	3,00	6,26	16,98	11,79	28,77	
Kartoffelkraut-schläger	6-reihig, 4,5 m	20 ha, 4 km	3	22000	8	1650	4,19	0,55	5,20	11,64	12,56	14,85	27,41	
	4-reihig, 3 m	3 ha, 1 km					5,71	0,93			16,02	13,21	29,23	
		1 ha, 0,5 km	2	11000	8	1100	6,72	1,10	5,20	8,72	17,93	14,01	31,94	
Bodenfräse zum Wurzelroden, 1-reihig, 1,9 m	20 ha, 4 km						226,77	14,48			356,58	240,26	596,84	
	3 ha, 1 km		7	21000	5	400	217,48	13,88	20,00	44,36	342,78	232,24	575,02	
	1 ha, 0,5 km						219,44	14,01			345,69	233,93	579,62	
Mährescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW, (Beispiel mit Getreideschneidwerk und Strohhäcksler)	20 ha, 4 km						8,96	0,19			16,56	27,54	44,10	
		20 dt					9,37	0,19	65,9 /h	115 /h	17,09	28,38	45,47	
		40 dt		375000	10	3000	13,53	0,28			22,46	36,95	59,41	
		60 dt					17,69	0,37			27,82	45,52	73,34	
		80 dt												
+ Getreideschneidwerk, 7,5 m				51000	10	5000			5,00	9,08				
++ Rapsschneidwerk				12000	10	3000			1,00	3,56				
++ Sonnenblumenerteinrichtung				3200	10	1500			1,00	1,90				
+ Pickup, 4,2 m (4,5 m-Schwad)				23000	8	2000			2,25	10,03				
+ Häcksler				4500	10	2000			5,00	2,00				
+ Maispflückvorsatz(MD), 8-reihig, 6 m				62000	10	1500			18,00	36,79				
++ CCM-Ernteinrichtung				1300	10	1000			1,00	1,16				

Fortsetzung Tabelle 20

Gerät	LBG	Menge, Ertrag (OS) /ha	Schlepper-Nr.	Preis (Gerät)		Normative Nutzungsdauer		DK-Verbrauch /ha	Zeitbedarf (M)h/ha	Gerätekosten		Geräte- bzw. Maschinenkosten incl. Kombinationsgerät und Schlepper			
				€	a	ha	l/ha			variabel	fest	variabel	fest	gesamt	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW, (Beispiel mit Getreideschneidwerk und Strohhäcksler)	3 ha, 1 km	20 dt		160000	10	3000		8,62	0,43	30,43 /h	50,34 /h	17,31	25,04	42,35	
		40 dt						10,20	0,51			19,57	28,48	48,05	
		60 dt						14,10	0,70			25,15	36,93	62,08	
		80 dt						18,01	0,89			30,73	45,40	76,13	
	+ Getreideschneidwerk, 7,5 m				20000	10	2800				5,00	6,36			
	++ Rapschneidwerk				8800	10	1500				1,00	5,22			
	++ Sonnenblumenernteinrichtung				5800	10	2000				1,00	2,58			
	+ Pickup, 4,2 m (4,5 m-Schwad)				23000	8	2000				2,25	10,03			
+ Häcksler				4500	10	2000				5,00	2,00				
+ Maispflückvorsatz(MD), 8-reihig, 6 m				48000	10	1200				18,00	35,60				
++ CCM-Ernteeinrichtung				1300	10	1000				1,00	1,16				
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW (Beispiel mit Getreideschneidwerk und Strohhäcksler)	1 ha, 0,5 km	20 dt		160000	10	3000		10,84	0,54	30,43 /h	50,34 /h	20,48	29,85	50,33	
		40 dt						12,39	0,62			22,70	33,22	55,92	
		60 dt						16,26	0,81			28,23	41,62	69,85	
		80 dt						20,13	1,00			33,76	50,01	83,77	
	+ Getreideschneidwerk, 7,5 m				20000	10	2800				5,00	6,36			
	++ Rapschneidwerk				8800	10	1500				1,00	5,22			
	++ Sonnenblumenernteinrichtung				5800	10	2000				1,00	2,58			
	+ Pickup, 4,2 m (4,5 m-Schwad)				23000	8	2000				2,25	10,03			
+ Häcksler				4500	10	2000				5,00	2,00				
+ Maispflückvorsatz(MD), 8-reihig, 6 m				48000	10	1200				18,00	35,60				
++ CCM-Ernteeinrichtung				1300	10	1000				1,00	1,16				
Korntransport, Strasse, 2 Hänger, 180 dt pro Fahrt	10 km	20 dt		2x21000	15	2x40 Tt		1,79	0,19	0,20 /t	0,49 /t	3,34	2,50	5,84	
		40 dt						3,29	0,35			6,22	4,76	10,98	
		60 dt						4,79	0,51			9,09	7,02	16,11	
		80 dt						6,30	0,67			11,97	9,28	21,25	
	5 km	20 dt		2x21000	15	2x40 Tt		1,13	0,12	0,20 /t	0,49 /t	2,26	1,94	4,20	
		40 dt						1,88	0,20			3,90	3,56	7,46	
		60 dt						2,63	0,28			5,53	5,18	10,71	
		80 dt						3,38	0,36			7,17	6,80	13,97	
	1 km	20 dt		2x21000	15	2x40 Tt		0,56	0,06	0,20 /t	0,49 /t	1,33	1,46	2,79	
		40 dt						0,75	0,08			2,04	2,60	4,64	
		60 dt						0,94	0,10			2,75	3,74	6,49	
		80 dt						1,13	0,12			3,46	4,88	8,34	
Kartoffelbunkerroder, 2-reihig, 6 t Bunker	20 ha, 4 km	100 dt		3	140000	8	800	21,45	2,93	40,00	152,60	77,73	169,07	246,80	
		250 dt						22,19	3,03			79,03	169,64	248,67	
		400 dt						22,93	3,14			80,33	170,21	250,54	
Überladeroder, 2-reihig	3 ha, 1 km	100 dt		3	110000	8	800	24,80	3,39	40,00	119,90	83,61	138,94	222,55	
		250 dt						24,80	3,39			83,61	138,94	222,55	
		400 dt						24,80	3,39			83,61	138,94	222,55	
+ Kartoffeltransport, Parallelfahrt Feld	Dreiseitenkipper, zweiachsig, 10,5 t	100 dt		3	21000	15	40,0 Tt	25,63	3,39	0,20 /t	0,49 /t	47,07	25,21	72,28	
		250 dt						25,63	3,39			50,07	32,56	82,63	
		400 dt						25,63	3,39			53,07	39,91	92,98	
Kartoffelbunkerroder, 1-reihig, 3 t Bunker	1ha, 0,5 km	100 dt		2	59000	8	400	51,43	8,71	40,00	128,62	137,37	169,05	306,42	
		250 dt						52,61	8,91			139,62	169,98	309,60	
		400 dt						53,73	9,10			141,74	170,86	312,60	
Kartoffeltransport, Strasse, 2 Hänger, 180 dt pro Fahrt	10 km	100 dt		4	21000	15	40,0 Tt	8,08	0,86	0,20 /t	0,49 /t	15,31	11,78	27,09	
		250 dt						18,89	2,01			36,11	28,33	64,44	
		400 dt						29,79	3,17			57,06	44,96	102,02	
	5 km	100 dt		4	21000	15	40,0 Tt	4,51	0,48	0,20 /t	0,49 /t	9,43	8,74	18,17	
		250 dt						10,05	1,07			21,56	20,81	42,37	
		400 dt						15,60	1,66			33,69	32,88	66,57	
	1 km	100 dt		4	21000	15	40,0 Tt	1,69	0,18	0,20 /t	0,49 /t	4,79	6,34	11,13	
		250 dt						2,91	0,31			9,80	14,73	24,53	
		400 dt						4,23	0,45			14,96	23,20	38,16	

Fortsetzung Tabelle 20

Gerät	LGB	Menge, Ertrag (OS) /ha	Schlepper- Nr.	Preis (Gerät) €	Normative Nutzungsdauer		DK-Verbrauch l/ha	Zeitbedarf (M)h/ha	Gerätekosten		Geräte- bzw. Maschinenkosten incl. Kombinationsgerät und Schlepper									
					a	ha			variabel	fest	variabel	fest	gesamt							
					€/ha				€/ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14							
Zuckerrüben-Köpfrodebunker (SF), 16 t, 300 kW, 6-reihig	20 ha, 4 km	250 dt	460000	12	4000 h		61,06	0,97	125,1 /h	104,8 /h	109,58	101,33	210,91							
		450 dt					61,06	0,97			109,58	101,33	210,91							
		650 dt					80,23	1,27			143,99	133,15	277,13							
	250 dt	78,11					1,24	140,18			129,63	269,81								
	450 dt	78,11					1,24	140,18			129,63	269,81								
	650 dt	95,96					1,52	172,22			159,25	331,47								
Zuckerrüben-Köpfrodelader (SF), 3 t Zwischenbunker, 240 kW, 6-reihig	20 ha, 4 km	250 dt	311000	8	4000 h		36,56	0,91	101,5 /h	68,00 /h	83,58	61,79	145,37							
		450 dt					40,12	1,00			91,71	67,80	159,51							
		650 dt					54,35	1,35			124,24	91,85	216,09							
+ Zuckerrübentransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper, 1 Anhänger	Dreiseitenkipper, zweiachsig, 10,5 t	250 dt	4	21000	15	40,0 Tt	8,54	0,91	0,20 /t	0,49 /t	19,06	19,52	38,58							
		450 dt					9,37	1,00			24,43	30,03	54,46							
		650 dt					12,69	1,35			33,90	42,65	76,55							
Zuckerrüben-Köpfrodelader (SF), 3 t Zwischenbunker, 240 kW, 6-reihig	3 ha, 1 km	250 dt	311000	8	4000 h		47,54	1,18	101,5 /h	68,00 /h	108,67	80,34	189,01							
		450 dt					50,88	1,26			116,30	85,98	202,28							
		650 dt					64,14	1,59			146,61	108,39	255,00							
+ Zuckerrübentransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper, 1 Anhänger	Dreiseitenkipper, zweiachsig, 10,5 t	250 dt	4	21000	15	40,0 Tt	11,10	1,18	0,20 /t	0,49 /t	23,28	21,70	44,98							
		450 dt					11,88	1,26			28,57	32,16	60,73							
		650 dt					14,98	1,59			37,67	44,60	82,27							
Glattwalze	6 m, 3,5 t	20 ha, 4 km	4	13000	18	6000	3,27	0,42	0,20	2,09	6,17	5,46	11,63							
	3 m, 1,6 t	3 ha, 1 km					3	3500			18	3000	5,70	0,92	0,20	1,12	11,40	6,59	17,99	
		1 ha, 0,5 km							6,49	1,05							12,97	7,35	20,32	
Grünlandschleppe	8 m	20 ha, 4 km	2	6200	15	4500	1,07	0,17	2,40	1,29	4,43	2,13	6,56							
	4 m	3 ha, 1 km					1	1700			15	2000	2,48	0,47	2,20	0,80	7,11	2,74	9,85	
		1 ha, 0,5 km											3,16	0,60			8,46	3,28	11,74	
Kreiselmäher, für Nachmahd	gezogen, 8,5 m	20 ha, 4 km	6	40500	10	13000	2,59	0,19	1,70	2,77	5,67	4,98	10,65							
	Heckanbau	3,5 m					3 ha, 1 km	4			13500	10	4850	5,10	0,54	1,70	2,48	10,09	6,68	16,77
		2,05 m					1 ha, 0,5 km	3			6800	10	2700	7,77	1,03	1,70	2,24	15,37	8,21	23,58
Kreiselmäher mit Aufbereiter	gezogen, 8,5 m	20 ha, 4 km	6	64000	10	13000	2,59	0,19	2,25	4,38	6,22	6,59	12,81							
	Heckanbau	4,0 m					3 ha, 1 km	4			31000	10	5500	4,43	0,47	2,55	5,02	9,84	8,67	18,51
		2,4 m					1 ha, 0,5 km	3			13500	10	3300	6,90	0,92	2,55	3,64	14,68	8,94	23,62
Kreiselzettwender	13 m	20 ha, 4 km	5	30000	10	17200	1,22	0,11	1,90	1,55	3,80	2,57	6,37							
	8,75 m	3 ha, 1 km					5	19000			10	12000	2,16	0,19	1,90	1,41	5,26	3,22	8,48	
	4,5 m	1 ha, 0,5 km					3	7100			10	6150	3,46	0,45	1,65	1,03	7,73	3,68	11,41	
Kreiselchwader	12,5 m	20 ha, 4 km	5	65000	10	12700	1,39	0,12	2,30	4,56	4,47	5,73	10,20							
	7,5 m	3 ha, 1 km					5	27500			10	7700	2,68	0,23	2,30	3,18	6,47	5,42	11,89	
	3,0 m	1 ha, 0,5 km					3	4250			10	3100	5,47	0,72	2,00	1,22	11,62	5,42	17,04	
Selbstfahr-Häcksler, 400 kW				420000	10	3000			109,03/h	128,1/h										
+ Pick-Up-Trommel, 3 m, (12m-Schwad)	20 ha, 4 km	35 dt	23000	12	2000		9,48	0,15	2,00 /h	10,44	13,40	16,73	30,13							
		55 dt					9,48	0,15			13,40	16,73	30,13							
		110 dt					10,34	0,16			14,62	18,25	32,87							
+ Maisgebiss, 6-reihig	20 ha, 4 km	250 dt	65000	12	1900		24,29	0,37	10,00	31,13	43,74	70,78	114,52							
		350 dt					26,81	0,41			47,23	74,89	122,12							
		450 dt					33,45	0,51			56,45	85,72	142,17							
+ GPS-Schneidwerk, 5 m, Adapter	20 ha, 4 km	200 dt	64000	12	2500		23,00	0,35	5,00	23,28	33,41	44,36	77,77							
		240 dt					23,00	0,35			33,41	44,36	77,77							
		280 dt					23,00	0,35			33,41	44,36	77,77							
+ Maispfückvorsatz, 5-reihig, 3,75 m	20 ha, 4 km	40 dt	48000	10	1200		36,80	0,54	18,00	35,60	68,46	93,46	161,92							
		70 dt					36,80	0,54			68,46	93,46	161,92							
		100 dt					36,80	0,54			68,46	93,46	161,92							
+ Feldholzschneidwerk, 1-reihig, 2 m	20 ha, 4 km	500 dt	30000	8	1500		173,17	2,66	20,00	17,44	260,51	300,09	560,60							
		800 dt					272,79	4,19			398,88	462,69	861,57							
		1200 dt					405,62	6,23			583,37	679,50	1262,87							

Fortsetzung Tabelle 20

Gerät	LBG	Menge, Ertrag (OS) /ha	Schlepper- Nr.	Preis (Gerät)		Normative Nutzungsdauer		DK-Verbrauch	Zeitbedarf	Gerätekosten		Geräte- bzw. Maschinenkosten incl. Kombinationsgerät und Schlepper		
				€	a	ha	l/ha			(M)h/ha	variabel	fest	variabel	fest
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Selbstfah-Häcksler, 275 kW				307000	10	3000				77,99 /h	94,60 /h			
+ Pick-Up-Trommel, 3 m, (7,5m-Schwad)	3 ha, 1 km	35 dt		23000	12	2000	11,63	0,27	2,00 /h	10,44	17,79	31,48	49,27	
		55 dt					11,63	0,27			17,79	31,48	49,27	
		110 dt					11,82	0,27			18,08	31,82	49,90	
		35 dt					16,33	0,38			24,97	39,97	64,94	
		55 dt					16,33	0,38			24,97	39,97	64,94	
		110 dt					16,52	0,38			25,26	40,32	65,58	
	+ Maisgebiss, 6-reihig	3 ha, 1 km	250 dt		65000	12	1900	21,24	0,49	10,00	31,13	41,67	69,55	111,22
			350 dt					27,25	0,63			50,64	80,42	131,06
			450 dt					33,25	0,77			59,58	91,27	150,85
		250 dt	26,69					0,62	49,81			79,41	129,22	
		350 dt	32,64					0,75	58,68			90,18	148,86	
		450 dt	38,56					0,89	67,50			100,88	168,38	
	+ GPS-Schneidwerk, 5 m, Adapter	3 ha, 1 km	200 dt		64000	12	2500	18,27	0,42	5,00	23,28	32,25	56,33	88,58
			240 dt					20,64	0,48			35,78	60,61	96,39
			280 dt					23,06	0,53			39,38	64,99	104,37
		200 dt	23,77					0,55	40,45			66,28	106,73	
		240 dt	26,13					0,60	43,97			70,55	114,52	
		280 dt	28,51					0,66	47,51			74,84	122,35	
+ Maisflückvorsatz, 5-reihig, 3,75 m	3 ha, 1 km	40 dt		48000	10	1200	28,57	0,62	18,00	35,60	59,69	84,47	144,16	
		70 dt					28,57	0,62			59,69	84,47	144,16	
		100 dt					28,57	0,62			59,69	84,47	144,16	
	40 dt	35,72					0,78	70,13			96,70	166,83		
	70 dt	35,72					0,78	70,13			96,70	166,83		
	100 dt	35,72					0,78	70,13			96,70	166,83		
+ Feldholzschnidwerk, 1-reihig, 2 m	3 ha, 1 km	500 dt		30000	8	1500	162,34	3,74	20,00	17,44	262,08	311,07	573,15	
		800 dt					252,45	5,82			396,45	474,07	870,52	
		1200 dt					372,58	8,59			575,60	691,37	1266,97	
	500 dt	171,82					3,96	276,21			328,22	604,43		
	800 dt	260,83					6,01	408,94			489,22	898,16		
	1200 dt	379,28					8,75	585,58			703,48	1289,06		
Dosiergerät-Siliermittel				1500	5	3700				0,20	0,34			
Futtertransport, Häckselgut-transportwagen, Tandemachse, 33 m³, 12 t	Parallelfahrt Feld	250 dt		46000	10	100 Tt	2,88	0,37	0,20 /t	0,41 /t	10,07	12,49	22,56	
		350 dt					3,18	0,41			12,59	16,82	29,41	
		450 dt					3,97	0,51			15,97	21,53	37,50	
		50 dt					3,27	0,43			6,75	4,64	11,39	
		200 dt					11,15	1,48			23,60	17,03	40,63	
		350 dt					19,02	2,52			40,45	29,43	69,88	
	Strassentransport, 2 Wagen, 200 dt pro Fahrt	10 km	500 dt	3	46000	10	100 Tt	26,90	3,56	0,20 /t	0,41 /t	57,31	41,82	99,13
			50 dt					1,73	0,23			4,03	3,42	7,45
			200 dt					4,97	0,66			12,74	12,14	24,88
		350 dt	8,22					1,09	21,46			20,86	42,32	
		500 dt	11,47					1,52	30,17			29,59	59,76	
		50 dt	0,95					0,13	2,68			2,81	5,49	
	1 km	200 dt	1,89	0,25	7,32	9,69	17,01							
		350 dt	2,82	0,37	11,96	16,58	28,54							
		500 dt	3,75	0,50	16,60	23,47	40,07							
		250 dt	4,00	0,49	8,49	5,24	13,73							
		350 dt	5,13	0,63	10,56	6,72	17,28							
		450 dt	6,25	0,77	12,62	8,20	20,82							
Erntegut im Silo verteilen und festfahren, Schlepper + Abschiebegabel				2500	10	3000 h				1,20 /h	0,74 /h			
Erntegut im Silo verteilen und festfahren; Schlepper + Verteilzinken				2500	10	3000 h				1,20 /h	0,74 /h			

Fortsetzung Tabelle 20

Gerät	LBG	Menge, Ertrag (OS) /ha	Schlepper-Nr.	Preis (Gerät)		Normative Nutzungsdauer		DK-Verbrauch l/ha	Zeitbedarf (M)h/ha	Gerätekosten		Geräte- bzw. Maschinenkosten incl. Kombinationsgerät und Schlepper		
				€	a	ha	variabel			fest	variabel	fest	gesamt	
														€/ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Frischfutterholen, 2,4 m-Frontmäher			4	10500	10	3300				1,70	2,83			
+ Ladewagen mit Schneideinrichtung, 25 m ² , 4 t	20 ha, 4 km	150 dt	2	68500	12	25 Tt	27,73	2,96	0,30 /t	2,51 /t	51,87	64,19	116,06	
		250 dt					32,34	3,46			62,46	93,22	155,68	
		350 dt					36,94	3,95			73,04	122,26	195,30	
	3 ha, 1 km	150 dt					29,46	3,15			54,72	65,67	120,39	
		250 dt					33,82	3,61			64,89	94,49	159,38	
		350 dt					38,18	4,08			75,07	123,32	198,39	
	1 ha, 0,5 km	150 dt					32,29	3,45			59,38	68,09	127,47	
		250 dt					36,61	3,91			69,50	96,88	166,38	
		350 dt					40,93	4,37			79,60	125,67	205,27	
Rundballenpresse, Ballendurchmesser 1,5m, 2,1m ² ; 2,3dt, 7 m-Schwad	20 ha, 4 km	20 dt	2	40500	10	35 TBa	1,94	0,35	1,30 /Ba	1,03 /Ba	14,99	10,48	25,47	
		50 dt					4,08	0,73			35,99	25,60	61,59	
		80 dt					6,38	1,14			57,29	40,84	98,13	
	3 ha, 1 km	20 dt					2,09	0,38			15,27	10,60	25,87	
		50 dt					4,11	0,74			36,04	25,62	61,66	
		80 dt					6,27	1,12			57,08	40,75	97,83	
	1 ha, 0,5 km	20 dt					2,43	0,44			15,91	10,87	26,78	
		50 dt					4,43	0,79			36,65	25,87	62,52	
		80 dt					6,56	1,18			57,64	40,99	98,63	
Rundballen Laden und Abladen	Frontlader, 1,5 t, 25 t/h + Rundballenzange	20 dt	3	5300	12	2500 h	2,03	0,27	0,7 /h	1,93 /h	3,73	2,29	6,02	
		50 dt					4,32	0,57			7,95	4,95	12,90	
		80 dt					6,57	0,86			12,08	7,57	19,65	
Rundballen transportieren, 1 Ballenwagen, 24 Ballen	20 ha, 4 km	20 dt	3	10000	15	45 Tt	3,05	0,40	0,20 /t	0,21 /t	5,76	2,42	8,18	
		50 dt					7,45	0,98			14,10	5,92	20,02	
		80 dt					11,85	1,56			22,43	9,42	31,85	
	3 ha, 1 km	20 dt					1,72	0,23			3,43	1,37	4,80	
		50 dt					4,11	0,54			8,22	3,27	11,49	
		80 dt					6,50	0,85			13,03	5,17	18,20	
	1 ha, 0,5 km	20 dt					1,56	0,20			3,14	1,24	4,38	
		50 dt					3,63	0,48			7,38	2,89	10,27	
		80 dt					5,70	0,75			11,63	4,53	16,16	
Quaderballenpresse, 2m ² ; 3,9 dt, 7 m-Schwad	20 ha, 4 km	20 dt	2	175000	12	100 TBa	3,29	0,31	1,41 /Ba	1,59 /Ba	12,35	10,91	23,26	
		50 dt					5,87	0,56			27,21	25,30	52,51	
		80 dt					9,12	0,87			43,10	40,25	83,35	
	3 ha, 1 km	20 dt					3,60	0,34			12,84	11,17	24,01	
		50 dt					6,07	0,58			27,52	25,47	52,99	
		80 dt					9,18	0,87			43,21	40,30	83,51	
	1 ha, 0,5 km	20 dt					4,25	0,40			13,84	11,71	25,55	
		50 dt					6,70	0,64			28,50	25,99	54,49	
		80 dt					9,78	0,93			44,14	40,80	84,94	
Quaderballen Laden und Abladen	Frontlader, 1,5 t, 25 t/h + Ballenzange	20 dt		5000	12	2500 h	1,42	0,19	0,7 /h	1,82 /h	2,64	1,66	4,30	
		50 dt					2,73	0,36			5,74	3,16	8,90	
		80 dt					4,05	0,53			15,91	18,45	34,36	
Quaderballen transportieren, 1 Ballenwagen, 24 Ballen	20 ha, 4 km	20 dt	3	10000	15	45 Tt	1,81	0,24	0,20 /t	0,21 /t	3,56	1,43	4,99	
		50 dt					4,33	0,57			13,03	4,38	17,41	
		80 dt					6,86	0,91			14,65	5,76	20,41	
	3 ha, 1 km	20 dt					1,09	0,14			2,04	0,85	2,89	
		50 dt					2,54	0,34			6,56	2,17	8,73	
		80 dt					3,98	0,53			6,83	2,98	9,81	
	1 ha, 0,5 km	20 dt					1,02	0,13			1,74	0,76	2,50	
		50 dt					2,28	0,30			3,91	1,71	5,62	
		80 dt					3,56	0,47			6,09	2,66	8,75	
Futtermischwagen, Selbstfahrer, mit Befüllfräse, 16 m ³ Nutzvolumen				155000	5	70 Tm ³	14 Tm ³	1,10/ m ³	1,10 /m ³	1,91 /m ³	1,82 /m ³	1,91 /m ³	3,73 /m ³	
Futtermischwagen, angehängt, 12 m ³ Nutzvolumen				34000	10	50 Tm ³	5 Tm ³	0,34/ m ³	0,34 /m ³	0,61 /m ³	3,08 /m ³	1,81 /m ³	4,89 /m ³	
Frontlader, 1,5 t, 25 t/h + Siloblocksneider 1,5 m ²				5300	12	2500 h	208 h	0,70 /h	0,08 /m ³	0,22 /m ³	2,09 /m ³	1,71 /m ³	3,80 /m ³	
				7100	10	7 m ²	5 Tm ³	0,44/ m ³	0,44 /m ³	0,81 /m ³				

Teil III

Kalkulationstabellen

Die Ergebnisse der Kalkulationen basieren auf Datengrundlagen, die für Brandenburger Verhältnisse typisch sind.

Naturgemäß unterscheiden sich die Produktionsverfahren in den Betrieben von diesem "Mittelwert". Positiv oder negativ.

Bei durchgängig mittleren Produktionsparametern sind manche Verfahren kalkulatorisch unwirtschaftlich. Der Anwender muss eigene Potentiale für Kostensenkungen oder Effizienzsteigerungen berücksichtigen.

Eine leichte Anpassung der Verfahren an betriebliche Verhältnisse sollte anhand der Hinweise und Variantentabellen oder mit Hilfe des PC-Modells der Datensammlung durchgeführt werden.

Winterroggen (Populationsorte)

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Leistungen									
Ertrag	Marktware	dt/ha		62,0	54,0	42,0	32,0	24,0	
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		14,57	14,57	14,57	14,57	14,57	
Gesamterlös		€/ha		903	787	612	466	350	
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291	
Direktkosten									
Saatgut		€/ha		31	31	31	31	31	
	Saatguteinsatz	kg/ha		70	70	70	70	70	
	Anteil Zukauf	%		60	60	60	60	60	
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		159	139	108	82	59	
	dafür N P K	kg/ha		94 22 31	82 19 27	63 15 21	48 11 16	36 8 12	
	Koppelprodukt	€/ha		82	72	56	42	32	
	dafür N P K	kg/ha		28 7 67	24 6 58	19 5 45	14 4 35	11 3 26	
Pflanzenschutzmittel		€/ha		108	95	64	51	35	
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	40 80	35 70	24 60	20 50	20 50	
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha %	44 80	42 60	25 50	20 40	15 30	
	Wachstumsregulator	behandelte Fläche	€/ha %	24 80	18 60	15 50	11 35	0 0	
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		2,38	2,10	1,62	1,28	0,98	
Summe Direktkosten		€/ha		383	338	260	207	158	
		€/dt		6,17	6,26	6,20	6,46	6,59	
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		521	448	352	259	192	
Arbeiterledigungskosten									
Maschinenkosten	variabel	€/ha		110	103	94	87	82	
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		74	70	66	62	57	
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		36	33	28	25	24	
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		107	100	90	85	80	
Lohn		€/ha		47	45	42	41	39	
Trocknung		€/ha		11	10	8	6	4	
	Anteil Trocknung an Erntegut	%		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	bei Erntefeuchte	%		16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
Zinsansatz		€/ha		16	15	14	13	12	
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		291	273	248	231	218	
weitere Kosten									
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164	134	
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	
Summe Einzelkosten		€/ha		982	865	713	607	515	
		€/dt		15,83	16,02	16,98	18,97	21,46	
	darunter Zinsansatz	€/ha		21	19	17	15	14	
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		-78	-78	-101	-141	-166	
	mit Prämien	€/ha		212	213	190	150	125	

Futterenergiekosten incl. Lagern und Schrotten bei Mastfuttereinsatz des Kornes (13,31 MJ ME/kg/TS)	Ct/10 MJ ME	15,14	15,31	16,14	17,88	20,06
---	-------------	-------	-------	-------	-------	-------

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

Faktoransprüche						
Feldarbeit (Maschinen)	Ak(M)h/ha	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3
Dieseldieselkraftstoff	l/ha	51,6	46,8	40,3	35,0	31,5
Faktorlieferungen, Koppelprodukt						
Stroh	dt/ha	45	39	30	23	17

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich!

Erzeugerpreis	Dünger	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
7,60	A	15,40	-484	15,59	-431	16,55	-376	18,54	-350	21,03	-322
	B	15,83	-510	16,02	-454	16,98	-394	18,97	-364	21,46	-333
	C	17,38	-607	17,57	-538	18,53	-459	20,52	-414	23,01	-370
14,57	A	wie oben		wie oben		wie oben		wie oben		wie oben	
	C		-52		-55		-83		-127		-155
21,00	A		347		293		187		79		-1
	B	wie oben		wie oben		wie oben		wie oben		wie oben	
	C		320		269		169		65		-11
			224		185		104		15		-48

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 6 m				1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1		
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2,5	2,5	2,5	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,9	1,4	1,1	0,75	0,3
Mähdrescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	136	126	118	108	104
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	98	89	80	75	70
Lohn		€/ha	96	92	87	83	80
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,6	5,4	5,1	4,9	4,7
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	65	58	52	45	42
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			1	1	1	1	1
+ Packer, 1,4 m			1	1	1	1	1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m			1	1	1		
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 3 m						1	1
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m			1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			2,5	2,5	2,5	2,0	2,0
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			1,9	1,4	1,1	0,8	0,3
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW			1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m			1	1	1	1	1
+ Häcksler			1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)			1	1	1	1	1
Scheibenegge, angebaut, 3 m			1	1	1	1	1

Winterroggen (Hybridsorte)

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen								
Ertrag	Marktware	dt/ha		71,0	62,0	48,0	37,0	28,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		14,57	14,57	14,57	14,57	14,57
Gesamterlös		€/ha		1034	903	699	539	408
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291
Direktkosten								
Saatgut		€/ha		49	49	49	49	49
	Saatguteinsatz	kg/ha		70	70	70	70	70
	Anteil Zukauf	%		100	100	100	100	100
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		178	156	121	92	68
	dafür N P K	kg/ha	107 25 36	94 22 31	72 17 24	56 13 19	42 10 14	
	Koppelprodukt	€/ha		94	82	64	49	37
	dafür N P K	kg/ha	32 8 77	28 7 67	22 6 52	17 4 40	13 3 30	
Pflanzenschutzmittel		€/ha		108	95	64	51	35
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	40 80	35 70	24 60	20 50	20 50
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha %	44 80	42 60	25 50	20 40	15 30
	Wachstumsregulator	behandelte Fläche	€/ha %	24 80	18 60	15 50	11 35	0 0
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		2,68	2,39	1,86	1,50	1,18
Summe Direktkosten		€/ha		432	384	299	242	190
		€/dt		6,08	6,20	6,23	6,55	6,79
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		602	519	400	297	218
Arbeiterledigungskosten								
Maschinenkosten	variabel	€/ha		114	106	97	88	82
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		74	70	66	62	57
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		40	36	31	26	25
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		112	104	94	87	81
Lohn		€/ha		49	46	43	41	39
Trocknung		€/ha		13	11	9	7	5
	Anteil Trocknung an Erntegut	%		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
	bei Erntefeuchte	%		16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Zinsansatz		€/ha		17	16	14	13	12
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		304	283	257	236	220
weitere Kosten								
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha		1044	921	761	648	549
		€/dt		14,70	14,85	15,86	17,50	19,62
	darunter Zinsansatz	€/ha		22	20	17	16	14
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		-10	-18	-62	-109	-141
	mit Prämien	€/ha		281	273	229	182	150

Futterenergiekosten incl. Lagern und Schroten bei Mastfuttereinsatz des Kornes (13,31 MJ ME/kg/TS)	Ct/10 MJ ME	14,15	14,28	15,17	16,60	18,45
--	-------------	-------	-------	-------	-------	-------

- Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.
- Die Mehrerträge im Vergleich zum Populationsroggen liegen zwischen 10% und maximal 20%, wobei auf den leichteren Böden die höheren Werte anzusetzen sind.

Faktoransprüche						
Feldarbeit (Maschinen)	Ak(M)h/ha	2,9	2,7	2,5	2,4	2,3
Dieselmotorkraftstoff	l/ha	54,5	49,0	42,3	36,0	31,7
Faktorlieferungen, Koppelprodukt						
Stroh	dt/ha	51	45	35	27	20

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V		
		€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	
7,60	A	14,27	-474	14,42	-423	15,43	-376	17,07	-350	19,19	-324	
	B	14,70	-504	14,85	-450	15,86	-396	17,50	-366	19,62	-336	
	C	16,25	-615	16,40	-546	17,41	-471	19,05	-424	21,17	-380	
14,57	A	wie oben		21	wie oben		9	wie oben		-93	wie oben	
	C	wie oben		-120	wie oben		-114	wie oben		-166	wie oben	
21,00	A	wie oben		478	wie oben		408	wie oben		268	wie oben	
	B	wie oben		447	wie oben		381	wie oben		247	wie oben	
	C	wie oben		337	wie oben		285	wie oben		172	wie oben	

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 6 m				1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1		
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2,5	2,5	2,5	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,9	1,4	1,1	0,75	0,3
Mähdescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Hänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	140	133	130	124	121
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	102	97	95	95	92
Lohn		€/ha	98	95	94	92	90
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,8	5,6	5,5	5,4	5,3
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	68	62	61	56	55
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			1	1	1	1	1
+ Packer, 1,4 m			1	1	1	1	1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m			1	1	1		
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 3 m						1	1
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m			1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			2,5	2,5	2,5	2,0	2,0
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			1,9	1,4	1,1	0,8	0,3
Mähdescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW			1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m			1	1	1	1	1
+ Häcksler			1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Hänger (180 dt pro Fahrt)			1	1	1	1	1
Scheibenegge, angebaut, 3 m			1	1	1	1	1

Winterweizen

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Leistungen									
Ertrag	Marktware	dt/ha		74,0	62,0	48,0	34,0	22,0	
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		16,73	16,73	16,73	16,73	16,73	
Gesamterlös		€/ha		1.238	1.037	803	569	368	
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291	
Direktkosten									
Saatgut		€/ha		78	78	78	78	78	
	Saatguteinsatz	kg/ha		170	170	170	170	170	
	Anteil Zukauf	%		60	60	60	60	60	
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		202	170	132	94	60	
	dafür N P K	kg/ha	134 26 37	112 22 31	87 17 24	62 12 17	40 8 11		
	Koppelprodukt	€/ha		86	72	55	39	25	
	dafür N P K	kg/ha	30 8 69	25 6 58	19 5 45	14 4 32	9 2 20		
Pflanzenschutzmittel		€/ha		120	103	76	60	60	
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	41 100	36 100	34 100	34 100	34 100	
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha %	67 170	62 150	42 80	26 50	26 50	
	Insektizid	behandelte Fläche	€/ha %	3 25	2 20	0 0	0 0	0 0	
	Wachstumsregulator	behandelte Fläche	€/ha %	9 120	3 40	0 0	0 0	0 0	
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		2,73	2,38	1,92	1,53	1,26	
Summe Direktkosten		€/ha		488	425	343	273	225	
		€/dt		6,60	6,86	7,15	8,02	10,24	
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		750	612	460	296	143	
Arbeitserledigungskosten									
Maschinenkosten	variabel	€/ha		120	110	99	89	85	
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		79	73	68	64	60	
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		41	36	31	25	24	
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		119	107	96	85	82	
Lohn		€/ha		53	49	45	42	40	
Trocknung		€/ha		13	11	9	6	4	
	Anteil Trocknung an Erntegut	%		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	bei Erntefeuchte	%		16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
Zinsansatz		€/ha		19	17	15	14	13	
Summe Arbeitserledigungskosten		€/ha		324	294	264	236	224	
weitere Kosten									
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164	134	
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	
Summe Einzelkosten		€/ha		1.120	973	812	678	588	
		€/dt		15,13	15,70	16,91	19,94	26,74	
	darunter Zinsansatz	€/ha		23	21	18	16	15	
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		144	89	17	-84	-195	
	mit Prämien	€/ha		410	355	282	182	71	

Futterenergiekosten incl. Lagern und Schrotten bei Mastfüttereinsatz des Korns (13,37 MJ ME/kg/TS)	Ct/10 MJ ME	14,46	14,96	16,01	18,65	24,56
--	-------------	-------	-------	-------	-------	-------

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

Faktoransprüche						
Feldarbeit (Maschinen)	Ak(M)h/ha	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4
Dieseldieselkraftstoff	l/ha	57,5	50,6	43,3	36,0	32,9
Faktorlieferungen, Koppelprodukt						
Stroh	dt/ha	47	40	31	22	14

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

	A	B	C
	min.	aktuell	max.
KAS €/dt	17	21	29
N €/kg	0,63	0,78	1,07
TSP €/dt	30	32	45
P €/kg	1,50	1,60	2,25
K40 €/dt	22	24	38
K €/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)									
		LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
10,00	A	14,67	-321	15,24	-300	16,45	-285	19,48	-297	26,28	-333
	B	15,13	-355	15,70	-328	16,91	-307	19,94	-313	26,74	-343
	C	16,69	-470	17,26	-425	18,47	-381	21,50	-366	28,30	-377
16,73	A	wie oben	178	wie oben	118	wie oben	39	wie oben	-68	wie oben	-185
	C	wie oben	29	wie oben	-7	wie oben	-58	wie oben	-137	wie oben	-229
23,80	A	wie oben	701	wie oben	556	wie oben	378	wie oben	172	wie oben	-30
	B	wie oben	667	wie oben	527	wie oben	356	wie oben	156	wie oben	-40
	C	wie oben	552	wie oben	431	wie oben	281	wie oben	103	wie oben	-74

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	3,5	3,5	3,5	3,5	2,5
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	3,7	2,6	1,8	1,5	1,5
Mähdrescher (Rotor), 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Maschinenkosten	variabel	€/ha	149	135	125	114	110
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	110	97	86	76	72
Lohn		€/ha	108	101	94	89	85
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	6,4	5,9	5,5	5,2	5,0
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	72	63	56	48	45
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm,		1	1	1	1	1	
+ Packer, 1,4 m		1	1	1	1	1	
Saatbettkombination, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m		1	1	1	1	1	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		3,5	3,5	3,5	3,5	2,5	
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m		3,7	2,6	1,8	1,5	1,5	
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW		1	1	1	1	1	
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m		1	1	1	1	1	
+ Häcksler		1	1	1	1	1	
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)		1	1	1	1	1	
Scheibenegge, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	

Winterweizen Saatgutproduktion

Beispiel eines Verfahrens der Saatgutproduktion im Vergleich zum Konsumanbau. Die Technologie des Anbaus, der Pflege und Ernte entsprechen dem Produktionsverfahren des zuvor dargestellten Konsumweizenanbaus im LBG III. Identische Angaben sind nur mit jeweiligen Kosten, nicht nochmals mit spezifischen Parametern genannt. Einige Arbeitsschritte und Kosten sind saatbauspezifisch. Diese sind zusätzlich genannt. Einmalige Aufwendungen sind in der jeweiligen Summe für 40 ha Vermehrungsfläche aufgeführt.

Bei der Saatgutproduktion sind die Vorschriften des Saatgutverkehrsgesetzes und der Saatgutverordnung sowie die Richtlinien für die Feldbesichtigung im Rahmen der Saatenanerkennung zu berücksichtigen.

Weitere Informationen bei: Märkischer Saatgutverband Brandenburg e.V. (www.maerk-saatgut-verband.de)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	
Leistungen						
Ertrag	anerkannte Saatware	dt/ha	76,0	64,0	49,0	35,0
Erzeugerpreis	Konsumware (=Grundpreis)	€/dt	16,73	16,73	16,73	16,73
	Vermehrerzuschlag	€/dt	2,50	2,50	2,50	2,50
Anteil Saatwarevermarktung		%	80,00	80,00	75,00	70,00
Gesamterlös		€/ha	1.424	1.199	912	647
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291	291	291	291
Direktkosten						
Saatgut		€/ha	120	120	120	120
Handelsdünger		€/ha	294	249	191	137
Pflanzenschutzmittel		€/ha	120	103	76	60
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha	3,01	2,65	2,17	1,78
Summe Direktkosten		€/ha	537	474	389	318
		€/dt	7,07	7,41	7,93	9,10
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha	886	724	523	329
Arbeiterledigungskosten						
Maschinenkosten	variabel + fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	225	209	188	169
Trocknung		€/ha	27	23	18	13
saatbauspezifischer Arbeitsaufwand	zusätzliche Besichtigung, Kontrolle	Akh/40 ha	2,0	2,0	2,0	2,0
	Handselektion	Akh/ha	1,5	1,5	1,5	1,5
	Drillmaschine, Mähdrescher und Transportanhänger reinigen	Akh/40 ha	5,0	5,0	5,0	5,0
Lohn	(Maschinen-) Feldarbeit	€/ha	50	47	43	41
	saatbauspezifische Arbeit	€/ha	28	28	28	28
Zinsansatz		€/ha	19	17	15	13
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha	350	325	292	265
weitere Kosten						
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha	291	240	194	160
saatbauspezifische Gebühren		€/ha	2,00	2,00	2,00	2,00
Summe Einzelkosten		€/ha	1.180	1.041	877	745
		€/dt	15,53	16,27	17,89	21,28
	darunter Zinsansatz	€/ha	23	21	18	16
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha	244	158	35	-98
	mit Prämien	€/ha	534	449	326	193

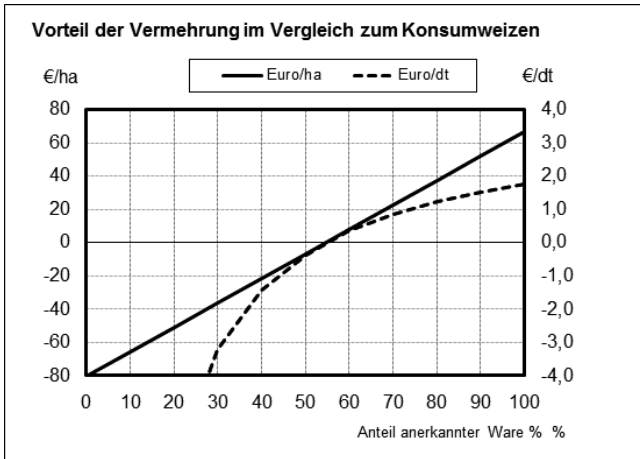
! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

Faktoransprüche						
Arbeit	ausser saatbauspezifischer Aufwand	Ak(M)h/ha	3,0	2,8	2,6	2,4
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	54,1	49,5	42,1	34,9
Faktorlieferungen, Koppelprodukt						
Stroh		dt/ha	49	41	31	22

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

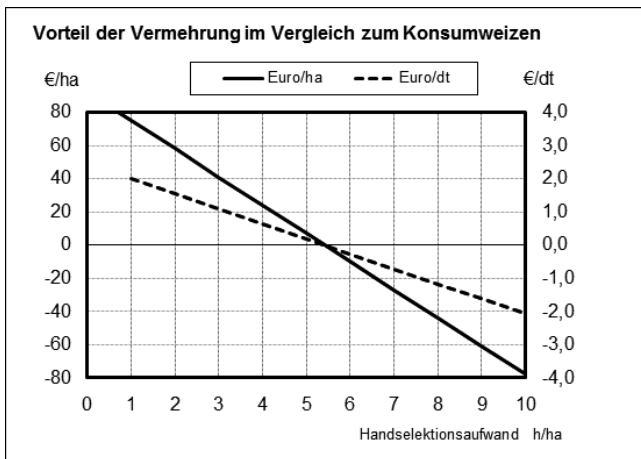
Anteil anerkannter Ware

Die mit Preisauflagen absetzbare Produktionsmenge wird vom Anteil der anerkannten Fläche und dem Anteil der anerkannten Ware bestimmt. In deren Summe muss im ungünstigsten Fall die gesamte Erntemenge als Konsumware verkauft werden. Bei sonst gleichen Kennzahlen der Produktion ergibt sich ab einem Anteil der anerkannten Produktionsmenge von ca. 55 % ein Vorteil für die Saatgutproduktion.



Arbeitsaufwand für Handselektion

Bei sonst gleichen Kennzahlen der Produktion ergibt sich bis zu einem Handselektionsaufwand von 5,5 Akh/ha (!) ein Vorteil für die Saatgutproduktion.



Wintergerste

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Leistungen									
Ertrag	Marktware	dt/ha		73,0	62,0	50,0	35,0	23,0	
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		14,90	14,90	14,90	14,90	14,90	
Gesamterlös		€/ha		1.088	924	745	522	343	
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291	
Direktkosten									
Saatgut		€/ha		67	67	67	67	67	
	Saatguteinsatz	kg/ha		150	150	150	150	150	
	Anteil Zukauf	%		60	60	60	60	60	
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		190	162	130	92	60	
	dafür N P K	kg/ha	120 26 37	102 22 31	83 18 25	58 12 18	38 8 12		
	Koppelprodukt	€/ha		83	71	57	40	26	
	dafür N P K	kg/ha	26 7 72	22 6 61	18 5 49	12 3 35	8 2 23		
Pflanzenschutzmittel		€/ha		99	81	75	60	60	
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	53 100	36 80	33 80	29 80	29 80	
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha %	40 80	40 80	42 80	31 80	31 80	
	Wachstumsregulator	behandelte Fläche	€/ha %	6 30	5 25	0 0	0 0	0 0	
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		2,75	2,38	2,06	1,62	1,33	
Summe Direktkosten		€/ha		442	383	331	260	214	
		€/dt		6,06	6,18	6,62	7,44	9,32	
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		645	541	414	261	128	
Arbeiterledigungskosten									
Maschinenkosten	variabel	€/ha		115	107	99	89	85	
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		75	71	68	64	60	
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		40	36	31	26	24	
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		113	105	98	88	84	
Lohn		€/ha		49	47	46	43	41	
Trocknung		€/ha		13	11	9	6	4	
	Anteil Trocknung an Erntegut	%		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	bei Erntefeuchte	%		16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
Zinsansatz		€/ha		17	16	15	14	13	
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		309	287	267	240	228	
weitere Kosten									
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164	134	
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	
Summe Einzelkosten		€/ha		1.059	924	803	670	582	
		€/dt		14,50	14,90	16,07	19,14	25,28	
	darunter Zinsansatz	€/ha		22	20	19	17	16	
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		29	0	-58	-148	-239	
	mit Prämien	€/ha		320	291	233	143	52	

Futterenergiekosten incl. Lagern und Schrotten bei Mastfuttersatz des Kornes (12,84 MJ ME/kg/TS)	Ct/10 MJ ME	14,49	14,85	15,91	18,69	24,25
--	-------------	-------	-------	-------	-------	-------

- ! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann.
 Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Faktoransprüche									
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha		2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	
Dieseldieselkraftstoff		l/ha		55,3	49,5	43,6	36,3	32,8	
Faktorlieferungen, Koppelprodukt									
Stroh		dt/ha		41	35	28	20	13	

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

	A	B	C
	min.	aktuell	max.
KAS €/dt	17	21	29
N €/kg	0,63	0,78	1,07
TSP €/dt	30	32	45
P €/kg	1,50	1,60	2,25
K40 €/dt	22	24	38
K €/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)									
		LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
9,00	A	14,07	-370	14,47	-339	15,64	-332	18,71	-340	24,85	-365
	B	14,50	-402	14,90	-366	16,07	-353	19,14	-355	25,28	-375
	C	16,01	-512	16,41	-459	17,58	-429	20,65	-408	26,79	-409
14,90	A	wie oben	60	wie oben	27	wie oben	-37	wie oben	-133	wie oben	-229
	C	wie oben	-81	wie oben	-94	wie oben	-134	wie oben	-201	wie oben	-274
20,20	A	wie oben	447	wie oben	355	wie oben	228	wie oben	52	wie oben	-107
	B	wie oben	416	wie oben	329	wie oben	207	wie oben	37	wie oben	-117
	C	wie oben	306	wie oben	235	wie oben	131	wie oben	-16	wie oben	-152

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 6 m			1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1			
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngestreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2,5	2,5	2,5	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	2,1	1,85	1,6	1,6	1,6
Mähdrescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Hänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		€/ha	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	141	131	123	113	109
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	104	94	89	79	75
Lohn		€/ha	99	96	92	87	86
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,8	5,6	5,4	5,1	5,0
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	68	61	55	47	44
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			1	1	1	1	1
+ Packer, 1,4 m			1	1	1	1	1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m			1	1			
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 3 m					1	1	1
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m			1	1	1	1	1
Schleuderdüngestreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			2,5	2,5	2,5	2,0	2,0
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			2,1	1,9	1,6	1,6	1,6
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW			1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m			1	1	1	1	1
+ Häcksler			1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Hänger (180 dt pro Fahrt)			1	1	1	1	1
Scheibenegge, angebaut, 3 m			1	1	1	1	1

Sommerfuttergerste

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG IV
Leistungen								
Ertrag	Marktware	dt/ha		42,0	34,0	26,0	18,0	16,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		14,90	14,90	14,90	14,90	14,90
Gesamterlös		€/ha		626	507	387	268	238
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291
Direktkosten								
Saatgut		€/ha		53	53	53	53	53
	Saatguteinsatz	kg/ha		130	130	130	130	130
	Anteil Zukauf	%		60	60	60	60	60
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		122	100	77	54	44
	dafür N P K	kg/ha	69 15 21	56 12 17	43 9 13	30 6 9	26 8 0	0
	Koppelprodukt	€/ha		55	44	34	23	21
	dafür N P K	kg/ha	17 4 47	14 4 38	10 3 29	7 2 20	6 18 0	0
Pflanzenschutzmittel		€/ha		71	59	40	43	43
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	29 100	22 100	20 75	20 75	20 75
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha %	42 100	37 100	20 70	23 60	23 60
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		0,84	0,72	0,58	0,49	0,46
Summe Direktkosten		€/ha		301	258	205	175	162
		€/dt		7,17	7,59	7,90	9,71	10,15
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		325	249	182	93	76
Arbeiterledigungskosten								
Maschinenkosten	variabel	€/ha		101	96	90	86	83
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		73	70	66	62	60
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		28	25	25	24	24
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		97	91	86	83	81
Lohn		€/ha		44	42	40	39	39
Trocknung		€/ha		8	6	5	3	3
	Anteil Trocknung an Erntegut	%		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
	bei Erntefeuchte	%		16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Zinsansatz		€/ha		14	14	13	13	12
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		264	248	234	224	218
weitere Kosten								
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha		873	760	644	568	520
		€/dt		20,78	22,34	24,78	31,55	32,49
	darunter Zinsansatz	€/ha		16	15	14	13	13
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		-222	-228	-232	-275	-256
	mit Prämien	€/ha		44	38	34	-9	10

Futterenergiekosten incl. Lagern und Schrotten bei Mastfutterereinsatz des Kornes (12,93 MJ ME/kg/TS)	Ct/10 MJ ME	20,04	21,44	23,63	29,72	30,57
---	-------------	-------	-------	-------	-------	-------

- ! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann.
 • Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG IV
Faktoransprüche								
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha		2,6	2,5	2,4	2,3	2,3
Dieseldieselkraftstoff		l/ha		45,6	41,0	37,6	34,4	32,2
Faktorlieferungen, Koppelprodukt								
Stroh		dt/ha		27	22	17	12	10

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A	B	C
		min.	aktuell	max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)									
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
9,00	A	20,33	-451	21,89	-413	24,33	-374	31,10	-373	32,02	-343
	B	20,78	-470	22,34	-429	24,78	-385	31,55	-381	32,49	-351
	C	22,37	-537	23,93	-483	26,37	-427	33,14	-410	34,16	-377
14,90	A	wie oben	-203	wie oben	-213	wie oben	-220	wie oben	-267	wie oben	-249
	C	wie oben	-289	wie oben	-282	wie oben	-273	wie oben	-303	wie oben	-283
20,20	A	wie oben	20	wie oben	-33	wie oben	-82	wie oben	-171	wie oben	-164
	B	wie oben	1	wie oben	-48	wie oben	-94	wie oben	-179	wie oben	-172
	C	wie oben	-66	wie oben	-102	wie oben	-135	wie oben	-208	wie oben	-198

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG IV
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Aufsattdrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	1,5	1,5	1,5	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	2	2	1,45	1,35	1,35
Mähdrescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	127	119	113	109
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	88	80	74	71
Lohn		€/ha	90	88	84	83
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,3	5,2	4,9	4,9
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	58	52	48	45
Maschineneinsatz						
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm		1	1	1	1	1
+ Packer, 1,4 m		1	1	1	1	1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m		1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		1,5	1,5	1,5	2,0	2
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m		2	2	1,5	1,4	1,4
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW		1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m		1	1	1	1	1
+ Häcksler		1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)		1	1	1	1	1
Scheibenegge, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen							
Ertrag	Marktware	dt/ha	43,0	35,0	27,0	19,0	16,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt	15,67	15,67	15,67	15,67	15,67
Gesamterlös		€/ha	674	548	423	298	251
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291	291	291	291	291
Direktkosten							
Saatgut		€/ha	53	53	53	53	53
	Saatguteinsatz	kg/ha	120	120	120	120	120
	Anteil Zukauf	%	60	60	60	60	60
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha	132	109	91	71	64
	dafür N P K	kg/ha	74 17 25	60 14 20	51 12 17	41 9 14	39 9 13
	Koppelprodukt	€/ha	88	72	61	48	47
	dafür N P K	kg/ha	27 7 76	22 6 62	19 5 53	15 4 42	14 4 40
Pflanzenschutzmittel		€/ha	19	10	8	8	8
Teilkosten	Herbizid behandelte Fläche	€/ha	16 80	10 60	8 50	8 50	8 50
	Insektizid behandelte Fläche	€/ha	3 20	0 0	0 0	0 0	0 0
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha	0,91	0,76	0,67	0,56	0,54
Summe Direktkosten		€/ha	293	244	214	181	172
		€/dt	5,97	6,11	6,29	6,71	6,61
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha	381	304	209	116	79
Arbeiterledigungskosten							
Maschinenkosten	variabel	€/ha	103	95	90	85	83
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha	72	68	64	61	58
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	31	28	25	25	25
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	98	90	85	82	80
Lohn		€/ha	44	41	39	38	38
Trocknung		€/ha	9	7	6	5	5
	Anteil Trocknung an Erntegut	%	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
	bei Erntefeuchte	%	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Zinsansatz		€/ha	14	13	12	12	12
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha	267	246	232	222	217
weitere Kosten							
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha	302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha	868	744	651	573	528
		€/dt	17,71	18,61	19,15	21,21	20,31
	darunter Zinsansatz	€/ha	16	15	14	13	13
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha	-169	-171	-203	-250	-252
	mit Prämien	€/ha	97	95	63	16	14

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt.1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche							
Feldarbeit (Maschinen)	Ak(M)h/ha		2,6	2,4	2,3	2,3	2,2
Dieselmotorkraftstoff	l/ha		47,1	41,6	37,4	34,1	31,9
Faktorlieferungen, Koppelprodukt							
Stroh	dt/ha		43	35	30	24	23

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)									
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
9,80	A	17,16	-398	18,06	-357	18,55	-345	20,53	-349	19,53	-334
	B	17,71	-421	18,61	-376	19,15	-361	21,21	-361	20,31	-346
	C	19,76	-509	20,67	-448	21,42	-423	23,77	-410	23,24	-393
15,67	A	wie oben	-146	wie oben	-152	wie oben	-187	wie oben	-237	wie oben	-240
	C	wie oben	-257	wie oben	-243	wie oben	-264	wie oben	-299	wie oben	-299
17,98	A	wie oben	-46	wie oben	-71	wie oben	-124	wie oben	-193	wie oben	-203
	B	wie oben	-69	wie oben	-90	wie oben	-141	wie oben	-206	wie oben	-215
	C	wie oben	-158	wie oben	-162	wie oben	-202	wie oben	-255	wie oben	-262

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Aufsattdrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2	2	2	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1	0,6	0,5	0,5	0,5
Mährescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Maschinenkosten	variabel	€/ha	127	117	112	106	106
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	88	79	74	69	69
Lohn		€/ha	89	84	82	81	80
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,2	5,0	4,8	4,7	4,7
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	59	52	48	43	43
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm		1	1	1	1	1	
+ Packer, 1,4 m		1	1	1	1	1	
Saatbettkombination, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m		1	1	1	1	1	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		2	2	2	2	2	
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m		1	0,6	0,5	0,5	0,5	
Mährescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW		1	1	1	1	1	
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m		1	1	1	1	1	
+ Häcksler		1	1	1	1	1	
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)		1	1	1	1	1	
Scheibenegge, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	

Wintertriticale

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Leistungen									
Ertrag	Marktware	dt/ha		62,0	56,0	44,0	34,0	23,0	
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	
Gesamterlös		€/ha		902	815	640	495	335	
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291	
Direktkosten									
Saatgut		€/ha		65	65	65	65	65	
	Saatguteinsatz	kg/ha		150	150	150	150	150	
	Anteil Zukauf	%		60	60	60	60	60	
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		166	149	117	90	60	
	dafür N P K	kg/ha	102 22 31	92 20 28	73 15 22	56 12 17	38 8 12		
	Koppelprodukt	€/ha		91	82	64	50	34	
	dafür N P K	kg/ha	28 7 79	25 7 71	20 5 56	15 4 43	10 3 29		
Pflanzenschutzmittel		€/ha		91	77	60	60	60	
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	41 100	37 90	24 70	24 70	24 70	
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha %	45 100	36 80	36 80	36 80	36 80	
	Wachstumsregulator	behandelte Fläche	€/ha %	5 40	4 30	0 0	0 0	0 0	
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		2,32	2,10	1,72	1,49	1,23	
Summe Direktkosten		€/ha		415	375	308	266	220	
		€/dt		6,69	6,69	7,00	7,81	9,54	
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		487	440	332	229	115	
Arbeiterledigungskosten									
Maschinenkosten	variabel	€/ha		112	105	96	88	85	
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		75	72	67	63	60	
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		36	34	29	25	24	
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		109	103	93	85	82	
Lohn		€/ha		48	46	43	41	40	
Trocknung		€/ha		11	10	8	6	4	
	Anteil Trocknung an Erntegut	%		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	bei Erntefeuchte	%		16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
Zinsansatz		€/ha		17	16	14	13	13	
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		297	280	254	234	223	
weitere Kosten									
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164	134	
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	
Summe Einzelkosten		€/ha		1020	909	767	668	582	
		€/dt		16,45	16,23	17,42	19,66	25,32	
	darunter Zinsansatz	€/ha		21	19	17	16	15	
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		-93	-69	-101	-149	-223	
	mit Prämien	€/ha		173	197	164	117	43	

Futterenergiekosten incl. Lagern und Schroten bei Mastfütterereinsatz des Kornes (13,13 MJ ME/kg/TS)	Ct/10 MJ ME	15,90	15,70	16,76	18,74	23,75
--	-------------	-------	-------	-------	-------	-------

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Faktoransprüche									
Feldarbeit (Maschinen)	Ak(M)h/ha			2,9	2,7	2,5	2,4	2,3	
Dieselmotorkraftstoff	l/ha			52,5	48,0	41,3	35,4	32,8	
Faktorlieferungen, Koppelprodukt									
Stroh	dt/ha			45	40	32	24	17	

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A	B	C
		min.	aktuell	max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)											
9,60	A	15,98	-371	15,76	-320	16,95	-299	19,19	-301	24,85	-326
	B	16,45	-399	16,23	-346	17,42	-319	19,66	-317	25,32	-336
	C	18,13	-503	17,91	-440	19,10	-393	21,34	-374	27,00	-375
14,55	A	wie oben	-64	wie oben	-43	wie oben	-81	wie oben	-133	wie oben	-212
	C	wie oben	-196	wie oben	-163	wie oben	-175	wie oben	-206	wie oben	-261
20,00	A	wie oben	274	wie oben	262	wie oben	159	wie oben	52	wie oben	-87
	B	wie oben	245	wie oben	236	wie oben	138	wie oben	37	wie oben	-97
	C	wie oben	141	wie oben	142	wie oben	65	wie oben	-20	wie oben	-136

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2,5	2,5	2	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	2,4	2	1,5	1,5	1,5
Mähdrescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		€/ha	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	138	129	120	112	110
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	100	92	83	76	72
Lohn		€/ha	98	95	89	86	84
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,8	5,6	5,2	5,1	5,0
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	66	59	53	47	45
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			1	1	1	1	1
+ Packer, 1,4 m			1	1	1	1	1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m			1	1	1	1	1
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m			1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			2,5	2,5	2	2	2
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			2,4	2	1,5	1,5	1,5
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW			1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m			1	1	1	1	1
+ Häcksler			1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)			1	1	1	1	1
Scheibenegge, angebaut, 3 m			1	1	1	1	1

Körnermais

Körnermais wird verstärkt in „Maisjahren“ geerntet.

Von der mit Durchschnittserträgen geplanten Anbaufläche mit Silomais ist in solchen Jahren nicht die gesamte Fläche für die Futterproduktion notwendig.

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen							
Ertrag	Marktware	dt/ha	90,0	80,0	68,0	58,0	48,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50
Gesamterlös		€/ha	1.485	1.320	1.122	957	792
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291	291	291	291	291
Direktkosten							
Saatgut		€/ha	189	189	158	131	131
	Saatguteinsatz	kg/ha	1,80	1,80	1,50	1,25	1,25
	Anteil Zukauf	%	100	100	100	100	100
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha	213	189	159	133	107
	dafür N P K	kg/ha	136 32 38	121 28 34	103 24 29	88 20 24	72 17 20
	Koppelprodukt	€/ha	185	165	140	119	99
	dafür N P K	kg/ha	81 8 149	72 7 133	61 6 113	52 5 96	43 4 80
Pflanzenschutzmittel		€/ha	88	88	73	73	73
	Teilkosten Herbizid	behandelte Fläche €/ha %	84 100	84 100	68 100	68 100	68 100
	Insektizid	behandelte Fläche €/ha %	4 30	4 30	6 30	6 30	6 30
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha	2,53	2,36	1,99	1,71	1,54
Summe Direktkosten		€/ha	678	633	532	459	412
		€/dt	7,53	7,91	7,82	7,91	8,58
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha	807	687	590	498	380
Arbeiterledigungskosten							
Maschinenkosten	variabel	€/ha	135	128	120	112	106
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha	73	70	67	63	60
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	62	58	53	49	46
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	149	142	133	126	119
Lohn		€/ha	47	46	43	41	39
Trocknung		€/ha	378	336	286	244	202
	Anteil Trocknung an Erntegut	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	bei Erntefeuchte	%	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
Zinsansatz		€/ha	21	20	19	18	17
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha	730	671	600	540	483
weitere Kosten							
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha	302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha	1.716	1.558	1.337	1.168	1.034
		€/dt	19,06	19,48	19,66	20,13	21,54
	darunter Zinsansatz	€/ha	25	23	21	20	19
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha	-206	-213	-190	-186	-217
Leistung	mit Prämien	€/ha	60	53	76	80	49

Futterenergiekosten incl. Lagern und Schroten bei Mastfütterereinsatz des Kornes (13,29 MJ ME/kg/TS)	Cv/10 MJ ME	17,99	18,36	18,51	18,92	20,16
--	-------------	-------	-------	-------	-------	-------

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche							
Feldarbeit	(Maschinen)	Ak(M)h/ha	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	59,3	54,0	47,8	41,7	37,0

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis €/dt	Dünger Variante	Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)									
		LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
11,00	A	18,53	-653	18,95	-611	19,13	-528	19,60	-474	21,01	-456
	B	19,06	-701	19,48	-653	19,66	-564	20,13	-505	21,54	-481
	C	20,94	-870	21,36	-804	21,54	-692	22,01	-614	23,42	-571
16,50	A	wie oben	-158	wie oben	-171	wie oben	-154	wie oben	-155	wie oben	-192
	C	wie oben	-375	wie oben	-364	wie oben	-318	wie oben	-295	wie oben	-307
	A		247		189		152		106		24
21,00	B	wie oben	199	wie oben	147	wie oben	116	wie oben	75	wie oben	-1
	C		30		-4		-12		-34		-91

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Einzelkorndrillm., Mais, 12-reihig, 9 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Mährescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
+ Maispflückvorsatz(MD), 8-reihig, 6 m	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		€/ha	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	159	150	143	135	130
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	150	142	134	127	122
Lohn		€/ha	91	88	85	82	80
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,3	5,2	5,0	4,9	4,7
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	73	65	60	54	50
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			1	1	1	1	1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m			1	1	1	1	1
Einzelkorndrillm., Mais, 6-reihig, 4,5 m			1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Mährescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW			1	1	1	1	1
+ Häcksler			1	1	1	1	1
+ Maispflückvorsatz (MD), 6-reihig, 4,5 m			1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)			1	1	1	1	1
Scheibenegge, angebaut, 3 m			1	1	1	1	1

Winterraps

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen								
Ertrag	Marktware	dt/ha		39,0	33,0	27,0	21,0	16,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		36,33	36,33	36,33	36,33	36,33
Gesamterlös		€/ha		1.417	1.199	981	763	581
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291
Direktkosten								
Saatgut		€/ha		75	75	75	75	75
	Saatguteinsatz	kg/ha		0	0	0	0	0
	Anteil Zukauf	%		100	100	100	100	100
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		203	173	140	108	80
	dafür N P K	kg/ha	131 30 32	111 26 27	90 21 22	70 16 17	54 12 13	
	Koppelprodukt	€/ha		155	131	107	83	64
	dafür N P K	kg/ha	46 11 138	39 10 117	32 8 95	25 6 74	19 5 57	
Pflanzenschutzmittel		€/ha		173	165	135	88	84
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	66 110	70 110	60 100	60 100	60 100
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha %	26 75	24 70	20 60	17 50	14 40
	Insektizid	behandelte Fläche	€/ha %	52 430	57 440	49 270	10 160	10 160
	Wachstumsregulator	behandelte Fläche	€/ha %	30 110	14 50	6 20	0 0	0 0
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		4,17	3,74	3,15	2,43	2,08
Summe Direktkosten		€/ha		610	547	461	357	305
		€/dt		15,65	16,59	17,07	16,98	19,08
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		807	652	520	406	276
Arbeiterledigungskosten								
Maschinenkosten	variabel	€/ha		110	105	96	90	87
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		82	79	70	65	62
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		28	26	26	25	25
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		110	105	95	90	87
Lohn		€/ha		50	49	44	41	41
Trocknung		€/ha		5	4	3	3	2
	Anteil Trocknung an Erntegut	%		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	bei Erntefeuchte	%		12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Zinsansatz		€/ha		18	18	15	14	14
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		293	280	253	238	230
weitere Kosten								
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha		1.211	1.081	919	764	674
		€/dt		31,06	32,76	34,04	36,37	42,16
	darunter Zinsansatz	€/ha		25	23	20	18	17
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		231	143	87	24	-68
Leistung	mit Prämien	€/ha		497	409	353	290	198

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann.
Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

Bei der Düngungsplanung muss die Sicherung der Schwefelversorgung beachtet werden.
Beim Ertragsniveau von 40 dt/ha Rapssaar kann etwa ein Drittel der Kalkammonsalpetergabe von Ammonsulfatsalpeter abgelöst werden.
Für die hier gezeigte Berechnung entspricht dies bei gleicher Stickstoffgabe einer Schwefelgabe von 30 kg/ha.

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche								
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha		3,0	2,9	2,6	2,4	2,4
Dieseldieselkraftstoff		l/ha		48,8	44,8	39,7	35,8	33,3

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)									
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
24,00	A	30,18	-216	31,88	-235	33,16	-222	35,49	-216	41,28	-251
	B	31,06	-250	32,76	-264	34,04	-246	36,37	-235	42,16	-265
	C	34,95	-402	36,65	-393	37,93	-351	40,26	-317	46,05	-328
36,33	A	wie oben	265	wie oben	172	wie oben	111	wie oben	43	wie oben	-54
	C	wie oben	79	wie oben	14	wie oben	-18	wie oben	-58	wie oben	-130
45,00	A	wie oben	603	wie oben	458	wie oben	345	wie oben	225	wie oben	85
	B	wie oben	569	wie oben	429	wie oben	321	wie oben	206	wie oben	71
	C	wie oben	417	wie oben	300	wie oben	216	wie oben	124	wie oben	8

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Aufsattdrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2,5	2,5	2,5	3	3
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	5,25	5,2	3	2,1	2
Mähdrescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
++ Rapsschneidwerk	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		€/ha	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	141	134	121	115	113
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	104	97	85	80	79
Lohn		€/ha	106	104	93	89	88
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	6,2	6,1	5,5	5,3	5,2
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	65	59	52	47	47
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			1	1	1	1	1
+ Packer, 1,4 m			1	1	1	1	1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m			1	1	1	1	1
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m			1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			2,5	2,5	2,5	3	3
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			5,3	5,2	3,0	2,1	2
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW			1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m			1	1	1	1	1
++ Rapsschneidwerk			1	1	1	1	1
+ Häcksler			1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)			1	1	1	1	1
Scheibenegge, angebaut, 3 m			1	1	1	1	1

Sommerraps

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV
Leistungen							
Ertrag	Marktware	dt/ha		22,0	17,0	14,0	11,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		36,33	36,33	36,33	36,33
Gesamterlös		€/ha		799	618	509	400
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291
Direktkosten							
Saatgut		€/ha		84	84	84	84
	Saatguteinsatz	kg/ha		6	6	6	6
	Anteil Zukauf	%		100	100	100	100
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		126	100	82	63
	dafür N P K	kg/ha	73 17 18	56 13 14	46 11 12	36 9 9	
	Koppelprodukt	€/ha		87	68	56	44
	dafür N P K	kg/ha	26 6 78	20 5 60	17 4 50	13 3 39	
Pflanzenschutzmittel		€/ha		66	66	66	66
	Teilkosten Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	53 100	53 100	53 100	53 100
	Insektizid	behandelte Fläche	€/ha %	13 100	13 100	13 100	13 100
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		1,14	0,99	0,90	0,80
Summe Direktkosten		€/ha		364	319	288	257
		€/dt		16,56	18,74	20,57	23,39
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		435	299	221	142
Arbeiterledigungskosten							
Maschinenkosten	variabel	€/ha		99	96	92	88
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		74	71	67	64
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		25	25	25	25
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		95	93	91	88
Lohn		€/ha		42	41	41	40
Trocknung		€/ha		3	2	2	1
	Anteil Trocknung an Erntegut	%		10,0	10,0	10,0	10,0
	bei Erntefeuchte	%		12,0	12,0	12,0	12,0
Zinsansatz		€/ha		14	14	14	14
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		254	246	239	232
weitere Kosten							
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha		926	818	732	658
		€/dt		42,09	48,14	52,28	59,81
	darunter Zinsansatz	€/ha		16	16	15	15
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		-102	-176	-198	-233
	mit Prämien	€/ha		164	90	68	33

- ! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann.
- Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

Bei der Düngungsplanung muss die Sicherung der Schwefelversorgung beachtet werden. Beim Ertragsniveau von 20 dt/ha Rapssaar kann etwa ein Drittel der Kalkammonsalpetergabe von Ammonsulfatsalpeter abgelöst werden. Entspricht hier bei gleicher Stickstoffgabe einer Schwefelgabe von 15 kg/ha.

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV
Faktoransprüche							
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha		2,5	2,4	2,4	2,4
Dieselmotorkraftstoff		l/ha		43,3	40,6	38,1	35,1

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis €/dt	Dünger Variante	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV	
		€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
24,00	A	41,22	-354	47,27	-371	51,41	-359	58,94	-359
	B	42,09	-373	48,14	-385	52,28	-371	59,81	-369
	C	45,97	-458	52,02	-451	56,16	-425	63,69	-412
36,33	A	wie oben	-82	wie oben	-161	wie oben	-186	wie oben	-224
	C	wie oben	-187	wie oben	-242	wie oben	-252	wie oben	-276
45,00	A	wie oben	108	wie oben	-14	wie oben	-65	wie oben	-128
	B	wie oben	89	wie oben	-28	wie oben	-77	wie oben	-138
	C	wie oben	4	wie oben	-94	wie oben	-131	wie oben	-181

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2,5	2,5	2,5	3
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	2	2	2	2
Mähdrescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1
++ Rapsschneidwerk	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	
Maschinenkosten	variabel	€/ha	124	119	117	113
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	86	82	81	78
Lohn		€/ha	89	88	88	88
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,2	5,2	5,2	5,2
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	55	51	50	47
Maschineneinsatz						
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm		1	1	1	1	
+ Packer, 1,4 m		1	1	1	1	
Saatbettkombination, angebaut, 3 m		1	1	1	1	
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m		1	1	1	1	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		2,5	2,5	2,5	3	
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m		2	2	2	2	
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW		1	1	1	1	
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m		1	1	1	1	
++ Rapsschneidwerk		1	1	1	1	
+ Häcksler		1	1	1	1	
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)		1	1	1	1	
Scheibenegge, angebaut, 3 m		1	1	1	1	

Sonnenblumen

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen							
Ertrag	Marktware	dt/ha	26,0	23,0	20,0	17,0	15,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt	36,17	36,17	36,17	36,17	36,17
Gesamterlös		€/ha	940	832	723	615	543
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291	291	291	291	291
Direktkosten							
Saatgut		€/ha	115	115	115	115	115
	Saatguteinsatz	kg/ha	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Anteil Zukauf	%	100	100	100	100	100
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha	155	137	117	97	82
	dafür N P K	kg/ha	76 18 52	67 16 46	58 14 40	49 12 34	44 11 30
	Koppelprodukt	€/ha	231	204	177	151	133
	dafür N P K	kg/ha	52 20 216	46 18 191	40 16 166	34 13 141	30 12 125
Pflanzenschutzmittel		€/ha	75	64	58	59	59
	Teilkosten Herbizid behandelte Fläche	€/ha %	75 120	64 100	58 100	59 100	59 100
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha	2,16	1,95	1,75	1,58	1,46
Summe Direktkosten		€/ha	577	522	468	423	390
		€/dt	22,19	22,69	23,42	24,91	26,03
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha	363	310	255	191	152
Arbeiterledigungskosten							
Maschinenkosten	variabel	€/ha	103	99	95	92	89
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha	77	74	70	67	64
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	26	25	25	25	25
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	100	97	94	92	89
Lohn		€/ha	41	39	39	38	38
Trocknung		€/ha	39	35	30	26	23
	Anteil Trocknung an Erntegut	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	bei Erntefeuchte	%	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Zinsansatz		€/ha	13	13	13	13	12
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha	296	283	271	260	251
weitere Kosten							
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha	302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha	1.180	1.058	944	852	781
		€/dt	45,40	46,01	47,22	50,15	52,04
	darunter Zinsansatz	€/ha	17	16	15	15	14
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha	-215	-201	-196	-213	-213
	mit Prämien	€/ha	51	65	70	53	53

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche						
Feldarbeit (Maschinen)	Ak(M)h/ha	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2
Dieselmotorkraftstoff	l/ha	41,7	38,9	36,3	33,4	31,1

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A	B	C
		min.	aktuell	max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)									
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
20,00	A	43,90	-596	44,51	-539	45,72	-489	48,65	-462	50,54	-433
	B	45,40	-635	46,01	-573	47,22	-519	50,15	-487	52,04	-456
	C	52,18	-812	52,79	-729	54,00	-655	56,93	-603	58,82	-557
36,17	A	wie oben	-176	wie oben	-167	wie oben	-166	wie oben	-187	wie oben	-191
	C	wie oben	-391	wie oben	-357	wie oben	-332	wie oben	-328	wie oben	-315
43,00	A	wie oben	2	wie oben	-10	wie oben	-29	wie oben	-71	wie oben	-88
	B	wie oben	-37	wie oben	-44	wie oben	-59	wie oben	-96	wie oben	-111
	C	wie oben	-214	wie oben	-200	wie oben	-195	wie oben	-212	wie oben	-212

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Einzelkorndrillm., Rüben, 12-reihig, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	1,5	1,5	1,5	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,2	1	1	1	1
Mähdrescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
++ Sonnenblumenerteinrichtung	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Maschinenkosten	variabel	€/ha	125	120	118	114	114
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	100	96	94	92	91
Lohn		€/ha	83	81	81	81	81
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	4,9	4,8	4,8	4,8	4,7
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	53	48	47	44	44
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm		1	1	1	1	1	
+ Packer, 1,4 m		1	1	1	1	1	
Saatbettkombination, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	
Einzelkorndrillm., Rüben, 6-reihig, 3 m		1	1	1	1	1	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		1,5	1,5	1,5	2	2	
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m		1,2	1	1	1	1	
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW		1	1	1	1	1	
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m		1	1	1	1	1	
++ Sonnenblumenerteinrichtung		1	1	1	1	1	
+ Häcksler		1	1	1	1	1	
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)		1	1	1	1	1	
Scheibenegge, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	

Öllein

				LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen							
Ertrag	Marktware	dt/ha		14,0	10,0	7,0	7,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		36,33	36,33	36,33	36,33
Gesamterlös		€/ha		509	363	254	254
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291
Direktkosten							
Saatgut		€/ha		39	39	39	39
	Saatguteinsatz	kg/ha		40	40	40	40
	Anteil Zukauf	%		100	100	100	100
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		84	61	44	38
	dafür N P K	kg/ha	49 7 12	35 5 8	25 4 6	25 4 6	
	Koppelprodukt	€/ha		29	21	15	15
	dafür N P K	kg/ha	11 2 24	8 1 17	6 1 12	6 1 12	
Pflanzenschutzmittel		€/ha		36	34	34	34
	Teilkosten Herbizid	behandelte Fläche €/ha %	25 100	23 100	23 100	23 100	
	Insektizid	behandelte Fläche €/ha %	10 100	10 100	10 100	10 100	
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		0,65	0,53	0,45	0,43
Summe Direktkosten		€/ha		189	156	132	126
		€/dt		13,48	15,59	18,81	18,03
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		320	207	123	128
Arbeiterledigungskosten							
Maschinenkosten	variabel	€/ha		89	84	82	78
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		71	66	64	61
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		18	18	18	18
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		89	86	84	82
Lohn		€/ha		42	41	41	41
Trocknung		€/ha		29	21	15	15
	Anteil Trocknung an Erntegut bei Erntefeuchte	%		100,0	100,0	100,0	100,0
		%		16,0	16,0	16,0	16,0
Zinsansatz		€/ha		14	13	13	13
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		263	246	235	229
weitere Kosten							
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha		706	607	536	494
		€/dt		50,40	60,73	76,54	70,59
	darunter Zinsansatz	€/ha		15	15	14	14
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		-172	-219	-256	-215
	mit Prämien	€/ha		94	47	9	51

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

				LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche							
Feldarbeit	(Maschinen)	Ak(M)h/ha		2,5	2,4	2,4	2,4
Dieselmotorkraftstoff		l/ha		40,0	36,9	34,5	31,7

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		Stückkosten		Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)					
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
20,00	A	49,54	-389	59,87	-374	75,68	-365	69,73	-323
	B	50,40	-401	60,73	-382	76,54	-371	70,59	-329
	C	53,19	-440	63,52	-410	79,33	-390	73,38	-349
36,33	A	wie oben	-160	wie oben	-210	wie oben	-250	wie oben	-209
	C	wie oben	-211	wie oben	-247	wie oben	-276	wie oben	-234
43,00	A	wie oben	-67	wie oben	-144	wie oben	-204	wie oben	-162
	B	wie oben	-79	wie oben	-152	wie oben	-210	wie oben	-168
	C	wie oben	-118	wie oben	-180	wie oben	-229	wie oben	-188

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	2	2	2	2
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	1,5	1,5	2	2
Mähdrescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 6 m	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Maschinenkosten	variabel	€/ha	108	107	104	103
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	77	76	74	73
Lohn		€/ha	87	86	87	86
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,1	5,1	5,1	5,1
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	47	47	44	43
Maschineneinsatz						
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm		1	1	1	1	
+ Packer, 1,4 m		1	1	1	1	
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 3 m		1	1	1	1	
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m		1	1	1	1	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		1,5	1,5	2,0	2	
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m		2	2	2	2	
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW		1	1	1	1	
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m		1	1	1	1	
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)		1	1	1	1	
Scheibenegge, angebaut, 3 m		1	1	1	1	

Speisekartoffeln

Die Wirtschaftlichkeit der Speisekartoffelproduktion wird sehr stark vom Erzeugerpreis bestimmt. Dieser schwankt über die Jahre, im Verlaufe der Vermarktungssaison und zwischen den Sorten erheblich. Das Ertragsrisiko ist sehr hoch. Der Betrieb muss in der Lage sein, Speisekartoffeln in guter Qualität und ggf. kontinuierlich anzubieten. Dazu sind u.a. erhebliche Anstrengungen in der Lagerhaltung notwendig.

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen								
Ertrag	Marktware	dt/ha		340,0	310,0	280,0	240,0	200,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Gesamterlös		€/ha		6.180	5.633	5.085	4.358	3.638
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291
Direktkosten								
Pflanzgut		€/ha		1083	1040	1040	1040	953
	Saatguteinsatz	kg/ha		2.500	2.400	2.400	2.400	2.200
	Anteil Zukauf	%		70	70	70	70	70
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		308	278	247	209	174
	dafür N P K	kg/ha	133 23 190	121 21 173	109 19 155	93 16 133	79 14 113	
	Koppelprodukt	€/ha		31	28	25	22	18
	dafür N P K	kg/ha	15 2 23	14 1 21	12 1 19	11 1 16	9 1 14	
Pflanzenschutzmittel		€/ha		242	242	218	196	196
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	65 100	65 100	65 100	65 100	65 100
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha %	138 500	138 500	114 500	102 500	102 500
	Insektizid	behandelte Fläche	€/ha %	15 100	15 100	15 100	12 80	12 80
	Wachstumsregulator	behandelte Fläche	€/ha %	24 70	24 70	24 70	17 50	17 50
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		6,24	5,96	5,74	5,50	5,03
Summe Direktkosten		€/ha		1.670	1.594	1.536	1.472	1.347
		€/dt		4,40	4,62	4,96	5,55	5,99
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		4.510	4.038	3.549	2.886	2.291
Arbeiterledigungskosten								
Maschinenkosten	variabel	€/ha		249	242	221	214	207
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		141	137	119	115	112
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		108	105	102	99	96
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		285	280	266	260	255
Lohn		€/ha		281	277	267	262	258
Sortierung	(Lohnarbeit in Sortieranlage)	€/ha		442	403	364	312	260
Zinsansatz		€/ha		41	40	38	36	35
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		1.298	1.242	1.156	1.085	1.016
weitere Kosten								
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha		17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
Summe Einzelkosten		€/ha		3.288	3.102	2.909	2.737	2.513
		€/dt		8,65	8,99	9,38	10,33	11,17
	darunter Zinsansatz	€/ha		49	47	44	42	41
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		2.917	2.556	2.201	1.645	1.149
	mit Prämien	€/ha		3.183	2.822	2.467	1.911	1.415

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche								
Feldarbeit	(Maschinen)	Ak(M)h/ha		16,5	16,3	15,7	15,4	15,2
Dieselmotorkraftstoff		l/ha		93,2	88,2	78,7	74,3	70,0

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)									
		LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
8,00	A	8,54	-446	8,88	-510	9,27	-568	10,22	-729	11,06	-829
	B	8,65	-483	8,99	-544	9,38	-599	10,33	-755	11,17	-851
	C	9,09	-633	9,43	-680	9,82	-721	10,77	-859	11,61	-939
18,00	A	wie oben	2.954	wie oben	2.590	wie oben	2.232	wie oben	1.671	wie oben	1.171
	C	wie oben	2.767	wie oben	2.420	wie oben	2.079	wie oben	1.541	wie oben	1.061
25,00	A		5.334		4.760		4.192		3.351		2.571
	B	wie oben	5.297	wie oben	4.726	wie oben	4.161	wie oben	3.325	wie oben	2.549
	C		5.147		4.590		4.039		3.221		2.461

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 6 m	1	1	1	1	1
schwerer Grubber, aufgesattelt + Stabkrümmer, 6 m	1	1			
Anhänge-Kartoffellegem. mit Kippbunker, 3,5 t, 4-reihig, 3 m, angehängt	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	5,7	5,7	5,7	5,5	5,5
Kartoffelhäufler mit Dammforme, 4-reihig	1	1	1	1	1
Kartoffelpflege mit Häufelstriegler, 4-reihig	1	1	1	1	1
Kartoffelkrautschläger, angebaut, 4-reihig, 3 m	1	1	1	1	1
Kartoffelbunkeroder, 2-reihig, 6 t Bunker	1	1	1	1	1
zusätzliche Arbeitskräfte Sortieren	2	2	2	2	2
Kartoffeltransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Maschinenkosten	variabel	€/ha	294	285	265	258	255
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	296	289	280	275	272
Lohn		€/ha	373	371	354	351	349
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	21,9	21,8	20,8	20,7	20,5
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	115	108	100	95	94
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			1	1	1	1	1
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 3 m			1	1	1	1	1
schwerer Grubber, angebaut + Stabkrümmer, 3 m			1	1	0	0	0
Anhänge-Kartoffellegemasch. mit Kippbunker, 3,5 t, 4-reihig, 3 m			1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			5,7	5,7	5,7	5,5	5,5
Kartoffelhäufler mit Dammforme, 2-reihig			1	1	1	1	1
Kartoffelpflege mit Häufelstriegler, 2-reihig			1	1	1	1	1
Kartoffelkrautschläger, angebaut, 4-reihig, 3 m			1	1	1	1	1
Kartoffelbunkeroder, 2-reihig, 6 t Bunker			1	1	1	1	1
zusätzliche Arbeitskräfte Sortieren			2	2	2	2	2
Kartoffeltransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger, (180 dt pro Fahrt)			1	1	1	1	1

Stärkekartoffeln

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V												
Leistungen																				
Ertrag	Marktware	dt/ha		420,0	390,0	340,0	280,0	220,0												
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		7,00	7,00	7,00	7,00	7,00												
Gesamterlös		€/ha		2.940	2.730	2.380	1.960	1.540												
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291												
Direktkosten																				
Pflanzgut		€/ha		793	793	793	793	793												
	Saatguteinsatz	kg/ha		2.400	2.400	2.400	2.400	2.400												
	Anteil Zukauf	%		70	70	70	70	70												
Handelsdünger Hauptprodukt		€/ha		337	311	269	220	170												
	dafür	N	P	K	kg/ha	147	25	210	137	23	195	119	20	170	98	17	140	77	13	110
Handelsdünger Koppelprodukt		€/ha		34		32		28		23		18								
	dafür	N	P	K	kg/ha	17	2	25	16	2	23	14	1	20	11	1	17	9	1	13
Pflanzenschutzmittel		€/ha		240		240		231		224		224								
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha	%	65	100	65	100	65	100	65	100	65	100	65	100	65	100		
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha	%	116	550	116	550	116	550	116	550	116	550	116	550	116	550		
	Insektizid	behandelte Fläche	€/ha	%	15	100	15	100	15	100	15	100	12	80	12	80	12	80		
	Wachstumsregulator	behandelte Fläche	€/ha	%	45	100	45	100	36	80	31	70	31	70	31	70	31	70		
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		5,27		5,16		4,95		4,72		4,52								
Summe Direktkosten		€/ha		1.410		1.381		1.326		1.264		1.210								
		€/dt		3,36		3,54		3,90		4,51		5,50								
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		1.530		1.349		1.054		696		330								
Arbeiterledigungskosten																				
Maschinenkosten variabel		€/ha		298		290		268		259		250								
	darunter:	Anbau, Pflege	€/ha		144		139		121		118		114							
		Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		154		151		146		141		136							
	fest	(ohne Zinsansatz)	€/ha		294		288		270		261		252							
Lohn		€/ha		223		221		211		207		203								
Zinsansatz		€/ha		43		42		39		37		36								
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		858		841		787		765		741								
weitere Kosten																				
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302		248		199		164		134								
Berufsgenossenschaft		€/ha		17,00		17,00		17,00		17,00		17,00								
Summe Einzelkosten		€/ha		2.587		2.488		2.330		2.210		2.102								
		€/dt		6,16		6,38		6,85		7,89		9,55								
	darunter Zinsansatz	€/ha		50		48		45		43		41								
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		378		267		75		-225		-537								
	mit Prämien	€/ha		644		533		341		41		-271								

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt.1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

Im vorliegenden Beispiel sind Transportentfernungen von lediglich 4 km zugrunde gelegt. Die Entfernungen zum Abnehmer (Stärkefabrik) sind meist erheblich weiter. Im Land Brandenburg sind dies bis zu 50 km, in Einzelfällen auch mehr.

Mit eigenem Schlepperzug (2 Hänger, 160 dt/Fahrt) sind bei Entfernungen von 10 / 30 / 50 km spezifische Kosten von 0,22 / 0,50 / 0,78 €/dt zu veranschlagen. Der Transport mit einem eigenen oder Speditions-LKW kann u.U. etwas günstiger sein.

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche								
Feldarbeit	(Maschinen)	Ak(M)h/ha		13,1	13,0	12,4	12,2	12,0
Dieseldieselkraftstoff		l/ha		115,5	110,5	100,6	96,3	91,5

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A	B	C
		min.	aktuell	max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)									
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
5,00	A	6,06	-421	6,28	-474	6,75	-572	7,79	-757	9,45	-955
	B	6,16	-462	6,38	-513	6,85	-605	7,89	-785	9,55	-977
	C	6,55	-628	6,77	-667	7,24	-739	8,28	-895	9,94	-1063
7,00	A	wie oben	419	wie oben	306	wie oben	108	wie oben	-197	wie oben	-515
	C	wie oben	212	wie oben	113	wie oben	-59	wie oben	-335	wie oben	-623
7,00	A	wie oben	419	wie oben	306	wie oben	108	wie oben	-197	wie oben	-515
	B	wie oben	378	wie oben	267	wie oben	75	wie oben	-225	wie oben	-537
	C	wie oben	212	wie oben	113	wie oben	-59	wie oben	-335	wie oben	-623

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 6 m	1	1	1	1	1
schwerer Grubber, aufgesattelt + Stabkrümmer, 6 m	1	1			
Anhänge-Kartoffellegem. mit Kippbunker, 3,5 t, 4-reihig, 3 m, angehängt	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	1,5	1,5	1,5	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	7	7	6,8	6,7	6,7
Kartoffelhäufel mit Dammforme, 4-reihig	1	1	1	1	1
Kartoffelpflege mit Häufelstriegler, 4-reihig	1	1	1	1	1
Kartoffelkrautschläger, angebaut, 4-reihig, 3 m	1	1	1	1	1
Überladeroder, 2-reihig	1	1	1	1	1
+ Kartoffeltransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 1 Hänger,	1	1	1	1	1
Kartoffeltransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Hänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		€/ha	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	351	341	319	312	307
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	308	299	286	279	272
Lohn		€/ha	309	308	292	291	289
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	18,2	18,1	17,2	17,1	17,0
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	142	135	126	123	121
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			1	1	1	1	1
Feingrubber (Federzinken) + Nachläufer, 3 m			1	1	1	1	1
schwerer Grubber, angebaut + Stabkrümmer, 3 m			1	1	0	0	0
Anhänge-Kartoffellegemasch. mit Kippbunker, 3,5 t, 4-reihig, 3 m			1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			1,5	1,5	1,5	2,0	2
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			7	7	6,8	6,7	6,7
Kartoffelhäufel mit Dammforme, 2-reihig			1	1	1	1	1
Kartoffelpflege mit Häufelstriegler, 2-reihig			1	1	1	1	1
Kartoffelkrautschläger, angebaut, 4-reihig, 3 m			1	1	1	1	1
Überladeroder, 2-reihig			1	1	1	1	1
+ Kartoffeltransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 1 Hänger			1	1	1	1	1
Kartoffeltransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Hänger, (180 dt pro Fahrt)			1	1	1	1	1

Zuckerrüben

Die Rübenpreise werden vom Zucker-Weltmarktpreis bestimmt. Dieser schwankt erheblich.

Die Erzeuger müssen i.d.R. für einen Teil der Transportkosten aufkommen.

				LBG I	LBG II	LBG III
Leistungen						
Ertrag	Marktware	dt/ha		660,0	630,0	590,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		3,05	3,05	3,05
Gesamterlös		€/ha		2.013	1.922	1.800
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291
Direktkosten						
Saatgut		€/ha		252	252	252
	Saatguteinsatz	kg/ha		1,20	1,20	1,20
	Anteil Zukauf	%		100	100	100
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		265	251	231
	dafür N P K	kg/ha	119 26 139	113 25 132	106 24 124	
	Koppelprodukt	€/ha		350	334	313
	dafür N P K	kg/ha	185 23 231	176 22 221	165 21 207	
Pflanzenschutzmittel		€/ha		166	166	155
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	148 300	148 300	138 300
	Fungizid	behandelte Fläche	€/ha %	13 50	13 50	13 50
	Insektizid	behandelte Fläche	€/ha %	5 50	5 50	5 50
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		4,84	4,70	4,45
Summe Direktkosten		€/ha		1.037	1.007	955
		€/dt		1,57	1,60	1,62
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		976	915	845
Arbeiterledigungskosten						
Maschinenkosten	variabel	€/ha		233	224	212
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		73	70	66
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		160	154	146
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		196	189	180
Lohn		€/ha		84	82	79
Zinsansatz		€/ha		23	23	22
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		536	517	492
weitere Kosten						
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha		1.881	1.777	1.652
		€/dt		2,85	2,82	2,80
	darunter Zinsansatz	€/ha		29	28	27
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		157	170	173
	mit Prämien	€/ha		423	436	438

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2) nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

		LBG I	LBG II	LBG III	
Faktoransprüche					
Feldarbeit	(Maschinen)	Ak(M)h/ha	4,9	4,8	4,6
Dieseldieselkraftstoff		l/ha	98,0	92,9	87,0

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A	B	C
		min.	aktuell	max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG I		LBG II		LBG III	
		Stückkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)					
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
2,95	A	2,74	164	2,71	176	2,69	178
	B	2,85	91	2,82	107	2,80	114
	C	3,27	-188	3,24	-160	3,22	-136
3,05	A	wie oben	230	wie oben	239	wie oben	237
	C	wie oben	-122	wie oben	-97	wie oben	-77
4,30	A		1055		1026		975
	B	wie oben	982	wie oben	957	wie oben	910
	C		703		691		661

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1
Einzelkorndrillm., Rüben, 12-reihig, 6 m	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2,5	2,5	2,5
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	3,5	3,5	3,5
Zuckerrüben-Köpfdelader (SF), 3 t Zwischenbunker, 250 kW, 6-reihig	1	1	1
+ Zuckerrübentransport, parallel, Feldrand, 1 Schlepper und 1 Hänger,	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I	LBG II	LBG III
Maschinenkosten	variabel	€/ha	283	272	262
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	218	210	202
Lohn		€/ha	132	130	127
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	7,8	7,6	7,5
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	121	115	110
Maschineneinsatz					
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			1	1	1
+ Packer, 1,4 m			1	1	1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m			1	1	1
Einzelkorndrillm., Rüben, 6-reihig, 3 m			1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			2,5	2,5	2,5
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			3,5	3,5	3,5
Zuckerrüben-Köpfdelader (SF), 3 t Zwischenbunker, 250 kW, 6-reihig			1	1	1
+ Zuckerrübentransport, parallel, Feldrand, 1 Schlepper und 1 Hänger			1	1	1

Körnererbsen

ohne Vorfruchtwert

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen								
Ertrag	Marktware	dt/ha		32,0	28,0	24,0	20,0	15,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		18,63	18,63	18,63	18,63	18,63
Gesamterlös		€/ha		596	522	447	373	280
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		291	291	291	291	291
Direktkosten								
Saatgut		€/ha		150	150	150	150	150
	Saatguteinsatz	kg/ha		200	200	200	200	200
	Anteil Zukauf	%		100	100	100	100	100
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		80	70	59	47	33
	dafür N P K	kg/ha	0 15 37	0 13 32	0 12 28	0 10 23	0 7 17	
	Koppelprodukt	€/ha		57	50	43	36	27
	dafür N P K	kg/ha	0 4 69	0 4 60	0 3 52	0 3 43	0 2 32	
Pflanzenschutzmittel		€/ha		71	71	66	66	66
Teilkosten	Herbizid behandelte Fläche	€/ha %	64 100	64 100	58 100	58 100	58 100	58 100
	Fungizid behandelte Fläche	€/ha %	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	Insektizid behandelte Fläche	€/ha %	7 80	7 80	7 80	7 80	7 80	7 80
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		0,90	0,85	0,79	0,75	0,69
Summe Direktkosten		€/ha		359	342	318	299	276
		€/dt		11,23	12,22	13,24	14,94	18,42
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		237	180	129	74	3
Arbeits erledigungskosten								
Maschinenkosten	variabel	€/ha		97	94	90	87	83
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		72	69	66	62	60
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		25	25	24	24	24
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		91	89	87	84	82
Lohn		€/ha		41	40	40	39	38
Zinsansatz		€/ha		13	13	13	13	12
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		277	266	255	244	232
weitere Kosten								
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha		944	862	778	712	648
		€/dt		29,51	30,79	32,43	35,61	43,20
	darunter Zinsansatz	€/ha		15	15	14	14	13
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		-323	-315	-306	-314	-343
	mit Prämien	€/ha		-57	-49	-40	-49	-78

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt.1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann.
Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche								
Feldarbeit	(Maschinen)	Ak(M)h/ha		2,4	2,4	2,3	2,3	2,3
Dieselmotorkraftstoff		l/ha		42,5	40,1	37,5	34,5	32,1

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis €/dt	Dünger Variante	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V			
		Stückkosten				Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)							
		€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha		
13,00	A	29,25	-495	30,53	-466	32,17	-435	35,35	-422	42,94	-424		
	B	29,51	-503	30,79	-473	32,43	-441	35,61	-427	43,20	-428		
	C	31,31	-561	32,59	-524	34,23	-485	37,41	-463	45,00	-455		
18,63	A	wie oben		-315	wie oben		-308	wie oben		-300	wie oben		
	C	wie oben		-381	wie oben		-366	wie oben		-351	wie oben		
		wie oben		-239	wie oben		-242	wie oben		-243	wie oben		
21,00	A	wie oben		-239	wie oben		-242	wie oben		-243	wie oben		
	B	wie oben		-247	wie oben		-249	wie oben		-249	wie oben		
	C	wie oben		-305	wie oben		-300	wie oben		-293	wie oben		

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Mährescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Maschinenkosten	variabel	€/ha	121	114	113	109	108
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	81	76	75	73	72
Lohn		€/ha	85	84	83	83	82
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	5,0	4,9	4,9	4,9	4,8
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	54	49	48	45	44
Maschineneinsatz							
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm		1	1	1	1	1	
+ Packer, 1,4 m		1	1	1	1	1	
Saatbettkombination, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m		1	1	1	1	1	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
Mährescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW		1	1	1	1	1	
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m		1	1	1	1	1	
+ Häcksler		1	1	1	1	1	
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)		1	1	1	1	1	
Scheibenegge, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	

Körnerlupinen

ohne Vorfruchtwert

				LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen							
Ertrag	Marktware	dt/ha		12,0	12,0	11,0	10,0
Erzeugerpreis	Marktware	€/dt		18,63	18,63	18,63	18,63
Gesamterlös		€/ha		224	224	205	186
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha		532	291	291	291
Direktkosten							
Saatgut		€/ha		143	143	143	143
	Saatguteinsatz	kg/ha		150	150	150	150
	Anteil Zukauf	%		100	100	100	100
Handelsdünger	Hauptprodukt	€/ha		45	39	32	25
	dafür N P K	kg/ha	0 6 14	0 6 14	0 5 13	0 5 12	
	Koppelprodukt	€/ha		21	20	18	
	dafür N P K	kg/ha	0 2 26	0 2 26	0 1 24	0 1 22	
Pflanzenschutzmittel		€/ha		46	46	42	42
	Teilkosten	Herbizid behandelte Fläche	€/ha %	42 100	42 100	38 100	38 100
		Insektizid behandelte Fläche	€/ha %	4 40	4 40	4 40	4 40
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha		0,80	0,78	0,74	0,71
Summe Direktkosten		€/ha		255	250	237	228
		€/dt		21,28	20,83	21,53	22,81
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha		-32	-26	-32	-42
Arbeits erledigungskosten							
Maschinenkosten	variabel	€/ha		91	88	85	82
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha		68	64	61	58
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha		24	24	24	24
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha		86	84	82	80
Lohn		€/ha		38	38	38	37
Zinsansatz		€/ha		13	12	12	12
Summe Arbeitserledigungskosten		€/ha		235	230	223	217
weitere Kosten							
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha		248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,50	5,50	5,50	5,50
Summe Einzelkosten		€/ha		744	685	629	585
		€/dt		62,03	57,06	57,20	58,46
	darunter Zinsansatz	€/ha		14	14	13	13
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha		-496	-436	-399	-373
	mit Prämien	€/ha		-230	-170	-133	-107

- ! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann.
 • Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

		LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche					
Feldarbeit (Maschinen)	Ak(M)h/ha	2,2	2,2	2,2	2,2
Dieselmotorkraftstoff	l/ha	38,8	36,4	33,6	31,4

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis	Dünger	LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		Stückkosten		Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)					
€/dt	Variante	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
13,00	A	61,77	-560	56,80	-501	56,94	-458	58,20	-427
	B	62,03	-563	57,06	-504	57,20	-461	58,46	-430
	C	63,83	-585	58,86	-525	59,00	-481	60,26	-448
18,63	A	wie oben	-493	wie oben	-433	wie oben	-396	wie oben	-371
	C	wie oben	-517	wie oben	-458	wie oben	-419	wie oben	-391
21,00	A		-464		-405		-370		-347
	B	wie oben	-467	wie oben	-408	wie oben	-373	wie oben	-350
	C		-489		-429		-393		-368

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,4	1,4	1,4	1,4
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	0,5	0,5	0,5	0,5
Mähdrescher (Rotor), Selbstfahrer, 300 kW	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1
Komtransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)	1	1	1	1
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Maschinenkosten	variabel	€/ha	112	110	107	106
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	74	72	70	70
Lohn		€/ha	81	81	81	80
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	4,8	4,8	4,7	4,7
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	48	47	44	44
Maschineneinsatz						
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm		1	1	1	1	
+ Packer, 1,4 m		1	1	1	1	
Saatbettkombination, angebaut, 3 m		1	1	1	1	
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m		1	1	1	1	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		0,5	0,5	0,5	0,5	
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m		1,4	1,4	1,4	1,4	
Mähdrescher (Schüttler), Selbstfahrer, 125 kW		1	1	1	1	
+ Getreideschneidwerk, 4,5 m		1	1	1	1	
+ Häcksler		1	1	1	1	
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (180 dt pro Fahrt)		1	1	1	1	
Scheibenegge, angebaut, 3 m		1	1	1	1	

Getreidestroh (Verkauf)

Wird Stroh verkauft und damit aus dem System der Landwirtschaft entfernt, kann ein Mindestverkaufspreis aus dem Nährstoffwert, den Bergungskosten und dem Humuswert ermittelt werden.

Nährstoffwert und Bergkosten

Strohertrag	Aufwuchs brutto			dt/ha	60,0	50,0	40,0	30,0	20,0									
	Abfuhr netto			dt/ha	48,0	40,0	32,0	24,0	16,0									
Nährstoffwert				€/ha	71	59	47	35	24									
	N	P	K	kg/ha	24	6	58	20	5	48	16	4	38	12	3	29	8	2
Maschinenkosten ¹⁾ Strohernte und Transport				€/ha	64	53	42	34	22									
Lohn				€/ha	35	30	25	20	16									
Zinsansatz				€/ha	11	10	8	6	5									
Gesamtkosten				€/ha	181	153	122	96	66									
				€/dt	3,77	3,82	3,82	3,98	4,12									

1) Einsparung Häckseln am Mähdescher ist berücksichtigt

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

Maschinen und Geräte					
Rundballenpresse, Durchm. 1,5m, 2,1m ² ; 2,3dt, 7 m-Schwad	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Rundballen Laden + Abladen, Schlepper mit Frontladerzange	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Rundballen transportieren, Schlepper + 1 Hänger, 28 Ballen	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Gesamtkosten in Abhängigkeit von der Transportentfernung ab Feld

0 km (Verkauf ab Feldrandlager)	€/dt	3,03	3,02	3,00	3,14	3,19
2 km	€/dt	3,54	3,59	3,59	3,75	3,87
4 km (wie oben)	€/dt	9,75	9,88	9,92	10,23	10,68
10 km	€/dt	4,55	4,61	4,62	4,81	4,97
20 km	€/dt	6,44	6,52	6,54	6,76	7,03
30 km	€/dt	9,75	9,88	9,92	10,23	10,68

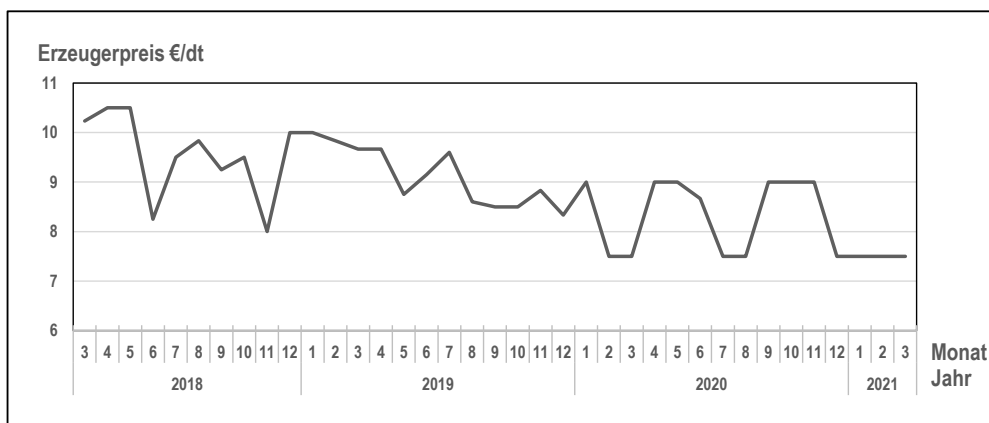
Die Stückkosten des Strohs werden weniger vom Ertrag als von den Nährstoffkosten des Düngers und den Maschinen- und Lohnkosten für den Transport in Abhängigkeit von der Transportentfernung bestimmt.

Der Transport mit einem eigenen oder Speditions-LKW ist i.d.R. bei Entfernungen über 10 km kostengünstiger.

Marktwert

In der Praxis hat sich zudem ein Markt für Stroh etabliert, welcher die Verhältnisse von Angebot und Nachfrage widerspiegelt. Die entsprechenden Marktpreise werden von der Agrarmarkt-Informationsgesellschaft (AMI) Bonn publiziert.

Auch wegen der erhöhten Nachfrage in Dürre Jahren liegt der Marktpreis deutlich über den Stückkosten oder dem Humuswert.



Quelle: AMI GmbH

Humuswert

Der monetäre Humusersatzwert des Strohs sollte nur unter Berücksichtigung von betrieblichen Anbau- und Verwertungsverhältnissen bemessen werden. Bei positiven Humusbilanzen kann ein Teil des Strohs dem System (z.B. zum Verkauf als Energieträger) entnommen werden, ohne dass eine Verringerung der Fruchtfolgeleistung zu erwarten wäre. Sofern ein negativer Saldo von Humuszufuhr und -abfuhr entsteht, sind Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der Humusreproduktion zu treffen. Die dafür anfallenden Kosten sowie alle weiteren betriebswirtschaftlichen Effekte werden in ihrer Summe als „monetärer Humusersatzwert“ ausgewiesen.

Nachfolgend ist exemplarisch ein Beispiel für Ersatzmaßnahmen zum Ausgleich der Humusbilanz aufgeführt.

Strohverkauf und Humusersatz mit Kompost

Fallbeispiel: Humusbilanzausgleich durch Düngung mit Fertigkompost (20 t/ha FM, 50% TS, Nährstoffgehalt lt. Tabelle).

Kompost als Düngemittel in der Landwirtschaft weist entsprechend seiner Ausgangssubstratherkunft eine große Spannweite der Parameter für Nährstoff-, Trockensubstanz-, Schadstoffgehalt etc. auf.

Einsatzmengen Kompost, Strohersatz					
		Umfang	Humuswirkung		
			kg Humus-C		
		t	je dt	gesamt	
Komposteinsatz	auf einem Hektar	20,0	5,8	1.160	
	ersetzte Strohmenge von 3,3 ha	14,5	-8	-1.160	
Kosten des Komposteinsatzes, Kosteneinsparungen					
Kompostzukauf (frei Feldrand !)	€/m³	5,00	10,00	15,00	20,00
	€/t FM	7,14	14,29	21,43	28,57
	€/ha	143	286	429	571
Kosten der Kompostausbringung	€/ha	71			
Einsparung Dünger (Nährstoffwert ¹⁾)	€/ha	169			
Einsparung Mineraldünger Streuen	€/ha	7			
Saldo (Mehrkosten ./.. Einsparungen)	€/ha	37	180	323	466
Humuswert (verkauftes Stroh)	€/dt Stroh	0,26	1,24	2,23	3,21

Fertigkompost (50% TS)		Nährelement		
		N	P	K
Nährstoffgehalt	kg/t	7,7	1,9	6,2
anrechenbar	%	15	100	100

Nach einer ersten, einmaligen Kompostgabe wird der Stickstoff im Zeitraum von drei Jahren mit insgesamt 15% des Gesamtgehaltes pflanzenverfügbar (Annahme im Beispiel). Bei regelmäßiger Kompostgabe ist der Stickstoff zu 100% anrechenbar. Von den Kosten für Zukauf und Ausbringung sind der Wert der zugeführten Nährstoffe sowie die eingesparten Kosten für die Mineraldüngerenausbringung abzusetzen. Aus der Division der bereinigten Kosten für den Komposteinsatz und der Strohmenge mit adäquater Humusmehrung ergibt sich der Humusersatzwert des verkauften Strohs. Bei Kompostpreisen zwischen 5,- und 20,- €/m³ ist dieser mit ca. 0,25 bis 3,20 €/dt verkauftes Stroh zu beziffern.

Deutsches Weidelgras Saatgutproduktion

Unterstellungen:

- zweijähriger Anbau (Blanksaat nach frühräumender GPS)
- Ausklammerung der Kosten für Futternutzung (vgl. Tabellen Futterernteverfahren Seite 104)

Saatbauspezifische Arbeitsschritte und Kosten sind explizit genannt. Einmalige Aufwendungen sind in der jeweiligen Summe für 40 ha Vermehrungsfläche aufgeführt.

Achtung: Das Ertragsrisiko ist hoch und die Nachfrageentwicklung beeinflusst den Erlös stark. Positiv schlägt jedoch der Vorfruchtwert zu Buche. Die gute Humusreproduktion, die Unterbrechung von Infektionsketten und andere Wirkungen ermöglichen einen Mehrertrag der Folgekultur.

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV
Leistungen						
Ertrag	Rohware (Samen)	dt/ha	12,0	10,0	8,0	8,0
	Futter (TM Gras)	dt/ha	40,0	41,0	42,0	43,0
Erzeugerpreis	Rohware (Samen)	€/dt	105,00	105,00	105,00	105,00
Gesamterlös		€/ha	1.260	1.050	840	840
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291	291	291	291
Direktkosten						
Saatgut		€/ha	15	17	19	19
	Saatguteinsatz	kg/ha	8	9	10	10
	Anteil Zukauf	%	100	100	100	100
	Nutzungsdauer	a	2	2	2	2
Handelsdünger ¹⁾		€/ha	88	75	60	54
Pflanzenschutzmittel	Herbizid 1 x	€/ha	43	43	43	43
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha	0,91	0,85	0,76	0,73
Summe Direktkosten		€/ha	147	136	123	117
		€/dt	12,27	13,62	15,32	14,65
Direktkostenfreie Leistung ohne Prämie		€/ha	1113	914	717	723
Arbeitserledigungskosten						
Maschinenkosten	variabel + fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	117	114	165	159
Trocknung		€/ha	58	48	38	38
	Anteil Trocknung an Rohware	%	100	100	100	100
	Erntefeuchte	%	30	30	30	30
saatbauspezifischer Arbeitsaufwand	Besichtigung, Kontrolle	Akh/40 ha	2,0	2,0	2,0	2,0
	Handselektion	Akh/ha	0,5	0,5	0,5	0,5
	Drillmaschine, Mähdescher und Transportanhänger reinigen ²⁾	Akh/40 ha	5,0	5,0	5,0	5,0
Lohn	(Maschinen-) Feldarbeit	€/ha	27	27	44	44
	saatbauspezifische Arbeit	€/ha	11	11	11	11
Zinsansatz		€/ha	9	8	12	12
Summe Arbeitserledigungskosten		€/ha	221	209	271	264
weitere Kosten						
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha	302	248	199	164
saatbauspezifische Gebühren		€/ha	2,00	2,00	2,00	2,00
Berufsgenossenschaft		€/ha	5,50	5,50	5,50	5,50
Einzelkosten		€/ha	678	600	600	552
		€/dt	56,48	60,04	75,05	69,03
	darunter Zinsansatz	€/ha	11	11	14	13
Einzelkostenfreie Leistung		€/ha	607	475	265	313
	mit Prämien	€/ha	873	741	531	579

1) resultiert aus dem Nährstoffbedarf des Gesamtbestandes

2) wenn mehrere Gräserarten- bzw. -sorten angebaut werden, kann sich der Aufwand erhöhen

! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann. Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

Weitere Informationen bei: Märkischer Saatgutverband Brandenburg e.V. (www.maerk-saatgut-verband.de)

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV
Faktoransprüche						
Arbeit	Ak(M)h/ha		1,6	1,6	2,6	2,6
Dieselmotorkraftstoff	l/ha		28,4	27,3	39,0	36,0

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)
(zweijähriger Anbau)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	0,5	0,5	0,5	0,5
+ Packer, 2,45 m	0,5	0,5	0,5	0,5
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	0,5	0,5	0,5	0,5
Grassaatsmaschine, 3 m; 600 l	0,5	0,5	0,5	0,5
Schleuderdüngerstreuer, 5 t, 24 m	2,5	2,5	2,5	2,5
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	0,5	0,5	0,5	0,5
Mährescher, 300 kW	1	1	1	1
+ Getreideschneidwerk, 9 m	1	1	1	1
+ Häcksler	1	1	1	1
Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger	1	1	1	1
Scheibenegege, aufgesattelt, 6 m	0,5	0,5	0,5	0,5

Bewertung des Futterertrages

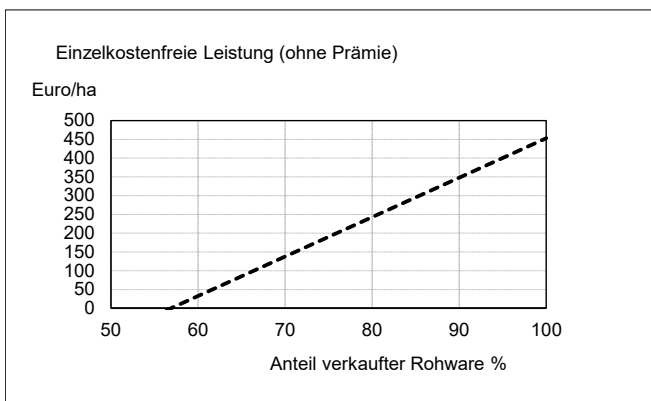
Vom Vermehrungsbestand der Futtergrassorten können entsprechend der betrieblichen Gegebenheiten ein bis zwei Aufwüchse als Grobfutter (Heu oder Silage) geerntet werden. Den Kosten der Ernte stehen Einsparungen der Kosten auf anderen Grobfutterflächen (z.B. Silomais) und der Deckungsbeitrag von Marktfrüchten auf der frei werdenden Fläche gegenüber. Der Saldo kann dem Saatgutverfahren gutgeschrieben werden.

Im nachstehenden Beispiel werden ein Futterschnitt mit Welksilageproduktion, Ersatz von Silomais und Anbau von Winterweizen auf der frei werdenden Fläche unterstellt.

Auf eine detaillierte Darstellung möglicher Fruchtfolgeeffekte wird an dieser Stelle verzichtet.

Grassilageertrag	ein Schnitt als Silage	dt TM/ha	40,0	35,0	30,0	30,0
alternativ frei werdende Silomaisfläche		ha/ha _{Gras}	0,28	0,28	0,30	0,38
monetäre Effekte						
- Kosten der Grassilagernte und Lagerung		€/ha _{Gras}	159	153	153	153
+ Einsparung Kosten Silomais		€/ha _{Gras}	314	292	290	333
+ zusätzliche Leistung von Weizen		€/ha _{Gras}	128	96	65	25
Saldo = zusätzliche Leistung		€/ha _{Gras}	283	236	202	205

Auswirkungen veränderter Produktionsparameter (Beispiel für LBG II)



Anteil anerkannter Ware

Die absetzbare Produktionsmenge wird vom Anteil der anerkannten Fläche bzw. dem Anteil der anerkannten Ware bestimmt.

Wenn mehr als 57% der erzeugten Rohware anerkannt wird, kann eine positive Einzelkostenfreie Leistung erzielt werden.

Pappel – Kurzumtriebsplantage

Alle Angaben sind zum besseren Vergleich mit den Kalkulationen für andere Ackerkulturen auf ein Jahr bezogen.

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen						
Ertrag	dt TM/ha*a	110	110	75	45	45
	mit 50% Wassergehalt dt OS/ha	220	220	150	90	90
	Umtriebszeit a	5				
	Anzahl der Umtriebe n	4				
Erzeugerpreis	€/dt TM	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
Erlös	€/ha*a	898	898	613	368	368
Prämien	irektzahlung, Ausgleichszulage €/ha	291	291	291	291	291
Direktkosten						
Pflanzgut	€/ha*a	120	120	120	120	120
	Pflanzguteinsatz Stück/ha	12.000				
	Pflanzgutkosten €/Stück	0,20				
Handelsdünger	€/ha	49	49	34	20	20
	dafür N P K kg/ha	0 13 39	0 13 39	0 9 26	0 5 16	0 5 16
Pflanzenschutzmittel	€/ha	2	2	2	2	2
	Teilkosten Herbizid behandelte Fläche €/ha %	42 100	42 100	42 100	42 100	42 100
Zinsansatz	(Umlaufkapital) €/ha	26	26	26	25	25
Summe Direktkosten	€/ha	197	197	182	167	167
	je dt OS je dt TM €	0,90 1,79	0,90 1,79	1,21 2,43	1,86 3,71	1,86 3,71
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie €/ha	701	701	431	201	201
Arbeitsleistungskosten (ohne Rodung)						
Maschinenkosten variabel	€/ha	147	147	104	67	67
	darunter: Anbau, Pflege €/ha	6	6	6	6	6
	Ernte, Transport, Einlagerung €/ha	140	140	98	61	61
	Abschreibungen €/ha	141	141	100	65	65
Lohn	€/ha	54	54	39	25	25
Lager, Trocknung	(Miete, Dombelüftung) €/ha	165	165	113	68	68
Zinsansatz	€/ha	44	44	31	21	21
Summe Arbeitsleistungskosten	€/ha	551	551	387	245	245
weitere Kosten						
Zaun	€/ha	25	25	25	25	25
Rodekosten (eigenmechanisiert)	€/ha	42	42	42	42	42
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha	302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft	€/ha	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Einzelkosten	flächenbezogen €/ha	1.122	1.068	840	648	618
	je dt OS je dt TM €	5,10 10,20	4,85 9,71	5,60 11,20	7,20 14,40	6,87 13,73
	darunter Zinsansatz €/ha	70	70	57	46	46
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien €/ha	-224	-170	-228	-281	-251
	mit Prämien €/ha	67	121	64	11	41

- ! Die Einzelkostenfreie Leistung dient zur Begleichung weiterer Kosten (vgl. im Textteil Abschnitt 1.2), nach deren Berücksichtigung der Gewinn ausgewiesen werden kann.
 • Die Dynamik des Marktes für Produkt-(Erzeuger-)preise und Betriebsmittelpreise ist bei der Verwendung der hier vorgestellten Kalkulation unbedingt zu beachten.

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche						
Arbeit	Ak(M)h/ha	3,9	3,9	3,0	2,2	2,2
	darunter: Rodung Ak(M)h/ha	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Dieselmotorkraftstoff	l/ha	89,0	89,0	61,4	37,8	37,8

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Für die Feldholzplantage ist in der Praxis ein deutlich geringerer Aufwand zu erwarten.

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1 x für 20 Jahre				
Stecklingspflanzmaschine (Feldholz), 1,3 m	1 x für 20 Jahre				
Schleuderdüngerstreuer, 5 t, 24 m	1 x P und K alle 5 Jahre				
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1 x für 20 Jahre				
Selbstfah-Häcksler, 400 kW	1 x alle 5 Jahre				
+ Feldholzschnidwerk, 1-reihig, 2 m	1 x alle 5 Jahre				
Transport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 1 Transportwagen	1 x alle 5 Jahre				
Transport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen	1 x alle 5 Jahre				
Bodenfräse zum Wurzelroden 1-reihig, 2 m	1 x für 20 Jahre				

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

	A	B	C
	min.	aktuell	max.
KAS €/dt	17	21	29
N €/kg	0,63	0,78	1,07
TSP €/dt	30	32	45
P €/kg	1,50	1,60	2,25
K40 €/dt	22	24	38
K €/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Erzeugerpreis €/dt	Dünger Variante	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
Einzelkosten Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)											
6,00	A	5,07	-458	4,82	-404	5,57	-388	7,17	-377	6,84	-347
	B	5,10	-462	4,85	-408	5,60	-390	7,20	-378	6,87	-348
	C	5,21	-487	4,96	-433	5,71	-407	7,31	-388	6,98	-358
8,17	A	wie oben	-220	wie oben	-166	wie oben	-225	wie oben	-279	wie oben	-249
	C	wie oben	-248	wie oben	-194	wie oben	-244	wie oben	-291	wie oben	-261
10,00	A	wie oben	-18	wie oben	36	wie oben	-88	wie oben	-197	wie oben	-167
	B	wie oben	-22	wie oben	32	wie oben	-90	wie oben	-198	wie oben	-168
	C	wie oben	-47	wie oben	7	wie oben	-107	wie oben	-208	wie oben	-178

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Anlagen-Nutzungsdauer

Nutzungsdauer Jahre	Erzeugerpreis €/dt TM	LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
		€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha	€/dt	€/ha
Einzelkosten (OS) Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie)											
15,00	6		-519		-463		-447		-435		-405
	9	5,36	-189	5,10	-133	5,98	-222	7,83	-300	7,50	-270
	12		141		197		3		-165		-135
20,00	6		-462		-408		-390		-378		-348
	12	5,10	198	4,85	252	5,60	60	7,20	-108	6,87	-78
25,00	6		-429		-374		-357		-345		-315
	9	4,95	-99	4,70	-44	5,38	-132	6,83	-210	6,50	-180
	12		231		286		93		-75		-45

Sudangras

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V												
Leistungen																				
Ertrag	brutto	dt TM/ha		85	80	75	65	50												
	netto	dt OS/ha		276	260	244	211	163												
	netto	dt TM/ha		77	73	68	59	46												
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage		€/ha	291	291	291	291	291												
Direktkosten																				
Saatgut				€/ha	75	75	75	75	75											
Handelsdünger				€/ha	237	220	203	174	131											
	dafür	N	P	K	kg/ha	128	17	111	120	16	104	113	15	98	98	13	85	75	10	65
Pflanzenschutzmittel				€/ha	64	64	64	64	64											
	Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha	%	62	100	62	100	62	100	62	100	62	100	62	100	62	100	
		Insektizid	behandelte Fläche	€/ha	%	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	
sonst. Material	Silofolie			€/ha	10	9	9	8	6											
	Siliermittel			€/ha	15,40	14,60	13,60	11,80	9,20											
Zinsansatz	(Umlaufkapital)			€/ha	3,38	3,22	3,07	2,81	2,41											
Summe Direktkosten				€/ha	389	372	354	323	278											
	je dt OS	je dt TM	€	1,41	5,05	1,43	5,10	1,45	5,21	1,53	5,47	1,71	6,04							
Arbeiterledigungskosten																				
Maschinenkosten	variabel				€/ha	156	151	139	141	140										
	darunter:	Anbau, Pflege			€/ha	72	69	66	62	65										
		Ernte, Transport, Einlagerung			€/ha	84	82	73	79	75										
	fest				€/ha	157	154	143	145	142										
Lohn				€/ha	73	71	66	68	66											
Zinsansatz				€/ha	26	26	24	24	24											
Summe Arbeiterledigungskosten				€/ha	412	402	372	378	372											
weitere Kosten																				
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)			€/ha	302	248	199	164	134											
Berufsgenossenschaft				€/ha	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40											
Lager	Horizontalsilo			€/ha	75	71	66	57	44											
	davon AfA, Unterhaltung			€/ha	63	60	56	48	37											
	Zinsansatz			€/ha	12	11	10	9	7											
Summe Einzelkosten	flächenbezogen			€/ha	1183	1098	996	927	833											
	je dt OS	je dt TM	€	4,29	15,4	4,22	15,0	4,08	14,7	4,39	15,7	5,11	18,1							
	darunter Zinsansatz			€/ha	41	40	37	36	33											
Prämie	je dt OS	je dt TM	€	1,05	3,78	1,12	3,99	1,19	4,28	1,38	4,93	1,78	6,33							

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Faktoransprüche									
Feldarbeit	(Maschinen)			Ak(M)h/ha	4,3	4,2	3,9	4,0	3,9
Dieselmotorkraftstoff				l/ha	68,8	66,0	57,9	59,6	61,1
Lager				m³/ha	39,6	37,3	34,9	30,3	23,3

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Verfahren mit Freilager (unbefestigte Fläche).

Lager	Art der Lagerung		Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)						
	Silofolie	€/ha	8	8	18	16	12						
Gesamtkosten	flächenbezogen		€/ha	1.106	1.026	940	878	795					
	darunter Zinsansatz		€/ha	29	29	27	27	26					
	je dt OS	je dt TM	€	4,01	14,37	3,94	14,05	3,85	13,82	4,16	14,89	4,88	17,29

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-
extreme sind möglich !

Dünger Variante		Summe Einzelkosten / Stückkosten				
		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
A	€/ha	1160	1077	976	910	820
	€/dt OS	4,20	4,14	4,00	4,31	5,03
B		Standard, wie in obenstehender Tabelle				
C	€/ha	1279	1188	1081	1001	889
	€/dt OS	4,63	4,57	4,43	4,74	5,46

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG III	LBG III	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Einzelkorndrillm., Mais, 12-reihig, 9 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 5 t, 24 m	2	2	2	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Selbstfah-Häcksler, 400 kW	1	1	1	1	1
+ Maisgebiss, 6-reihig	1	1	1	1	1
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen	1	1	1	1	1
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt, 4 km)	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Zuckerhirse

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V											
Leistungen																			
Ertrag	brutto	dt TM/ha		90	85	80	70	60											
	netto	dt OS/ha		328	309	291	255	218											
	netto	dt TM/ha		82	77	73	64	55											
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage		€/ha	291	291	291	291	291											
Direktkosten																			
Saatgut				€/ha	75	75	75	75	75										
Handelsdünger				€/ha	268	252	232	200	168										
	dafür	N	P	K	kg/ha	135	18	144	128	17	136	120	16	128	105	14	112	90	12
Pflanzenschutzmittel				€/ha	64	64	64	64	64										
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha	%	62	100	62	100	62	100	62	100	62	100	62	100	62	100	
	Insektizid	behandelte Fläche	€/ha	%	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	
sonst. Material	Silofolie			€/ha	10	10	9	8	7										
	Silierringe			€/ha	16,40	15,40	14,60	12,80	11,00										
Zinsansatz	(Umlaufkapital)			€/ha	3,80	3,64	3,46	3,15	2,84										
Summe Direktkosten				€/ha	421	405	398	363	328										
	je dt OS	je dt TM	€	1,28	5,13	1,31	5,26	1,37	5,45	1,42	5,67	1,50	5,96						
Arbeiterledigungskosten																			
Maschinenkosten	variabel				€/ha	162	156	151	144	144									
	darunter:	Anbau, Pflege	€/ha	72	69	66	62	65											
		Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	90	86	85	82	79											
	fest				€/ha	163	158	155	149	147									
Lohn				€/ha	77	75	73	70	68										
Zinsansatz				€/ha	28	27	26	25	25										
Summe Arbeiterledigungskosten				€/ha	430	416	405	388	384										
weitere Kosten																			
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)			€/ha	302	248	199	164	134										
Berufsgenossenschaft				€/ha	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40										
Lager	Horizontalsilo			€/ha	80	75	71	62	53										
	davon Afa, Unterhaltung			€/ha	67	63	60	52	45										
	Zinsansatz			€/ha	13	12	11	10	8										
Summe Einzelkosten	flächenbezogen			€/ha	1238	1149	1078	982	904										
	je dt OS	je dt TM	€	3,77	15,1	3,72	14,9	3,70	14,8	3,85	15,3	4,15	16,4						
	darunter Zinsansatz			€/ha	45	43	40	38	36										
Prämien	je dt OS	je dt TM	€	0,89	3,55	0,94	3,78	1,00	3,99	1,14	4,55	1,33	5,29						

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche								
Feldarbeit	(Maschinen)	Ak(M)h/ha		4,5	4,4	4,3	4,1	4,0
Dieselmotorkraftstoff		l/ha		71,4	67,3	64,5	60,6	62,3
Lager		m³/ha		41,9	39,6	37,3	32,6	28,0

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Verfahren mit Freilager (unbefestigte Fläche).

Lager	Art der Lagerung		Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)						
	€/ha												
	Silofolie	€/ha	9	8	20	17	15						
Gesamtkosten	flächenbezogen		€/ha	1.156	1.072	1.017	929	859					
	darunter Zinsansatz		€/ha	32	31	29	28	28					
	je dt OS	je dt TM	€	3,53	14,10	3,47	13,93	3,50	13,93	3,64	14,52	3,94	15,61

Stückkosten und Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Erzeugerpreisen und/oder Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-
extreme sind möglich !

Dünger Variante		Summe Einzelkosten / Stückkosten				
		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
A	€/ha	1212	1125	1055	962	887
	€/dt OS	3,70	3,64	3,63	3,77	4,07
B		Standard, wie in obenstehender Tabelle				
C	€/ha	1351	1256	1178	1070	979
	€/dt OS	4,12	4,06	4,05	4,20	4,49

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Einzelkorndrillm., Mais, 12-reihig, 9 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 5 t, 24 m	2	2	2	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Selbstfah-Häcksler, 400 kW	1	1	1	1	1
+ Maisgebiss, 6-reihig	1	1	1	1	1
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen	1	1	1	1	1
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt, 4 km)	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Ackerland aus Kultur genommen, gezielte Begrünung

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen							
Prämien	Direktzahlung	€/ha	266	266	266	266	266
Direktkosten							
Saatgut		€/ha	50	50	50	50	50
	Saatguteinsatz	kg/ha	25	25	25	25	25
	Anteil Zukauf	%	100	100	100	100	100
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Summe Direktkosten		€/ha	50	50	50	50	50
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämie	€/ha	-50	-50	-50	-50	-50
Arbeiterledigungskosten							
Maschinenkosten	variabel	€/ha	19	19	19	19	19
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha	19	19	19	19	19
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	23	23	23	23	23
Lohn		€/ha	13	13	13	13	13
Zinsansatz		€/ha	3,01	2,99	2,99	2,96	2,96
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha	58	57	57	57	57
weitere Kosten							
Flächenkosten	(Pachten, WBV, Grundsteuer)	€/ha	302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Summe Einzelkosten		€/ha	411	357	308	272	242
	darunter Zinsansatz	€/ha	4,34	4,11	3,93	3,77	3,66
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha	-411	-357	-308	-272	-242
	mit Prämien	€/ha	-145	-91	-42	-6	24

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche							
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Dieseldieselkraftstoff		l/ha	8,0	7,8	7,8	7,5	7,5

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
	schwerer Grubber, aufgesattelt + Stabkrümmer, 6 m		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	Schlegelmulcher, 6 m		1	1	1	1	1
	Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Nutzungsdauer 4 Jahre

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	27	26	26	26	26
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	22	22	22	22	22
Lohn		€/ha	26	26	26	26	26
Feldarbeit (Maschinen)		Ak(M)h/ha	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Dieseldieselkraftstoff		l/ha	12	12	12	11	11
Maschineneinsatz							
	Scheibenegge, angebaut, 3 m		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	schwerer Grubber, angebaut + Stabkrümmer, 3 m		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	Schlegelmulcher, 3 m		1	1	1	1	1

Nutzungsdauer 4 Jahre

Ackerland aus Kultur genommen, Selbstbegrünung

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Leistungen							
Prämien	Direktzahlung	€/ha	266	266	266	266	266
Arbeits erledigungskosten							
Maschinenkosten	variabel	€/ha	13	13	13	13	13
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha	13	13	13	13	13
	Abschreibungen	€/ha	16	16	16	16	16
Lohn		€/ha	9	9	9	9	9
Zinsansatz		€/ha	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Summe Arbeits erledigungskosten		€/ha	41	41	41	41	41
weitere Kosten							
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha	302	248	199	164	134
Berufsgenossenschaft		€/ha	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Summe Einzelkosten		€/ha	344	290	241	206	176
	darunter Zinsansatz	€/ha	3,2	3,0	2,8	2,7	2,5
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/ha	-344	-290	-241	-206	-176
	mit Prämien	€/ha	-78	-24	24	60	90

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Faktoransprüche							
Feldarbeit (Maschinen)	Ak(M)h/ha		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Dieselmotorkraftstoff	l/ha		5,6	5,6	5,6	5,6	5,6

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
	Schlegelmulcher, 6 m		1	1	1	1	1
	Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Nutzungsdauer 4 Jahre

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	€/ha	20	20	20	19	19
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	18	18	18	18	18
Lohn		€/ha	20	20	20	20	20
Feldarbeit (Maschinen)	Ak(M)h/ha		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Dieselmotorkraftstoff	l/ha		9	9	9	9	9
Maschineneinsatz							
	schwerer Grubber, angebaut + Stabkrümmer, 3 m		0,3	0,25	0,25	0,25	0,25
	Schlegelmulcher, 3 m		1	1	1	1	1

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	Niederung				
Leistungen												
Ertrag	brutto	dt TM/ha		120	105	90	70	120				
	netto	MJ NEL/ha		70.980	62.108	49.959	38.857	70.980				
	netto	MJ ME/ha		117.936	103.194	83.538	64.974	117.936				
	netto	dt OS/ha		331	290	248	193	331				
	netto	dt TM/ha		109	96	82	64	109				
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage		€/ha	291	291	291	291	291				
Direktkosten												
Saatgut (einschl. Beizung)			€/ha	180	180	180	170	170				
Handelsdünger			€/ha	319	279	237	184	299				
dafür N P K			kg/ha	162 30 158	142 26 139	122 23 119	95 18 92	162 30 158				
Pflanzenschutzmittel			€/ha	70	70	70	70	70				
Teilkosten	Herbizid	behandelte Fläche	€/ha %	68 100	68 100	68 100	68 100	68 100				
	Insektizid	behandelte Fläche	€/ha %	2 10	2 10	2 10	2 10	2 10				
sonst. Material			Silofolie €/ha	13,98	12,23	10,48	8,15	13,98				
Zinsansatz			(Umlaufkapital) €/ha	6,92	6,42	5,91	5,12	6,56				
Summe Direktkosten			€/ha	589	547	503	437	559				
	je dt OS	je dt TM	€	1,78 5,40	1,89 5,73	2,03 6,15	2,26 6,85	1,69 5,12				
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	8,30 5,00	8,81 5,30	10,08 6,03	11,24 6,72	7,88 4,74				
Arbeiterledigungskosten												
Maschinenkosten	variabel		€/ha	163	154	148	140	157				
	darunter:	Anbau, Pflege	€/ha	72	69	66	63	66				
		Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	91	85	81	77	91				
	fest (ohne Zinsansatz)		€/ha	165	157	151	144	160				
Lohn			€/ha	77	73	71	68	76				
Zinsansatz			€/ha	29	28	27	25	29				
Summe Arbeiterledigungskosten			€/ha	433	412	397	377	421				
weitere Kosten												
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)			€/ha	302	248	199	164	199				
Berufsgenossenschaft			€/ha	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40				
Lager	Horizontalsilo		€/ha	106	93	80	62	106				
	davon AfA, Unterhaltung		€/ha	89	78	67	52	89				
	Zinsansatz		€/ha	17	15	13	10	17				
Summe Einzelkosten			€/ha	1.437	1.306	1.185	1.044	1.292				
darunter Zinsansatz			€/ha	53	49	45	40	52				
	je dt OS	je dt TM	€	4,34 13,2	4,51 13,7	4,77 14,5	5,41 16,4	3,90 11,8				
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	20,2 12,2	21,0 12,7	23,7 14,2	26,9 16,1	18,2 11,0				
!! stehend ab Feld (ohne Ernte, Lager)			je dt OS	€	3,58	3,69	3,86	4,30	3,14			
Prämien	je dt OS	je dt TM	€	0,88 2,66	1,00 3,05	1,17 3,55	1,51 4,57	0,88 2,66				
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	4,10 2,47	4,68 2,82	5,82 3,48	7,49 4,48	4,10 2,47				

				LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	Niederung			
Faktoransprüche											
Arbeit			Ak(M)h/ha	4,5	4,3	4,2	4,0	4,5			
Dieselmotorkraftstoff			l/ha	71,8	66,8	63,7	59,4	67,0			
Lager	Art der Lagerung		Silage, Horizontalsilo	Silage, Horizontalsilo	Silage, Horizontalsilo	Silage, Horizontalsilo	Silage, Horizontalsilo	Silage, Horizontalsilo			
	Raumbedarf		m²/ha	55,9	48,9	41,9	32,6	55,9			

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Verfahren mit Freilager (unbefestigte Fläche)

				Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)	Freilager (Silohaufen)				
Lager			Art der Lagerung	€/ha	29	26	22	17	29			
Summe Einzelkosten			flächenbezogen	€/ha	1.360	1.238	1.127	999	1.215			
darunter Zinsansatz			€/ha	36	34	32	30	35				
	je dt OS	je dt TM	€	4,11 12,45	4,28 12,96	4,54 13,76	5,18 15,69	3,67 11,13				
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	19,16 11,53	19,94 12,00	22,56 13,49	25,72 15,38	17,12 10,30				

Stückkosten und Einzelkosten bei veränderten Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Dünger variante	Summe Einzelkosten / Stückkosten										
	€/ha		LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		Niederung
A	€/ha		1400		1273		1157		1023		1255
	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	19,73	11,87	20,50	12,34	23,17	13,86	26,32	15,74	17,68 10,64
B	Standard wie in obenstehender Tabelle										
C	€/ha		1571		1423		1286		1123		1426
	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	22,14	13,32	22,92	13,79	25,74	15,39	28,89	17,28	20,10 12,10

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	Niederung
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1
Einzelkorndrillm., Mais, 12-reihig, 9 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 5 t, 24 m	1,5	1,5	2	2	2
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Selbstfahr-Häcksler, 400 kW	1	1	1	1	1
+ Maisgebiss, 6-reihig	1	1	1	1	1
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen	1	1	1	1	1
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	Niederung	
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	185	172	163	151	179
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	172	161	151	141	167
Arbeit		Ak(M)h/ha	6,7	6,4	6,2	5,9	6,7
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	80,9	72,8	68,0	61,1	75,7
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm		1	1	1	1	1	
Saatbettkombination, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	
Einzelkorndrillm., Mais, 6-reihig, 4,5 m		1	1	1	1	1	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		1,5	1,5	2	2	2	
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
Selbstfahr-Häcksler, 275 kW		1	1	1	1	1	
+ Maisgebiss, 6-reihig		1	1	1	1	1	
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,		1	1	1	1	1	
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)		1	1	1	1	1	
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel		1	1	1	1	1	
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken		1	1	1	1	1	
Scheibenegge, angebaut, 3 m		1	1	1	1	1	

Silomais

ausgewählte Kennzahlen bei gleichem Anbau aber geändertem Ernteverfahren (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		Niederung		
Ganzpflanze Hochschnitt (Stoppelhöhe von 25 auf 50 cm)													
Ertrag	brutto (bei TS-Gehalt %)		dt TM/ha	106 (35)		93 (35)		80 (35)		62 (35)		106 (35)	
	netto		MJ NEL/ha	64.677		56.592		45.612		35.476		64.677	
	Energiedichte		MJ NEL/kg TS	6,7		6,7		6,3		6,3		6,7	
Summe Einzelkosten	flächenbezogen		€/ha	1.368		1.250		1.137		1.008		1.223	
	darunter Silokosten (bei Raumbedarf)		€/ha (m³)	94 (49,4)		82 (43,2)		70 (37,1)		55 (28,8)		94 (49,4)	
	je dt OS	je dt TM	€	4,96	14,2	5,18	14,8	5,50	15,7	6,26	17,9	4,43	12,7
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	21,15	12,7	22,09	13,2	24,93	14,8	28,40	16,9	18,91	11,3
	je dt OS	je dt TM	€	1,05	3,0	1,21	3,4	1,41	4,0	1,81	5,2	1,05	3,0
Prämien	je dt OS	je dt TM	€	1,05	3,0	1,21	3,4	1,41	4,0	1,81	5,2	1,05	3,0
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	4,50	2,7	5,14	3,1	6,38	3,8	8,20	4,9	4,50	2,7
Lisch-Kolben-Schrot (LKS)													
Ertrag	brutto (bei TS-Gehalt %)		dt TM/ha	69 (55)		63 (55)		55 (55)		41 (55)		71 (55)	
	netto		MJ NEL/ha	45.671		42.017		36.537		27.402		47.165	
	Energiedichte		MJ NEL/kg TS	7,3		7,3		7,3		7,3		7,3	
Summe Einzelkosten	flächenbezogen		€/ha	1.385		1.292		1.186		1.054		1.253	
	darunter Silokosten (bei Raumbedarf)		€/ha (m³)	61 (32)		56 (29,5)		49 (25,6)		36 (19,2)		63 (33,1)	
	je dt OS	je dt TM	€	12,18	22,1	12,35	22,5	13,04	23,7	15,44	28,1	10,67	19,4
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	30,3	18,6	30,8	18,9	32,5	19,9	38,5	23,6	26,6	16,3
	je dt OS	je dt TM	€	2,56	4,65	2,78	5,05	3,20	5,81	4,26	7,75	2,48	4,50
Prämien	je dt OS	je dt TM	€	2,56	4,65	2,78	5,05	3,20	5,81	4,26	7,75	2,48	4,50
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	6,37	3,91	6,92	4,25	7,96	4,89	10,62	6,51	6,17	3,78
Korn-Spindel-Gemisch (CCM)													
Ertrag	brutto (bei TS-Gehalt %)		dt TM/ha	55 (60)		40 (60)		42 (60)		32 (60)		57 (60)	
	netto		MJ NEL/ha	40.040		29.120		30.576		23.296		41.496	
	Energiedichte		MJ NEL/kg TS	8,0		8,0		8,0		8,0		8,0	
Summe Einzelkosten	flächenbezogen		€/ha	1.230		1.058		1.014		889		1.101	
	darunter Silokosten (bei Raumbedarf)		€/ha (m³)	49 (25,6)		35 (18,6)		37 (19,6)		28 (14,9)		51 (26,6)	
	je dt OS	je dt TM	€	14,75	24,6	17,43	29,1	15,91	26,5	18,32	30,5	12,73	21,2
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	30,7	19,2	36,3	22,7	33,2	20,7	38,2	23,9	26,5	16,6
	je dt OS	je dt TM	€	3,49	5,81	4,80	7,99	4,57	7,61	6,00	9,99	3,37	5,61
Prämien	je dt OS	je dt TM	€	3,49	5,81	4,80	7,99	4,57	7,61	6,00	9,99	3,37	5,61
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	7,27	4,54	9,99	6,24	9,52	5,95	12,49	7,81	7,01	4,38

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	Niederung
Ganzpflanze Normalschnitt							
Ertrag	brutto (bei TS-Gehalt %)	dt TM/ha	120 (33)	105 (33)	90 (33)	70 (33)	120 (33)
	netto	MJ NEL/ ha	70.980	62.108	49.959	38.857	70.980
	Energiedichte	MJ NEL/kg TS	6,5	6,5	6,1	6,1	6,5
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	185	172	163	151	179
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	172	161	151	141	167
Summe Einzelkosten		Euro/ha	1505	1364	1234	1085	1360
	je dt OS; je dt TM	Euro	4,55 ; 13,78	4,71 ; 14,27	4,97 ; 15,07	5,62 ; 17,03	4,11 ; 12,45
	je 10 MJ NEL; 10 MJ ME	Cent	21,20 ; 12,76	21,96 ; 13,22	24,70 ; 14,77	27,92 ; 16,69	19,16 ; 11,53
Arbeit		Ak(M)h/ha	6,7	6,4	6,2	5,9	6,7
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	80,9	72,8	68,0	61,1	75,7
Ganzpflanze Hochschnitt (Stoppelhöhe 50 cm)							
Ertrag	brutto (bei TS-Gehalt %)	dt TM/ha	105,6 (35)	92,4 (35)	79,2 (35)	61,6 (35)	105,6 (35)
	netto	MJ NEL/ ha	64.384	56.336	45.405	35.315	64.384
	Energiedichte	MJ NEL/kg TS	6,7	6,7	6,3	6,3	6,7
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	174	162	156	150	168
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	161	151	144	138	156
Summe Einzelkosten		Euro/ha	1425	1293	1176	1051	1280
	je dt OS; je dt TM	Euro	5,19 ; 14,83	5,38 ; 15,38	5,71 ; 16,32	6,56 ; 18,74	4,66 ; 13,32
	je 10 MJ NEL; 10 MJ ME	Cent	22,13 ; 13,73	22,96 ; 14,24	25,91 ; 16,00	29,75 ; 18,37	19,88 ; 12,33
Arbeit		Ak(M)h/ha	6,3	6,1	5,9	5,9	6,3
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	75,5	68,0	64,5	60,9	70,4
Liesch-Kolben-Schrot (LKS)							
Ertrag	brutto (bei TS-Gehalt %)	dt TM/ha	68,75 (55)	63,25 (55)	55 (55)	41,25 (55)	71 (55)
	netto	MJ NEL/ ha	45.671	42.017	36.537	27.402	47.165
	Energiedichte	MJ NEL/kg TS	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	186	180	179	173	180
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	164	160	157	153	159
Summe Einzelkosten		Euro/ha	1427	1331	1231	1099	1294
	je dt OS; je dt TM	Euro	12,55 ; 22,81	12,72 ; 23,13	13,53 ; 24,59	16,10 ; 29,27	11,02 ; 20,03
	je 10 MJ NEL; 10 MJ ME	Cent	31,25 ; 19,17	31,68 ; 19,44	33,69 ; 20,67	40,09 ; 24,59	27,44 ; 16,84
Arbeit		Ak(M)h/ha	6,6	6,6	6,6	6,5	6,6
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	80,9	76,8	75,7	72,2	75,8
Koprn-Spindel-Gemisch (CCM)							
Ertrag	brutto (bei TS-Gehalt %)	dt TM/ha	55 (60)	40 (60)	42 (60)	32 (60)	57 (60)
	netto	MJ NEL/ ha	40.040	29.120	30.576	23.296	41.496
	Energiedichte	MJ NEL/kg TS	8	8	8	8	8
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	143	130	130	122	138
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	140	127	127	118	137
Summe Einzelkosten		Euro/ha	1294	1117	1076	946	1164
	je dt OS; je dt TM	Euro	15,52 ; 25,86	18,41 ; 30,69	16,90 ; 28,16	19,49 ; 32,47	13,47 ; 22,45
	je 10 MJ NEL; 10 MJ ME	Cent	32,33 ; 20,21	38,36 ; 23,97	35,20 ; 22,00	40,59 ; 25,37	28,06 ; 17,54
Arbeit		Ak(M)h/ha	5,0	4,7	4,7	4,6	5,0
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	63,0	53,0	52,8	45,9	58,5

Ganzpflanzensilage

			Wintergerste						Triticale											
			LBG I		LBG II		LBG III		LBG III		LBG IV									
Leistungen																				
Ertrag	brutto	dt TM/ha	90		82		68		72		68									
	netto	MJ NEL/ha	45.045		41.041		34.034		36.036		34.034									
	netto	MJ ME/ha	76.986		70.143		58.167		61.589		58.167									
	netto	dt OS/ha	221		202		167		177		167									
	netto	dt TM/ha	82		75		62		66		62									
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage		€ / ha		291		291		291		291									
Direktkosten																				
Saatgut (einschl. Beizung)		€/ha	46		46		49		53		53									
Handelsdünger		€/ha	312		283		234		241		223									
dafür		N	P	K	kg/ha	144	45	135	131	41	123	109	34	102	115	36	108	109	34	102
Pflanzenschutzmittel		€/ha		62		58		46		29		29								
Herbizidkosten	behandelte Fläche	€/ha	%	27	50	23	50	21	50	17	50	17	50							
Insektizidkosten	behandelte Fläche	€/ha	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
sonst. Material		Silofolie		€/ha		11,00		10,03		8,33		8,80		8,33						
Zinsansatz		(Umlaufkapital)		€/ha		5		5		4		4		4						
Summe Direktkosten		€/ha		436		402		341		335		316								
je dt OS		je dt TM		€		1,97	5,32	1,99	5,39	2,04	5,51	1,89	5,11	1,89	5,11					
je 10 MJ NEL		10 MJ ME		Ct		9,68	5,66	9,79	5,73	10,02	5,86	9,29	5,44	9,29	5,44					
Arbeiterledigungskosten																				
Maschinenkosten		variabel		€/ha		139		135		128		129		124						
darunter:		Anbau, Pflege		€/ha		73		70		66		65		62						
		Ernte, Transport, Einlagerung		€/ha		67		65		62		63		62						
fest (ohne Zinsansatz)		€/ha		124		120		115		115		111								
Lohn		€/ha		72		70		68		68		67								
Zinsansatz		€/ha		25		25		24		24		23								
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha		360		350		334		335		326								
weitere Kosten																				
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha		302		248		199		199		164								
Berufsgenossenschaft		€/ha		5,40		5,40		5,40		5,40		5,40								
Lager		Horizontalsilo		€/ha		84		76		63		67		63						
		davon AfA, Unterhaltung		€/ha		70		64		53		56		53						
		Zinsansatz		€/ha		13		12		10		11		10						
Summe Einzelkosten		flächenbezogen		€/ha		1.188		1.082		943		941		875						
		darunter Zinsansatz		€/ha		44		42		38		38		37						
je dt OS		je dt TM		€		5,37	14,5	5,36	14,5	5,64	15,3	5,32	14,4	5,23	14,1					
je 10 MJ NEL		10 MJ ME		Ct		26,4	15,4	26,4	15,4	27,7	16,2	26,1	15,3	25,7	15,0					
Prämien		je dt OS		je dt TM		€		1,31	3,55	1,44	3,90	1,74	4,70	1,64	4,44	1,74	4,70			
		je 10 MJ NEL		10 MJ ME		Ct		6,46	3,78	7,09	4,15	8,55	5,00	8,07	4,72	8,55	5,00			

			Wintergerste						Triticale						
			LBG I		LBG II		LBG III		LBG III		LBG IV				
Faktoransprüche															
Arbeit		Ak(M)h/ha		4,2		4,1		4,0		4,0		4,0			
Dieseldieselkraftstoff		l/ha		67,0		64,1		60,7		60,7		57,7			
Lager		Art der Lagerung		Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo			
		Raumbedarf		m³/ha		44,0		40,1		33,3		35,2		33,3	

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Verfahren mit Freilager (unbefestigte Fläche)

Lager		Art der Lagerung		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)			
		Silofolie		€/ha		23		8		7		18		7	
Summe Einzelkosten		flächenbezogen		€/ha		1.127		1.014		887		893		818	
		darunter Zinsansatz		€/ha		31		29		28		28		27	
je dt OS		je dt TM		€		5,09	13,76	5,03	13,59	5,31	14,34	5,04	13,63	4,89	13,23
je 10 MJ NEL		10 MJ ME		Ct		25,02	14,64	24,71	14,46	26,07	15,25	24,78	14,50	24,05	14,07

Stückkosten und Einzelkosten bei veränderten Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich!

Dünger Variante	Summe Einzelkosten / Stückkosten											
	Wintergerste						Triticale					
	LBG I		LBG II		LBG III		LBG III		LBG IV			
A	€/ha		1154		1051		918		914		849	
	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	25,61	14,99	25,60	14,98	26,97	15,78	25,37	14,84	24,95	14,60
B	Standard wie in obenstehender Tabelle											
C	€/ha		1317		1199		1041		1045		972	
	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	29,24	17,11	29,22	17,10	30,59	17,90	28,99	16,96	28,57	16,72

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	Wintergerste			Triticale	
	LBG I	LBG II	LBG III	LBG III	LBG IV
+ Packer, 2,45 m	1	1	1	1	1
Scheibenegge, aufgesattelt, 6 m	1	1	1	1	1
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2,5	2,5	2,5	2,5	3
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	1,2	1,2	1	0,8	0,8
Selbstfahr-Häcksler, 400 kW	1	1	1	1	1
+ GPS-Schneidwerk, 5,2 m, und Adapter	1	1	1	1	1
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,	1	1	1	1	1
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	1	1	1	1	1

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

	Wintergerste			Triticale	
	LBG I	LBG II	LBG III	LBG III	LBG IV
Maschinenkosten					
variabel	Euro/ha	159	150	144	140
fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	108	100	94	92
Arbeit	Ak(M)/h/ha	6,6	6,5	6,3	6,3
Dieselmotorkraftstoff	l/ha	73,6	67,6	64,9	61,5
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm	1	1	1	1	1
+ Packer, 1,4 m	1	1	1	1	1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m	1	1	1	1	1
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m	1	1	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m	2,5	2,5	2,5	2,5	3
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m	1,2	1,2	1	0,8	0,8
Selbstfahr-Häcksler, 275 kW	1	1	1	1	1
+ GPS-Schneidwerk, 5,2 m, und Adapter	1	1	1	1	1
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,	1	1	1	1	1
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	1	1	1	1	1
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken	1	1	1	1	1
Scheibenegge, angebaut, 3 m	1	1	1	1	1

Klee gras / Zwischenfrucht – Frischfutter/ Gründüngung

		Klee gras				Futterroggen		Zwischenfrucht										
		frische_Lagen		LBG I-III		LBG I-IV		Leguminosen-Gemisch		Senf-Gründüngung								
		LBG I-IV						LBG I-III		LBG I-IV								
Leistungen																		
Ertrag	brutto	dt TM/ha	90		70		30		22		17							
	netto	MJ NEL/ha	50.445		39.235		18.525		11.495		0							
	netto	MJ ME/ha	84.645		65.835		30.495		19.646		0							
	netto	dt OS/ha	475		369		178		149		131							
	netto	dt TM/ha	86		67		29		21		17							
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage		€/ha		291		291		291		291							
Direktkosten																		
Saatgut (einschl. Beizung)		€/ha	30		30		40		90		48							
Handelsdünger		€/ha	330		249		152		65		0							
dafür nach Entzug		N	P	K	kg/ha		kg/ha		kg/ha		kg/ha							
lt. Vorgabe		N			120	27	225	80	21	175	80	12	69	0	7	55	0	
Pflanzenschutzmittel		€/ha	0		0		0		0		0							
Zinsansatz (Umlaufkapital)		€/ha	2		1		1		1		0							
Summe Direktkosten		€/ha	361		280		193		156		48							
je dt OS		je dt TM	€		0,76	4,23	0,76	4,21	1,08	6,76	1,04	7,45	0,37	2,84				
je 10 MJ NEL		10 MJ ME	Ct		7,16	4,27	7,14	4,26	10,40	6,32	13,55	7,93						
Arbeits erledigungskosten																		
Maschinenkosten	variabel	€/ha	216		177		117		76		22							
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha	31		28		49		18		22							
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	185		149		68		58		0							
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	202		165		108		80		27							
Lohn	€/ha	200		163		95		67		13								
Zinsansatz	€/ha	46		37		22		17		4								
Summe Arbeiter erledigungskosten		€/ha	664		542		341		239		66							
weitere Kosten																		
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha	199		248		199		0		0							
Berufsgenossenschaft		€/ha	5,40		5,40		5,40		5,40		5,40							
Summe Einzelkosten		€/ha	1.230		1.075		739		400		120							
flächenbezogen		€/ha	47		38		23		18		4							
darunter Zinsansatz		€/ha	47		38		23		18		4							
je dt OS		je dt TM	€		2,59	14,4	2,91	16,2	4,15	25,9	2,68	19,1	0,92	7,0				
je 10 MJ NEL		10 MJ ME	Ct		24,4	14,5	27,4	16,3	39,9	24,2	34,8	20,4						
Prämien	je dt OS	je dt TM	€		0,61	3,40	0,79	4,38	1,63	10,21	1,95	13,92	2,22	17,11				
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct		5,77	3,44	7,42	4,42	15,71	9,54	25,31	14,81						

		Klee gras				Futterroggen		Zwischenfrucht				
		frische_Lagen		LBG I-III		LBG I-IV		Leguminosen-Gemisch		Senf-Gründüngung		
		LBG I-IV						LBG I-III		LBG I-IV		
Faktoransprüche												
Arbeit		Ak(M)h/ha	11,8		9,6		5,6		3,9		0,8	
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	115,4		93,6		58,0		38,0		8,8	

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkosten bei veränderten Düngerkosten

			Summe Einzelkosten / Stückkosten									
			Kleegras				Futterroggen		Zwischenfrucht			
			frische_Lagen		LBG I-III		LBG I-IV		Leguminosen-Gemisch		Senf-Gründüngung	
			LBG I-IV						LBG I-III		LBG I-IV	
KAS	€/dt	A min.	17	21								
		B aktuell	0,63	0,78								
		C max.	29	1,07								
N	€/kg		0,63	0,78								
TSP	€/dt		30	32								
P	€/kg		1,50	1,60								
K40	€/dt		22	24								
K	€/kg		0,67	0,73								

Dünger Variante	€/ha		1196		1051		722		396		120	
	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	23,71	14,13	26,78	15,96	38,95	23,66	34,43	20,15		
A	Standard wie in obenstehender Tabelle											
B	€/ha		1379		1187		800		427		120	
C	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	27,33	16,29	30,25	18,03	43,16	26,22	37,18	21,75		

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	Kleegras		Futterroggen	Zwischenfrucht	
	frische_Lagen	LBG I-III		LBG I-IV	Leguminosen-Gemisch
	LBG I-IV		LBG I-III		LBG I-IV
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	0,5	0,5	1		
schwerer Grubber, aufgesattelt + Stabkrümmer, 6 m					1
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	0,5	0,5	1	1	
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	0,5	0,5	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2	1,5	1,5		
Frischfutter, Schlepper +2,5 m-Frontmäher	3	3	1	1	
(+) Ladewagen m. Schneideinrichtung, 25 m³, 4 t	3	3	1	1	

Kleegras: Untersaat im Frühjahr
 Nutzungsdauer 2 Jahre
 3 Schnitte im Jahr
 Schnittertragsverteilung der Schnitte 1 bis 3: 0,45 / 0,35 / 0,20

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

			Kleegras		Futterroggen	Zwischenfrucht	
			frische_Lagen	LBG I-III		LBG I-IV	Leguminosen-Gemisch
			LBG I-IV		LBG I-III		LBG I-IV
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	144	124	103	58	30
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	160	131	84	58	15
Arbeit		Ak(M)/h/ha	7,5	6,6	5,4	3,2	1,7
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	70,1	59,6	46,7	27,1	12,6
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			0,5	0,5	1		
schwerer Grubber, angebaut + Stabkrümmer, 3 m							1
Saatbettkombination, angebaut, 3 m			0,5	0,5	1	1	
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m			0,5	0,5	1	1	1
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			2	1,5	1,5		
Frischfutter, Schlepper +2,5 m-Frontmäher			3	3	1	1	
(+) Ladewagen m. Schneideinrichtung, 25 m³, 4 t			3	3	1	1	

Luzerne Trockengrün

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV
Leistungen						
Ertrag	brutto	dt TM/ha	90	85	75	65
	netto	MJ NEL/ha	43.884	41.446	36.570	31.694
	netto	MJ ME/ha	75.348	71.162	62.790	54.418
	netto	dt OS/ha	360	340	300	260
	netto	dt TM/ha	83	78	69	60
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291	291	291	291
Direktkosten						
Saatgut (einschl. Beizung)		€/ha	25	25	25	25
Handelsdünger		€/ha	261	245	215	185
	dafür N P K	kg/ha	27 243	26 230	23 203	20 176
Pflanzenschutzmittel		€/ha	0	0	0	0
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha	3	2	2	2
Summe Direktkosten		€/ha	289	273	242	212
	je dt OS je dt TM	€	0,80 3,49	0,80 3,49	0,81 3,51	0,82 3,55
	je 10 MJ NEL 10 MJ ME	Ct	6,58 3,83	6,58 3,83	6,63 3,86	6,70 3,90
Arbeitserledigungskosten						
Maschinenkosten	variabel	€/ha	160	156	151	119
	darunter: Anbau, Pflege	€/ha	22	21	19	18
	Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	138	136	132	102
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	154	151	146	115
Lohn		€/ha	77	75	73	58
Lohntrocknung		€/ha	634	598	528	458
Zinsansatz		€/ha	36	35	34	27
Summe Arbeitserledigungskosten		€/ha	1060	1016	931	778
weitere Kosten						
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha	302	248	199	164
Berufsgenossenschaft		€/ha	5,40	5,40	5,40	5,40
Summe Einzelkosten	flächenbezogen	€/ha	1.656	1.542	1.378	1.159
	darunter Zinsansatz	€/ha	39	38	36	29
	je dt OS je dt TM	€	4,60 20,0	4,54 19,7	4,59 20,0	4,46 19,4
	je 10 MJ NEL 10 MJ ME	Ct	37,7 22,0	37,2 21,7	37,7 22,0	36,6 21,3
Prämien	je dt OS je dt TM	€	0,81 3,51	0,86 3,72	0,97 4,22	1,12 4,87
	je 10 MJ NEL 10 MJ ME	Ct	6,63 3,86	7,02 4,09	7,96 4,63	9,18 5,35

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV
Faktoransprüche						
Arbeit		Ak(M)h/ha	4,5	4,4	4,3	3,4
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	79,4	77,7	75,5	58,2

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Luzerne Silage

				LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV	
Leistungen											
Ertrag	brutto	dt TM/ha		90		85		75		65	
	netto	MJ NEL/ha		42.588		40.222		35.490		30.758	
	netto	MJ ME/ha		73.710		69.615		61.425		53.235	
	netto	dt OS/ha		234		221		195		169	
	netto	dt TM/ha		82		77		68		59	
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage		€/ha	291		291		291		291	
Direktkosten											
Saatgut (einschl. Beizung)			€/ha	25		25		25		25	
Handelsdünger			€/ha	261		245		215		185	
	dafür	N P K	kg/ha	27	243	26	230	23	203	20	176
sonst. Material			Silofolie €/ha	11,00		10,40		9,18		7,95	
Zinsansatz			(Umlaufkapital) €/ha	3		2		2		2	
Summe Direktkosten			€/ha	300		283		252		220	
	je dt OS	je dt TM	€	1,28	3,66	1,28	3,66	1,29	3,69	1,30	3,72
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	7,04	4,07	7,04	4,07	7,09	4,10	7,16	4,14
Arbeiterledigungskosten											
Maschinenkosten			€/ha	173		171		168		131	
	variabel		€/ha	173		171		168		131	
	darunter:	Anbau, Pflege	€/ha	22		21		19		18	
		Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	152		151		149		113	
	fest (ohne Zinsansatz)		€/ha	151		149		146		114	
Lohn			€/ha	90		89		87		69	
Zinsansatz			€/ha	30		29		29		23	
Summe Arbeiterledigungskosten			€/ha	444		439		430		337	
weitere Kosten											
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)			€/ha	302		248		199		164	
Berufsgenossenschaft			€/ha	5,40		5,40		5,40		5,40	
Lager			Horizontalsilo €/ha	84		79		70		60	
		davon AfA, Unterhaltung	€/ha	70		67		59		51	
		Zinsansatz	€/ha	13		12		11		10	
Summe Einzelkosten			flächenbezogen €/ha	1.135		1.055		956		786	
		darunter Zinsansatz	€/ha	45		44		42		34	
	je dt OS	je dt TM	€	4,85	13,9	4,77	13,6	4,90	14,0	4,65	13,3
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	26,7	15,4	26,2	15,2	26,9	15,6	25,6	14,8
Prämien			je dt OS je dt TM €	1,24	3,55	1,32	3,76	1,49	4,26	1,72	4,92
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	6,83	3,95	7,23	4,18	8,20	4,74	9,46	5,47

				LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV	
Faktoransprüche											
Arbeit			Ak(M)h/ha	5,3		5,2		5,1		4,1	
Dieselmotorkraftstoff			l/ha	83,8		82,6		81,1		62,2	
Lager			Art der Lagerung	Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo	
		Raumbedarf	m³/ha	44,0		41,6		36,7		31,8	

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T_{07}) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Verfahren mit Freilager (unbefestigte Fläche)

				Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)	
Lager			Art der Lagerung	Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)	
		Silofolie	€/ha	23		22		19		17	
Summe Einzelkosten			flächenbezogen €/ha	1.064		987		896		735	
		darunter Zinsansatz	€/ha	32		32		31		24	
	je dt OS	je dt TM	€	4,55	12,99	4,47	12,76	4,60	13,13	4,35	12,42
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	24,98	14,43	24,54	14,18	25,26	14,59	23,89	13,80

Stückkosten und Einzelkosten bei veränderten Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.	Dünger Variante	Summe Einzelkosten / Stückkosten									
						LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV			
KAS	€/dt	17	21	29		€ / ha		1118		1038		941		774	
N	€/kg	0,63	0,78	1,07	A	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	26,25	15,16	25,81	14,91	26,53	15,33	25,16	14,54
TSP	€/dt	30	32	45	B	Standard wie in obenstehender Tabelle									
P	€/kg	1,50	1,60	2,25	C	€ / ha		1256		1169		1056		874	
K40	€/dt	22	24	38		Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	29,49	17,04	29,05	16,79	29,77	17,20	28,40	16,41
K	€/kg	0,67	0,73	1,15											

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich!

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	0,33	0,33	0,33	0,33
+ Packer, 2,45 m	0,33	0,33	0,33	0,33
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	0,33	0,33	0,33	0,33
Aufsatteldrillmaschine, pneumatisch, 4000 l, 6 m	0,33	0,33	0,33	0,33
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	1,33	1,33	1,33	1,33
Kreiselmäher mit Aufbereiter, angebaut, 8,5 m	4	4	4	3
Kreiselschwader, 12,5 m	4	4	4	3
Selbstfahr-Häcksler, 400 kW	4	4	4	3
+ Pick-Up-Trommel, 3m (12m-Schwad)	4	4	4	3
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,	4	4	4	3
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)	4	4	4	3
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	4	4	4	3
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken	4	4	4	3

Nutzungsdauer 3 Jahre

4 Schnitte im Jahr (3 Schnitte im Ansaatjahr)

Schnittertragsverteilung der Schnitte 1 bis 4: 0,30 / 0,25 / 0,25 / 0,20 bzw.

1 bis 3: 0,40 / 0,35 / 0,25

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	209	207	205	159
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	181	178	176	136
Arbeit		Ak(M)h/ha	8,1	8,1	8,0	6,4
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	100,3	98,5	97,8	75,0
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm		0,33	0,33	0,33	0,33	
+ Packer, 1,4 m		0,33	0,33	0,33	0,33	
Saatbettkombination, angebaut, 3 m		0,33	0,33	0,33	0,33	
Anbaudrillmaschine, mechanisch, 550 l, 3 m		0,33	0,33	0,33	0,33	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m		1,33	1,33	1,33	1,33	
Kreiselmäher mit Aufbereiter, angehängt, 4 m		4	4	4	3	
Kreiselschwader, 7,5 m		4	4	4	3	
Selbstfahr-Häcksler, 275 kW		4	4	4	3	
+ Pick-Up-Trommel, 3m (12m-Schwad)		4	4	4	3	
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,		4	4	4	3	
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)		4	4	4	3	
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel		4	4	4	3	
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken		4	4	4	3	

Ackergras, mehrjährig – (Mäh-)Weide, extensiv ¹⁾

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V	
Leistungen								
Ertrag	brutto	dt TM/ha	60	50	40	32	25	
	netto	MJ NEL/ha	24.360	20.300	16.240	12.768	9.975	
	netto	MJ ME/ha	41.160	34.300	27.440	21.728	16.975	
	netto	dt OS/ha	233	194	156	124	97	
	netto	dt TM/ha	42	35	28	22	18	
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291	291	291	291	291	
	KULAP	€/ha	140	140	140	140	140	
Direktkosten								
Saatgut (einschl. Beizung)		€/ha	32	32	32	32	32	
Handelsdünger		€/ha	44	37	29	24	18	
	dafür	N P K	kg/ha	8 42	7 35	6 28	4 22	4 18
	berücksichtige Reduzierung (Weideexkremente)		kg/ha	50 16 78	42 65 34	34 27 8	27 7 33	21 7 33
Pflanzenschutzmittel		€/ha	0	0	0	0	0	
sonst. Material Silofoolie		€/ha	0,12	0,05	0,01	0,00	0,00	
Weidemanagement Zaun, Tränke, Lohn		€/ha	41	41	38	35	30	
Zinsansatz (Umlaufkapital)		€/ha	1	1	1	1	0	
Summe Direktkosten		€/ha	118	110	100	91	81	
	je dt OS	je dt TM	€	0,51 2,82	0,57 3,15	0,64 3,57	0,73 4,07	0,83 4,64
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	4,86 2,88	5,44 3,22	6,15 3,64	7,13 4,19	8,14 4,78
Arbeiterledigungskosten								
Maschinenkosten	variabel	€/ha	65	63	62	21	21	
	darunter:	Anbau, Pflege	€/ha	20	20	19	21	21
		Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	45	44	42	0	0
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	49	47	46	14	13	
Lohn		€/ha	52	51	48	24	23	
Zinsansatz		€/ha	9	9	8	2	2	
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha	176	170	164	62	59	
weitere Kosten								
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha	302	248	199	164	134	
Berufsgenossenschaft		€/ha	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	
Lager	Horizontalsilo	€/ha	6	3	2	0	0	
	davon AfA, Unterhaltung	€/ha	5	3	1	0	0	
	Zinsansatz	€/ha	1	1	0	0	0	
Summe Einzelkosten		€/ha	614	543	476	328	285	
	flächenbezogen	€/ha	11	10	9	3	3	
	darunter Zinsansatz	€/ha	11	10	9	3	3	
	je dt OS	je dt TM	€	2,63 14,6	2,79 15,5	3,06 17,0	2,63 14,6	2,93 16,3
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	25,2 14,9	26,8 15,8	29,3 17,4	25,7 15,1	28,6 16,8
Prämien	je dt OS	je dt TM	€	1,85 10,26	2,22 12,31	2,77 15,39	3,46 19,24	4,43 24,63
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	17,69 10,47	21,23 12,56	26,54 15,71	33,75 19,83	43,20 25,39

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG IV
Faktoransprüche							
Arbeit		Ak(M)h/ha	3,1	3,0	2,8	1,4	1,3
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	29,8	28,9	28,2	8,3	7,9
Lager	Art der Lagerung	Silage, Horizontalsilo	Silage, Horizontalsilo	Silage, Horizontalsilo	Silage, Horizontalsilo	Frischfutter,	Frischfutter,
	Raumbedarf	m³/ha	3,2	1,8	0,9	0,0	0,0

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

1) i.d.R. im Rahmen des ÖLB (ohne chem. synthetische N-Dünger), ggf. ist die Ökoprämie in Ansatz zu bringen

Stückkosten und Einzelkosten bei veränderten Düngerkosten

				Summe Einzelkosten / Stückkosten													
		A min.	B aktuell	C max.	Dünger Variante			LBG I		LBG II		LBG III		LBG IV		LBG V	
KAS	€/dt	17	21	29		A	€/ha		610		540		474		326		284
N	€/kg	0,63	0,78	1,07	Ct/10 MJ NEL		Ct/10 MJ ME	25,05	14,82	26,62	15,75	29,18	17,27	25,53	15,00	28,45	16,72
TSP	€/dt	30	32	45	B	Standard wie in obenstehender Tabelle											
P	€/kg	1,50	1,60	2,25		C	€/ha		637		563		492		340		295
K40	€/dt	22	24	38	Ct/10 MJ NEL		Ct/10 MJ ME	26,14	15,47	27,71	16,40	30,27	17,92	26,64	15,66	29,56	17,37
K	€/kg	0,67	0,73	1,15													

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich!

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
+ Packer, 2,45 m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Grassaatmaschine, 3 m; 600 l	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Glattwalze, 6 m, 3,5 t	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Grünlandschlepper, 9 m	1	1	1	1	1
Kreiselmäher, für Nachmahd (3), 8,5 m	0,5	0,5	0,5	1	1
Kreiselmäher mit Aufbereiter, Heckanbau, 4 m	1	1	1		
Kreiseltzttwender, 8,75 m	1	1	1		
Kreiselschwader, 12,5 m	1	1	1		
Selbstfahr-Häcksler, 400 kW	1	1	1		
+ Pick-Up-Trommel, 3m (12m-Schwad)	1	1	1		
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,	1	1	1		
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)	1	1	1		
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	1	1	1		

Nutzungsdauer 5 Jahre, Standweide Mutterkühe

Welksilageernte des ersten Aufwuchses in den LBG I bis III mit einem Mähflächenanteil von 60%, 50% bzw. 40% und einem Mähertragsanteil von 25%, 20% bzw. 15%.

Die Flächen im LBG IV und V werden vollständig beweidet. Der Arbeitsaufwand für die Weide ist in den Kosten Weidemanagement enthalten.

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

			LBG I	LBG II	LBG III	LBG IV	LBG V
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	83	81	80	36	36
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	59	57	55	17	17
Arbeit		Ak(M)h/ha	4,6	4,6	4,5	2,8	2,7
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	38,6	37,6	37,3	15,5	15,4
Anbaudrehpflug, 4-furchig, 1,4 m, Pflugtiefe 20 cm			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
+ Packer, 1,4 m			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Saatbettkombination, angebaut, 3 m			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Grassaatmaschine, 3 m; 600 l			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Glattwalze, 3 m, 1,6 t			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Grünlandschlepper, 4 m			1	1	1	1	1
Kreiselmäher für Nachmahd, Heckanbau, 2,05 m			0,5	0,5	0,5	1	1
Kreiselmäher mit Aufbereiter, angehängt, 4 m			1	1	1		
Kreiseltzttwender, 4,5 m			1	1	1		
Kreiselschwader, 7,5 m			1	1	1		
Selbstfahr-Häcksler, 275 kW			1	1	1		
+ Pick-Up-Trommel, 3m (12m-Schwad)			1	1	1		
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,			1	1	1		
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)			1	1	1		
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel			1	1	1		
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken			1	1	1		

Ackergras, zweijährig – Welksilage, intensiv

			LBG I		LBG II			LBG II-IV frische Lagen					
			5 Schnitte		4 Schnitte		3 Schnitte		5 Schnitte		4 Schnitte		
Leistungen													
Ertrag	brutto	dt TM/ha	110		85		70		95		95		
	netto	MJ NEL/ha	64.064		49.504		40.131		55.328		55.328		
	netto	MJ ME/ha	104.104		80.444		65.611		89.908		89.908		
	netto	dt OS/ha	286		221		182		247		247		
	netto	dt TM/ha	100		77		64		86		86		
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291		291		291		291		291		
Direktkosten													
Saatgut (einschl. Beizung)		€/ha	56		56		56		56		56		
Handelsdünger		€/ha	471		364		300		407		407		
	dafür	N P K	kg/ha	308 44 220	238 34 170	196 28 140	266 38 190	266 38 190	266 38 190	266 38 190	266 38 190		
Pflanzenschutzmittel		€/ha	0		0		0		0		0		
sonst. Material	Silofolie	€/ha	12,83		9,90		8,15		11,08		11,08		
Zinsansatz	(Umlaufkapital)	€/ha	3,04		2,42		2,05		2,67		2,67		
Summe Direktkosten		€/ha	543		432		366		477		477		
	je dt OS	je dt TM	€	1,90 5,43	1,96 5,59	2,01 5,75	1,93 5,51	1,93 5,51	1,93 5,51	1,93 5,51	1,93 5,51		
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	8,48 5,43	8,74 5,38	9,12 5,58	8,62 5,30	8,62 5,30	8,62 5,30	8,62 5,30	8,62 5,30		
Arbeiterledigungskosten													
Maschinenkosten	variabel	€/ha	269		218		172		260		216		
	darunter:	Anbau, Pflege	€/ha	41		39		36		36		35	
		Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	228		179		136		224		181	
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	215		172		136		208		173		
Lohn		€/ha	158		130		104		155		131		
Zinsansatz		€/ha	40		32		25		39		33		
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha	682		553		437		663		553		
weitere Kosten													
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha	302		248		199		164		134		
Berufsgenossenschaft		€/ha	11,00		11,00		11,00		11,00		11,00		
Lager	Horizontalsilo	€/ha	97		75		62		84		84		
	davon AfA, Unterhaltung	€/ha	82		63		52		71		71		
	Zinsansatz	€/ha	15		12		10		13		13		
Summe Einzelkosten	flächenbezogen	€/ha	1.636		1.320		1.076		1.399		1.259		
	darunter Zinsansatz	€/ha	59		47		37		55		49		
	je dt OS	je dt TM	€	5,72 16,4	5,97 17,1	5,91 16,9	5,66 16,2	5,10 14,6	5,10 14,6	5,10 14,6	5,10 14,6		
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	25,5 15,7	26,7 16,4	26,8 16,4	25,3 15,6	22,8 14,0	22,8 14,0	22,8 14,0	22,8 14,0		
Prämien	je dt OS	je dt TM	€	1,02 2,91	1,32 3,76	1,60 4,57	1,18 3,37	1,18 3,37	1,18 3,37	1,18 3,37	1,18 3,37		
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	4,54 2,79	5,88 3,62	7,25 4,43	5,26 3,24	5,26 3,24	5,26 3,24	5,26 3,24	5,26 3,24		

			LBG I		LBG II			LBG II-IV frische Lagen				
			5 Schnitte		4 Schnitte		3 Schnitte		5 Schnitte		4 Schnitte	
Faktoransprüche												
Arbeit		Ak(M)h/ha	9,3		7,7		6,1		9,1		7,7	
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	127,4		103,5		80,7		122,4		100,6	
Lager		Art der Lagerung	Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo		Silage, Horizontalsilo	
		Raumbedarf	m³/ha		51,3		39,6		32,6		44,3	

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Verfahren mit Freilager (unbefestigte Fläche)

Lager	Art der Lagerung	Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		
		€/ha		€/ha		€/ha		€/ha		€/ha		
Gesamtkosten	flächenbezogen	€/ha	1.563		1.256		1.023		1.327		1.187	
	darunter Zinsansatz	€/ha	43		35		28		42		35	
	je dt OS	je dt TM	€	5,46 15,61	5,68 16,23	5,62 16,05	5,37 15,35	4,80 13,73	4,80 13,73	4,80 13,73	4,80 13,73	
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	24,39 15,01	25,36 15,61	25,48 15,59	23,98 14,75	21,45 13,20	21,45 13,20	21,45 13,20	21,45 13,20	

Stückkosten und Einzelkosten bei veränderten Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Dünger Variante	Summe Einzelkosten / Stückkosten											
			LBG I		LBG II				LBG II-IV frische Lagen			
			5 Schnitte		4 Schnitte		3 Schnitte		5 Schnitte		4 Schnitte	
A	€/ha		1573		1271		1035		1344		1204	
	Cv/10 MJ NEL	Cv/10 MJ ME	24,55	15,11	25,67	15,80	25,80	15,78	24,29	14,95	21,76	13,39
B	Standard wie in obenstehender Tabelle											
C	€/ha		1850		1485		1211		1583		1443	
	Cv/10 MJ NEL	Cv/10 MJ ME	28,87	17,77	29,99	18,46	30,18	18,46	28,61	17,60	26,08	16,05

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	LBG I	LBG II		LBG II-IV frische Lagen	
	5 Schnitte	4 Schnitte	3 Schnitte	5 Schnitte	4 Schnitte
Aufsattelbeetpflug, 7-furchig, 2,45 m, Pflugtiefe 20 cm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
+ Packer, 2,45 m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Saatbettkombination, aufgesattelt, 8 m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Grassaatmaschine, 3 m; 600 l	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	4,5	4,5	3,5	4,5	4,5
Glattwalze, 6 m, 3,5 t	1	1	1	1	1
Kreiselmäher mit Aufbereiter, Heckanbau, 4 m	5	4	3	5	4
Kreiseltzttwender, 8,75 m	5	4	3	5	4
Kreiselschwader, 12,5 m	5	4	3	5	4
Selbstfah-Häcksler, 400 kW	5	4	3	5	4
+ Pick-Up-Trommel, 3m (12m-Schwad)	5	4	3	5	4
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,	5	4	3	5	4
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)	5	4	3	5	4
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	5	4	3	5	4

Schnittertragsverteilung 5 Schnitte: 0,30 / 0,17 / 0,17 / 0,17 / 0,19
 4 Schnitte: 0,34 / 0,22 / 0,22 / 0,22
 3 Schnitte: 0,40 / 0,30 / 0,30

Weide

				Portionsweide				Umtriebsweide				Standweide extensiv			
				Ertragsklasse I		Ertragsklasse II		Ertragsklasse III		Ertragsklasse II					
Leistungen															
Ertrag	brutto	dt TM/ha	90		70		70		50		55				
	netto	MJ NEL/ha	47.520		36.960		33.600		23.250		23.100				
	netto	MJ ME/ha	78.480		61.040		56.175		39.000		38.500				
	netto	dt OS/ha	400		311		292		208		214				
	netto	dt TM/ha	72		56		53		38		39				
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291		291		291		291		291				
	KULAP	€/ha									140				
Direktkosten															
Saatgut (einschl. Beizung)		€/ha	23		21		21		16		13				
Handelsdünger		€/ha	163		136		136		86		58				
berücksichtige Reduzierung (Weideexkrement, Boden)		dafür	N	P	K										
		kg/ha	109	13	79	97	10	61	97	10	61	55	7	44	
		kg/ha	161	23	146	113	114	113	113	95	13	95	11	55	
Pflanzenschutzmittel		€/ha	13		13		11		11		0				
Herbizidkosten		€/ha	13		13		11		11		0				
behandelte Fläche		%	20		20		17		17		0				
Weidemanagement		€/ha	43		38		45		38		0				
Zaun, Tränke		€/ha	43		38		45		38		0				
Zinsansatz		€/ha	1,06		0,91		0,93		0,66		0,31				
(Umlaufkapital)		€/ha	1,06		0,91		0,93		0,66		0,31				
Summe Direktkosten		€/ha	243		209		214		151		71				
je dt OS		je dt TM	€	0,61	3,37	0,67	3,74	0,73	4,08	0,73	4,03	0,33	1,84		
je 10 MJ NEL		10 MJ ME	Ct	5,11	3,09	5,67	3,43	6,37	3,81	6,50	3,87	3,07	1,84		
Arbeiterledigungskosten															
Maschinenkosten		€/ha	29		28		27		22		24				
variabel		€/ha	29		28		27		22		24				
darunter: Anbau, Pflege		€/ha	29		28		27		22		24				
Ernte, Transport, Einlagerung		€/ha	0		0		0		0		0				
fest (ohne Zinsansatz)		€/ha	19		19		18		15		16				
Lohn		€/ha	101		102		47		32		32				
Zinsansatz		€/ha	3,95		3,69		3,32		2,80		2,67				
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha	153		152		95		72		75				
weitere Kosten															
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha	152		137		137		105		137				
Berufsgenossenschaft		€/ha	11,00		11,00		11,00		11,00		11,00				
Summe Einzelkosten		€/ha	559		509		456		340		293				
flächenbezogen		€/ha	559		509		456		340		293				
darunter Zinsansatz		€/ha	5		5		4		3		3				
je dt OS		je dt TM	€	1,40	7,8	1,64	9,1	1,57	8,7	1,63	9,1	1,37	7,6		
je 10 MJ NEL		10 MJ ME	Ct	11,8	7,1	13,8	8,3	13,6	8,1	14,6	8,7	12,7	7,6		
Prämien		€/ha	0,73		4,04		0,94		5,20		1,00		5,54		
je dt OS		je dt TM	€/ha	0,73		4,04		0,94		5,20		1,00		5,54	
je 10 MJ NEL		10 MJ ME	Ct	6,12	3,71	7,87	4,77	8,66	5,18	12,51	7,46	18,66	11,19		

				Portionsweide				Umtriebsweide				Standweide extensiv	
				Ertragsklasse I		Ertragsklasse II		Ertragsklasse III		Ertragsklasse II			
Faktoransprüche													
Arbeit		Ak(M)h/ha	6,0		6,0		2,7		1,9		1,9		
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	13,3		12,6		12,2		10,1		10,6		

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkosten bei veränderten Düngerkosten

					Summe Einzelkosten / Stückkosten										
		A min.	B aktuell	C max.	Dünger Variante	Portionsweide				Umtriebsweide				Standweide extensiv	
KAS	€/dt	17	21	29		Ertragsklasse I		Ertragsklasse II		Ertragsklasse III		Ertragsklasse II			
N	€/kg	0,63	0,78	1,07		Ertragsklasse I		Ertragsklasse II		Ertragsklasse III		Ertragsklasse II			
TSP	€/dt	30	32	45	Ertragsklasse I		Ertragsklasse II		Ertragsklasse III		Ertragsklasse II				
P	€/kg	1,50	1,60	2,25	Ertragsklasse I		Ertragsklasse II		Ertragsklasse III		Ertragsklasse II				
K40	€/dt	22	24	38	Ertragsklasse I		Ertragsklasse II		Ertragsklasse III		Ertragsklasse II				
K	€/kg	0,67	0,73	1,15	Ertragsklasse I		Ertragsklasse II		Ertragsklasse III		Ertragsklasse II				
darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !															
					Standard wie in obenstehender Tabelle										
					Standard wie in obenstehender Tabelle										
					Standard wie in obenstehender Tabelle										

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	Portionsweide		Umtriebsweide		Standweide extensiv
	Ertragsklasse I	Ertragsklasse II	Ertragsklasse III	Ertragsklasse II	Ertragsklasse II
Grasnachsähmaschine, 3 m, 600 l	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	3,5	2,5	2,5	2	1
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	0,2	0,2	0,17	0,17	0
Glattwalze, 6 m, 3,5 t	1,13	1,13	1	1	1
Grünlandschlepe, 9 m	1	1	1	1	1
Kreiselmäher, für Nachmahd (3), 8,5 m	1	1	1	1	1,5

Das hier dargestellte Verfahren beinhaltet eine ausschließliche Beweidung.

Wenn einzelne Aufwüchse für die Silage- und/oder Heugewinnung genutzt werden, sind individuelle Anpassungen erforderlich (Weideexkrement, Arbeitserledigung). Angaben zu Erntekosten verschiedener Ernteverfahren: siehe Seite 116. Eine Beispielsrechnung dazu befindet sich auf Seite 117.

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

			Portionsweide		Umtriebsweide		Standweide extensiv
			Ertragsklasse I	Ertragsklasse II	Ertragsklasse III	Ertragsklasse II	Ertragsklasse II
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	35	33	31	27	24
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	18	17	16	13	12
Arbeit		Ak(M)h/ha	7,0	7,0	3,6	2,7	2,5
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	16,3	15,4	14,6	12,2	11,0
Grasnachsähmaschine, 3 m, 600 l			0,5	0,5	0,5	0,25	0,25
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			3,5	2,5	2,5	2	1
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			0,2	0,2	0,17	0,17	
Glattwalze, 3 m, 1,6 t			1,13	1,13	1	1	1
Grünlandschlepe, 4 m			1	1	1	1	1

Wiese Welksilage

			Ertragsklasse I			Ertragsklasse II			Ertragsklasse III			Ertragsklasse II extensiv						
			4 Schnitte			3 Schnitte			2 Schnitte									
Leistungen																		
Ertrag	brutto	dt TM/ha	90			70			70			50			50			
	netto	MJ NEL/ha	47.430			36.890			34.510			21.250			19.125			
	netto	MJ ME/ha	79.560			61.880			55.930			37.825			36.975			
	netto	dt OS/ha	219			170			170			121			121			
	netto	dt TM/ha	77			60			60			43			43			
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291			291			291			291			291			
	KULAP	€/ha													140			
Direktkosten																		
Saatgut (einschl. Beizung)		€/ha	29			29			29			22			22			
Handelsdünger		€/ha	315			254			217			128			97			
berücksichtige Reduzierung (Weideexkrement, Boden)		dafür	N	P	K	kg/ha			kg/ha			kg/ha			kg/ha			
		80	0	0	0	139	21	154	104	21	140	40	15	100	50	0	0	
Pflanzenschutzmittel		€/ha	13			13			13			11			0			
Herbizidkosten		behandelte Fläche	€/ha	%	13	20	13	20	13	20	11	17	0	0				
sonst. Material		Silofolie	€/ha	9,80			7,63			7,63			5,45			5,70		
Zinsansatz		(Umlaufkapital)	€/ha	3			3			2			1			1		
Summe Direktkosten		€/ha	370			306			269			167			125			
		je dt OS	je dt TM	€			1,69	4,83	1,80	5,15	1,58	4,51	1,38	3,94	1,03	2,95		
		je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct			7,79	4,65	8,31	4,95	7,78	4,80	7,88	4,43	6,55	3,39		
Arbeiterledigungskosten																		
Maschinenkosten	variabel	€/ha	189			185			146			101			99			
	darunter:	Anbau, Pflege	€/ha	24			23			21			17			16		
		Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	166			162			125			84			84		
	fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	156			151			120			82			81			
Lohn	€/ha	108			105			85			60			58				
Zinsansatz	€/ha	31			30			24			16			16				
Summe Arbeiterledigungskosten		€/ha	484			470			374			258			254			
weitere Kosten																		
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha	152			137			137			102			137			
Berufsgenossenschaft		€/ha	11,00			11,00			11,00			11,00			11,00			
Lager	Horizontalsilo		€/ha	74			58			58			41			43		
	davon AfA, Unterhaltung		€/ha	63			49			49			35			36		
	Zinsansatz		€/ha	12			9			9			7			7		
Summe Einzelkosten		flächenbezogen	€/ha	1.091			982			848			580			570		
		darunter Zinsansatz	€/ha	46			42			35			24			24		
		je dt OS	je dt TM	€			4,99	14,3	5,77	16,5	4,99	14,3	4,77	13,6	4,70	13,4		
		je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct			23,0	13,7	26,6	15,9	24,6	15,2	27,3	15,3	29,8	15,4		
Prämien	je dt OS	je dt TM	€			1,33	3,80	1,71	4,89	1,71	4,89	2,40	6,85	3,55	10,14			
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct			6,13	3,66	7,89	4,70	8,43	5,20	13,69	7,69	22,53	11,66			

			Ertragsklasse I			Ertragsklasse II			Ertragsklasse III			Ertragsklasse II extensiv					
			4 Schnitte			3 Schnitte			2 Schnitte								
Faktoransprüche																	
Arbeit		Ak(M)h/ha	6,4			6,2			5,0			3,5			3,4		
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	89,3			87,6			68,5			46,9			46,2		
Lager	Art der Lagerung		Silage, Horizontalsilo			Silage, Horizontalsilo			Silage, Horizontalsilo			Silage, Horizontalsilo			Silage, Horizontalsilo		
	Raumbedarf		m²/ha	39,2			30,5			30,5			21,8			22,8	

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Verfahren mit Freilager (unbefestigte Fläche)

Lager	Art der Lagerung		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		Freilager (Silohaufen)		
	Silofolie		€/ha	20,58	6,41	6,41	11,45	4,79					
Summe Einzelkosten	flächenbezogen		€/ha	1.027	923	789	544	526					
	darunter Zinsansatz		€/ha	34	32	26	18	17					
	je dt OS	je dt TM	€	4,70	13,43	5,43	15,51	4,64	13,26	4,48	12,81	4,33	12,38
	je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	21,66	12,91	25,01	14,91	22,87	14,11	25,61	14,39	27,51	14,23

Stückkosten und Einzelkosten bei veränderten Düngerkosten

	A min.	B aktuell	C max.
KAS €/dt	17	21	29
N €/kg	0,63	0,78	1,07
TSP €/dt	30	32	45
P €/kg	1,50	1,60	2,25
K40 €/dt	22	24	38
K €/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Dünger Variante	Summe Einzelkosten / Stückkosten											
	Ertragsklasse I			Ertragsklasse II				Ertragsklasse III		Ertragsklasse II extensiv		
	4 Schnitte				3 Schnitte			2 Schnitte				
A	€/ha		1052	950	822	566	563					
	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	22,18	13,22	25,74	15,35	23,83	14,70	26,64	14,97	29,42	15,22
B	Standard wie in obenstehender Tabelle											
C	€/ha		1241	1102	952	644	622					
	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	26,16	15,60	29,87	17,81	27,59	17,02	30,29	17,02	32,55	16,84

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	Ertragsklasse I		Ertragsklasse II			Ertragsklasse III		Ertragsklasse II extensiv	
	4 Schnitte				3 Schnitte		2 Schnitte		
	Grasnachsähmaschine, 3 m, 600 l	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25			
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	3,5	3	2	2	1				
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	0,2	0,2	0,2	0,17					
Glatwalze, 6 m, 3,5 t	1,13	1,06	1	1	1				
Grünlandschleppes, 9 m	1	1	1	1	1				
Kreiselmäher mit Aufbereiter, angebaut, 8,5 m	4	4	3	2	2				
Kreiseltzttwender, 13 m	4	4	3	2	2				
Kreiselschwader, 12,5 m	4	4	3	2	2				
Selbstfahr-Häcksler, 400 kW	4	4	3	2	2				
+ Pick-Up-Trommel, 3m (12m-Schwad)	4	4	3	2	2				
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,	4	4	3	2	2				
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)	4	4	3	2	2				
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	4	4	3	2	2				
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken	4	4	3	2	2				

Schnittertragsverteilung 4 Schnitte: 0,35 / 0,25 / 0,20 / 0,20 3 Schnitte: 0,45/ 0,30 / 0,25 2 Schnitte: 0,60 / 0,40

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

Maschinenkosten	Ertragsklasse I		Ertragsklasse II			Ertragsklasse III		Ertragsklasse II extensiv	
	4 Schnitte				3 Schnitte		2 Schnitte		
	variabel	Euro/ha	244	238	188	132	129		
fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	194	188	149	102	101			
Arbeit	Ak(M)/h/ha	10,9	10,6	8,5	6,2	6,0			
Dieselskraftstoff	l/ha	115,8	113,8	89,2	62,2	60,9			
Grasnachsähmaschine, 3 m, 600 l	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25				
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m	3,5	3	2	2	1				
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m	0,2	0,2	0,2	0,17					
Glatwalze, 3 m, 1,6 t	1,13	1,06	1	1	1				
Grünlandschleppes, 4 m	1	1	1	1	1				
Kreiselmäher mit Aufbereiter, Heckanbau, 4 m	4	4	3	2	2				
Kreiseltzttwender, 4,5 m	4	4	3	2	2				
Kreiselschwader, 7,5 m	4	4	3	2	2				
Selbstfahr-Häcksler, 275 kW	4	4	3	2	2				
+ Pick-Up-Trommel, 3m (12m-Schwad)	4	4	3	2	2				
+ Futtertransport, Parallelfahrt Feld, 1 Schlepper und 2 Transportwagen,	4	4	3	2	2				
Futtertransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Wagen (200 dt pro Fahrt)	4	4	3	2	2				
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Abschiebegabel	4	4	3	2	2				
Erntegut im Silo verteilen, festfahren; Schlepper+Verteilzinken	4	4	3	2	2				

Wiese Heu Bodentrocknung

			Ertragsklasse I	Ertragsklasse II	Ertragsklasse III	Ertragsklasse II extensiv															
			3 Schnitte			2 Schnitte						1 Spätschnitt									
Leistungen																					
Ertrag	brutto	dt TM/ha	90			70			50			50		35							
	netto	MJ NEL/ha	37.125			25.200			18.000			16.500		10.500							
	netto	MJ ME/ha	63.450			45.150			32.250			31.500		19.425							
	netto	dt OS/ha	78			61			44			44		31							
	netto	dt TM/ha	68			53			38			38		26							
Prämien	Direktzahlung, Ausgleichszulage	€/ha	291			291			291			291		291							
	KULAP	€/ha										140		190							
Direktkosten																					
Saatgut (einschl. Beizung)		€/ha	30			30			23			23		0							
Handelsdünger		€/ha	267			195			128			97		58							
berücksichtige Reduzierung (Weideexkrement, Boden)		dafür	N	P	K	kg/ha	118	27	180	76	21	140	40	15	100		15	100		11	56
			kg/ha	80	0	0	50	0	0	50	0	0	50	0	0	50	0	0	50	0	0
Pflanzenschutzmittel		€/ha	13			13			11			0		0							
Herbizidkosten		behandelte Fläche	€/ha	%	13	20	13	20	11	17	0	0	0	0	0	0					
sonst. Material		Silofolie	€/ha	7,67			5,97			4,26			4,26		2,98						
Zinsansatz		(Umlaufkapital)	€/ha	1,39			1,07			0,73			0,54		0,27						
Summe Direktkosten			€/ha	319			245			167			124		61						
		je dt OS	je dt TM	€	4,06	4,72	4,02	4,67	3,82	4,44	2,85	3,31	2,00	2,32							
		je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	8,58	5,02	9,73	5,43	9,25	5,16	7,53	3,95	5,80	3,14							
Arbeiterledigungskosten																					
Maschinenkosten		variabel	€/ha	168			128			105			104		62						
darunter:		Anbau, Pflege	€/ha	22			21			17			16		8						
		Ernte, Transport, Einlagerung	€/ha	146			106			88			88		53						
		fest (ohne Zinsansatz)	€/ha	100			75			63			62		36						
Lohn		€/ha	110			85			70			68		40							
Zinsansatz		€/ha	29			22			18			17		11							
Summe Arbeiterledigungskosten			€/ha	407			310			256			252		148						
weitere Kosten																					
Flächenkosten (Pachten, WBV, Grundsteuer)		€/ha	152			137			102			137		102							
Berufsgenossenschaft		€/ha	11,00			11,00			11,00			11,00		11,00							
Summe Einzelkosten		flächenbezogen	€/ha	888			702			535			524		321						
		darunter Zinsansatz	€/ha	30			23			19			18		11						
		je dt OS	je dt TM	€	11,32	13,2	11,51	13,4	12,26	14,3	12,01	14,0	10,53	12,2							
		je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	23,9	14,0	27,9	15,6	29,7	16,6	31,7	16,6	30,6	16,5							
Prämien		je dt OS	je dt TM	€	3,71	4,31	4,77	5,54	6,67	7,76	9,88	11,49	15,76	18,32							
		je 10 MJ NEL	10 MJ ME	Ct	7,84	4,59	11,55	6,44	16,16	9,02	26,12	13,68	45,80	24,76							

			Ertragsklasse I	Ertragsklasse II	Ertragsklasse III	Ertragsklasse II extensiv									
			3 Schnitte			2 Schnitte						1 Spätschnitt			
Faktoransprüche															
Arbeit		Ak(M)h/ha	6,5			5,0			4,1			4,0		2,4	
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	54,1			41,1			34,6			33,8		19,4	
Lager		Art der Lagerung	Heu/Ballen, Freilager	Heu/Ballen, Freilager	Heu/Ballen, Freilager	Heu/Ballen, Freilager	Heu/Ballen, Freilager	Heu/Ballen, Freilager	Heu/Ballen, Freilager	Heu/Ballen, Freilager	Heu/Ballen, Freilager	Heu/Ballen, Freilager			
		Raumbedarf	m³/ha	76,7			59,7			42,6			42,6		29,8

Neben der hier aufgeführten Einsatzzeit (T₀₇) sind für allgemeine Arbeiten sowie für Betriebsführung und Leitung der Produktionsprozesse bis zu 6 Akh/(ha*a) in kleineren bzw. bis zu 3 Akh/(ha*a) in großen Betrieben notwendig (siehe Abschnitt 2.2.5).

Stückkosten und Einzelkosten bei veränderten Düngerkosten

		A min.	B aktuell	C max.
KAS	€/dt	17	21	29
N	€/kg	0,63	0,78	1,07
TSP	€/dt	30	32	45
P	€/kg	1,50	1,60	2,25
K40	€/dt	22	24	38
K	€/kg	0,67	0,73	1,15

darüber hinausgehende Preis-extreme sind möglich !

Dünger Variante	Summe Einzelkosten / Stückkosten										
			Ertragsklasse I		Ertragsklasse II		Ertragsklasse III		Ertragsklasse II extensiv		
			3 Schnitte		2 Schnitte				1 Spätschnitt		
A	€/ha		857		681		521		516		317
	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	23,09	13,51	27,01	15,08	28,96	16,16	31,27	16,38	30,18
B	Standard wie in obenstehender Tabelle										
C	€/ha		1017		798		599		576		352
	Ct/10 MJ NEL	Ct/10 MJ ME	27,40	16,03	31,67	17,68	33,26	18,57	34,89	18,28	33,51

Maschinen- und Geräte sowie Anzahl der Arbeitsgänge (20 ha, 4 km Hof-Feld-Entfernung)

	Ertragsklasse I	Ertragsklasse II	Ertragsklasse III	Ertragsklasse II extensiv	
	3 Schnitte	2 Schnitte		1 Spätschnitt	
Grasnachsähmaschine, 3 m, 600 l	0,5	0,5	0,25	0,25	
Schleuderdüngerstreuer, angehängt, 5 t, 24 m	2	2	2	1	0,7
Pflanzenschutzspritze, angehängt, 3000 l, 24 m	0,2	0,2	0,17		
Glattwalze, 6 m, 3,5 t	1,06	1,06	1	1	0,7
Grünlandschlepper, 9 m	1	1	1	1	0,7
Kreiselmäher mit Aufbereiter, angebaut, 8,5 m	3	2	2	2	1
Kreiselzettwender, 13 m	6	4	4	4	2
Kreiselschwader, 12,5 m	3	2	2	2	1
Rundballenpresse, Durchm. 1,5m, 2,1m³; 2,3dt, 7 m-Schwad	3	2	2	2	1
Rundballen Laden + Abladen, Schlepper mit Frontladerzange	3	2	2	2	1
Rundballen transportieren, Schlepper + 1 Hänger, 28 Ballen	3	2	2	2	1

Schnittertragsverteilung 3 Schnitte: 0,45/ 0,30 / 0,25
2 Schnitte: 0,60 / 0,40

Kennzahlen für kleinere Schläge (3 ha, 1 km Hof-Feld-Entfernung)

		Ertragsklasse I	Ertragsklasse II	Ertragsklasse III	Ertragsklasse II extensiv		
		3 Schnitte	2 Schnitte		1 Spätschnitt		
Maschinenkosten	variabel	Euro/ha	204	154	133	131	76
	fest (ohne Zinsansatz)	Euro/ha	108	81	70	68	38
Arbeit		Ak(M)h/ha	9,7	7,4	6,6	6,4	3,6
Dieselmotorkraftstoff		l/ha	73,3	55,1	49,5	48,2	26,7
Grasnachsähmaschine, 3 m, 600 l			0,5	0,5	0,25	0,25	
Schleuderdüngerstreuer, angebaut, 0,8 t, 10 m			2	2	2	1	0,7
Pflanzenschutzspritze, angebaut, 1500 l, 12 m			0,2	0,2	0,17		
Glattwalze, 3 m, 1,6 t			1,06	1,06	1	1	0,7
Grünlandschlepper, 4 m			1	1	1	1	0,7
Kreiselmäher mit Aufbereiter, Heckanbau, 4 m			3	2	2	2	1
Kreiselzettwender, 4,5 m			6	4	4	4	2
Kreiselschwader, 7,5 m			3	2	2	2	1
Rundballenpresse, Durchm. 1,5m, 2,1m³; 2,3dt, 7 m-Schwad			3	2	2	2	1
Rundballen Laden + Abladen, Schlepper mit Frontladerzange			3	2	2	2	1
Rundballen transportieren, Schlepper + 1 Hänger, 28 Ballen			3	2	2	2	1
Frontlader, 1,5 t, 25 t/h			3	2	2	2	1
Rundballenzange			3	2	2	2	1

Futterernteverfahren

Die Maschinen- und Gerätenutzung der nachfolgend aufgeführten Ernteverfahren entsprechen den Angaben der bisherigen Darstellungen. Es wird unterstellt, dass die Konzeption der Maschinenketten eine volle Kapazitätsauslastung der Einzelmaschinen zulässt. Die Berechnungen umfassen die Ernte sowie den Transport und die Einlagerung am Hof bzw. Stall. Lagerkosten (Abschreibung, Zinsansatz) für Silobauten, Bergeräume oder Hofbefestigung sind nicht berücksichtigt worden.

Frischfutter Ladewagen (Schlag/Hof-Entfernung 1,5 km, Schlaggröße 5 ha, tägliche Futtermenge 80,0 dt)

Aufwuchs brutto ¹⁾	dt TM/ha	14	19	28	38	45	57
Ernteertrag netto ²⁾	dt OS/ha	75	100	150	200	250	300
Arbeitszeitanspruch	Akh/ha	2,1	3	3	5	6	7
DK-Verbrauch	l/ha	20	24	32	42	52	62,4
Maschinenkosten	€/ha	66	80	108	140	173	205
Lohnkosten	€/ha	36	43	58	77	95	114
Summe Erntekosten (incl.Lohn, Zinsansatz)	€/ha	105	127	171	224	276	329
	€/dt TM	7,39	6,70	6,02	5,91	6,13	5,79

1) TS-Gehalt in der Frischmasse 18% 2) TS-Gehalt im geborgenen Erntegut 18%

Welksilage Ladewagen (Schlag/Hof-Entfernung 1,5 km, Schlaggröße 5 ha)

Aufwuchs brutto ¹⁾	dt TM/ha	14	21	31	41	51	62
Ernteertrag netto ²⁾	dt OS/ha	35	50	75	100	125	150
Arbeitszeitanspruch	Akh/ha	2,4	2,5	2,7	2,9	2,9	3,4
DK-Verbrauch	l/ha	21	22	23	25	25	29,6
Maschinenkosten	€/ha	71	77	86	95	95	117
Lohnkosten	€/ha	41	43	46	49	49	58
Summe Erntekosten (incl.Lohn, Zinsansatz)	€/ha	118	127	141	154	154	189
	€/dt TM	8,19	6,17	4,57	3,74	2,99	3,06

1) TS-Gehalt in der Frischmasse 18% 2) TS-Gehalt im geborgenen Erntegut 35%

Welksilage Häcksler (Schlag/Hof-Entfernung 4 km, Schlaggröße 20 ha)

Aufwuchs brutto ¹⁾	dt TM/ha	14		21		31	41	51
Ernteertrag netto ²⁾	dt OS/ha	35		50		75	100	125
Schwadbreite	m	7	12	7	12	7	7	7
Arbeitszeitanspruch	Akh/ha	1,6	1,2	1,6	1,3	1,7	1,8	1,9
DK-Verbrauch	l/ha	26,9	19,6	27,2	20,0	27,8	28,3	28,8
Maschinenkosten	€/ha	104	84	106	86	110	114	118
Lohnkosten	€/ha	27	20	27	22	29	31	32
Summe Erntekosten (incl.Lohn, Zinsansatz)	€/ha	139	111	141	115	148	154	160
	€/dt TM	9,64	7,70	6,85	5,59	4,79	3,74	3,11

1) TS-Gehalt in der Frischmasse 19% 2) TS-Gehalt im geborgenen Erntegut 35%

Welksilage Rundballen (Schlag/Hof-Entfernung 4 km, Schlaggröße 20 ha, 7m Schwad)

Aufwuchs brutto ¹⁾	dt TM/ha	14	21	31	41	51
Ernteertrag netto ²⁾	dt OS/ha	35	50	75	100	125
Arbeitszeitanspruch	Akh/ha	1,6	1,9	2,5	3,1	3,7
DK-Verbrauch	l/ha	14	16	20,2	23,9	27,7
Maschinenkosten	€/ha	80	98	127	146	172
Lohnkosten	€/ha	27	32	43	53	63
Summe Erntekosten (incl.Lohn, Zinsansatz)	€/ha	114	138	180	211	249
	€/dt TM	7,91	6,70	5,83	5,12	4,84

1) TS-Gehalt in der Frischmasse 19% 2) TS-Gehalt im geborgenen Erntegut 35%

Welksilage Schlauchsilierung

(Schlag/Hof-Entfernung 4 km, Schlaggröße 20 ha, Einlagerung im Lohn 7 €/t, 12m Schwad, Abnahme der TS-Verluste auf 10% im Vergleich zu 15% im Fahrsilo)

Aufwuchs brutto ¹⁾	dt TM/ha	14	21	31	41	51
Ernteertrag netto ²⁾	dt OS/ha	37	53	79	105	131
Arbeitszeitanpruch	Akh/ha	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
DK-Verbrauch	l/ha	17,7	18,1	18,6	19,8	22,3
Maschinenkosten	€/ha	102	115	138	162	189
Lohnkosten	€/ha	15	17	19	20	22
Summe Erntekosten (incl.Lohn, Zinsansatz)	€/ha	124	139	165	190	221
	€/dt TM	8,60	6,75	5,34	4,63	4,33

1) TS-Gehalt in der Frischmasse 19% 2) TS-Gehalt im geborgenen Erntegut 35%

Heu Rundballen (Schlag/Hof-Entfernung 4 km, Schlaggröße 20 ha)

Aufwuchs brutto ¹⁾	dt TM/ha	17	23	29	32	40	52
Ernteertrag netto ²⁾	dt TM/ha	15	20	25	28	35	45
Schwadbreite	m	7	12	7	12	7	7
Arbeitszeitanpruch	Akh/ha	1,5	1,3	1,6	1,5	1,9	2,0
DK-Verbrauch	l/ha	13,7	12,1	14,8	13,2	16,3	17,0
Maschinenkosten	€/ha	64	60	72	68	80	85
Lohnkosten	€/ha	26	22	27	26	32	34
Summe Erntekosten (incl.Lohn, Zinsansatz)	€/ha	97	88	107	101	121	128
	€/dt TM	5,64	5,12	4,67	4,40	4,22	3,99

1) TS-Gehalt in der Frischmasse 20% 2) TS-Gehalt im geborgenen Erntegut 86%

Heu Quaderballen (Schlag/Hof-Entfernung 4 km, Schlaggröße 20 ha)

Aufwuchs brutto ¹⁾	dt TM/ha	17	23	29	32	40	52
Ernteertrag netto ²⁾	dt TM/ha	15	20	25	28	35	45
Schwadbreite	m	7	12	7	12	7	7
Arbeitszeitanpruch	Akh/ha	1	1	1	1	2	2
DK-Verbrauch	l/ha	13,8	11,5	14,6	12,4	15,5	17,6
Maschinenkosten	€/ha	61	56	66	61	72	75
Lohnkosten	€/ha	22	19	24	20	26	27
Summe Erntekosten (incl.Lohn, Zinsansatz)	€/ha	89	80	96	87	105	110
	€/dt TM	5,17	4,65	4,19	3,79	3,66	3,43

1) TS-Gehalt in der Frischmasse 20% 2) TS-Gehalt im geborgenen Erntegut 86%

Zur Anpassung bzw. zur Berechnung der Kosten einzelner Grünlandaufwüchse können obenstehende Angaben nach folgendem Beispiel für eine Überschlagsrechnung genutzt werden:

Beispiel: Grünland, Ertragsklasse II, optimal, Brutto-Jahresertrag 70 dt TM/ha					
Teilertragsnutzungen:	Beweidung	39 dt TM	Ertragsanteil:	55,7%	Energiedichte: 6,4 MJ NEL/kg TS
	Welksilage ¹⁾	14 dt TM		20,0%	5,8 "
	Heu	17 dt TM		24,3%	4,8 "

	Anbaukosten ²⁾	+ Nutzungskosten ³⁾	+ Lagerkosten ¹⁾ (spezif.Lagerkosten * Einlagerungsmenge/Lagerdichte)	= Gesamtkosten für Teilnutzung	
	€/ha			€/ha	Ct/10 MJ NEL ⁴⁾
Beweidung	228	+ 45	+ 0	= 273	11,0
Welksilage	82	+ 139	+ 2,06 * 14/2,1	= 235	2895
Heu	100	+ 97	+ 0	= 197	24,1

1) Fahrsilo, Lagerkosten (AfA, Unterhaltung, Zinsansatz): 2,06 €/m³a, Lagerdichte 2,1 dt TM/m³

2) Gesamtkosten Weide (ohne Kosten für Weidemanagement) 410 €/ha * Ertragsanteil; entspricht de facto der Etablierung, Düngung und Pflege der Grünlandfläche

3) Nutzungskosten für Weide = Weidemanagementkosten für gesamte Fläche
Silage, Heu = Erntekosten lt. obenstehender Tabellen

4) Berechnung: Gesamtkosten / (Ertrag * Energiedichte) [€/ha / (dt TM/ha * MJ NEL/kg TS * 10)]

Substratverwertung in Biogasanlagen

Der betriebswirtschaftliche Erfolg des Einsatzes verschiedener Substrate des Pflanzenbaus hängt in hohem Maße von technischen und ökonomischen Parametern der Biogasanlage ab. Dazu gehören neben dem Anlagenwirkungsgrad insbesondere die variablen und festen Kosten der Anlage. Diese variieren in einem sehr weiten Bereich.

Spezifische Substratparameter wie Stückkosten und die von den Inhaltsstoffen abhängige Methanausbeute beeinflussen die Wirtschaftlichkeit des Gesamtbetriebszweiges unmittelbar und sind deshalb untereinander vergleichbar.

Es ist zu erwägen, ob Lagerkosten zugerechnet und der Wert rückgeführter Nährstoffe abgezogen werden können.

Substrat		Anbaubereich	Naturalertrag		Biogas- ertrag	Stückkosten (frei Lager)			Lagerkosten incl. Einlagerung, Folie, Lohn	teilw. rück- führbare Nährstoff- kosten ¹⁾
			netto	TM		gesamt		incl. 1/2 Betriebs- prämie		
			dt FM/ha	%	l je kg oTM	€/dt FM	Ct/kWh	Ct/kWh		
Winterroggen	Korn	LBG I	62	86	730	15,83	10,29	8,90	0,85	1,67
		LBG II	54	86	730	16,02	10,41	8,81	0,85	1,67
		LBG III	42	86	730	16,98	11,04	8,98	0,85	1,67
		LBG IV	32	86	730	18,97	12,33	9,63	0,85	1,66
		LBG V	24	86	730	21,46	13,95	10,35	0,85	1,61
Wintergerste	GPS	LBG I	221	37	550	5,37	11,10	9,74	0,88	2,91
		LBG II	202	37	550	5,36	11,10	9,60	0,88	2,90
		LBG III	167	37	550	5,64	11,67	9,87	0,89	2,89
Wintertriticale	GPS	LBG III	177	37	550	5,32	11,00	9,30	0,88	2,81
		LBG IV	167	37	550	5,23	10,82	9,02	0,89	2,76
Mais	Silage	LBG I	331	33	650	4,34	8,52	7,66	0,71	1,89
		LBG II	290	33	650	4,50	8,84	7,85	0,71	1,89
		LBG III	248	33	610	4,78	9,99	8,77	0,76	2,00
		LBG IV	193	33	610	5,41	11,32	9,74	0,76	1,99
		Niederung	331	33	650	3,90	7,66	6,80	0,71	1,77
Ackergras	Silage	LBG I 5 Schnitte	312	35	640	5,24	10,41	9,48	0,82	3,00
		LBG II 4 Schnitte	247	35	620	5,34	10,95	9,74	0,75	3,02
		LBG II 3 Schnitte	195	35	590	5,52	11,87	10,27	0,96	3,31
		LBG II-IV frische Lagen 5 Schnitte	260	35	640	5,38	10,67	9,56	1,06	3,11
		LBG II-IV frische Lagen 4 Schnitte	260	35	630	4,84	9,76	8,63	0,97	3,16
Sudangras	Silage	LBG I	276	26	500	4,25	14,54	12,89	1,50	2,94
		LBG II	260	26	500	4,20	14,35	12,60	1,51	2,89
		LBG III	244	26	490	4,05	14,14	12,24	1,49	2,90
		LBG IV	211	26	490	4,36	15,21	13,01	1,62	2,88
		LBG V	163	26	490	5,06	17,64	14,79	1,75	2,80
Zuckerhirse	Silage	LBG I	328	22	620	3,75	12,21	10,89	0,95	2,66
		LBG II	309	22	620	3,69	12,03	10,63	0,95	2,66
		LBG III	291	22	610	3,68	12,18	10,66	0,97	2,64
		LBG IV	255	22	610	3,82	12,66	10,94	0,96	2,60
		LBG V	218	22	600	4,11	13,85	11,80	0,99	2,59
Gras (Dauergrünland)	Silage	EK I 4 Schnitte optimal	219	35	620	4,99	10,22	8,86	1,31	2,95
		EK II 4 Schnitte optimal	170	35	620	5,77	11,83	10,08	1,45	3,07
		EK II 3 Schnitte optimal	170	35	580	4,99	10,93	9,05	1,38	2,79
		EK III 2 Schnitte optimal	121	35	500	4,77	12,12	9,08	1,56	2,68
		EK II 2 Schnitte extensiv	121	35	450	4,70	13,25	8,25	1,78	2,25

1) bei voller Bewertung der entzogenen Nährstoffe lt. Verfahrenstabellen

Milchviehhaltung

Die Milchproduktion ist mit 33 Ct/kg Milch und bei vollständiger Entlohnung aller anderen Produktionsfaktoren nicht rentabel. Sofern keine Quersubvention im Betrieb möglich ist, müssen Leistungsreserven oder Einsparpotenziale genutzt werden. Eine dauernd unzureichende Faktorentlohnung führt u.U. zur Betriebszweigaufgabe. Bestehende Verpflichtungen bei hoher Fremdkapitalbelastung erschweren dies.

			Weidegang	Stallhaltung			
Leistungen							
Milchleistung	Bruttoproduktion	kg ECM/Kuh	8.000	8.000	9.000	10.000	11.000
	Verkauf	kg ECM/Kuh	7.560	7.560	8.530	9.500	10.470
Milcherlös		€/Kuh	2.561	2.561	2.881	3.201	3.521
Erlös Altkuh		€/Kuh	282	273	273	273	273
Erlös Kalb		€/Kuh	43	43	43	43	43
Gesamterlös		€/Kuh	2.886	2.877	3.197	3.517	3.837
Prämien	anteilige Prämie von Futterflächen	€/Kuh	173	168	176	176	176
Direktkosten							
Bestandsergänzung		€/Kuh	611	611	611	611	611
Tierarzt/Medikamente		€/Kuh	120	120	135	150	165
Deckgeld/Besamung		€/Kuh	50	50	55	60	65
Energie, Wasser, Brennstoffe		€/Kuh	149	149	162	175	188
sonstiges		€/Kuh	97	97	97	97	97
Einstreu		€/Kuh	34	34	34	34	34
Grundfutter		€/Kuh	582	654	691	691	691
Kraftfutter		€/Kuh	565	565	631	749	866
Milchaustauscher		€/Kuh	17	17	17	17	17
Mineralfutter, sonstige Futtermittel (-zusätze)		€/Kuh	75	75	88	101	114
Zinsanspruch	(Umlaufkapital)	€/Kuh	17	18	19	20	21
Summe Direktkosten		€/Kuh	2.316	2.389	2.539	2.704	2.869
		Cent/kg ECM	30,6	31,6	29,8	28,5	27,4
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/Kuh	570	488	658	813	968
	mit Prämien	€/Kuh	743	656	833	989	1.144
Arbeiterledigungskosten							
mobile Technik	variable + feste Kosten	€/Kuh	143	192	199	199	199
	darunter Zinsansatz	€/Kuh	3,04	5,60	5,79	5,79	5,79
Lohn		€/Kuh	689	689	714	740	765
Summe Arbeiterledigungskosten		€/Kuh	832	881	913	938	964
weitere Kosten							
Berufsgenossenschaft		€/Kuh	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50
Gebäude, Ausrüstungen darunter	Abschreibungskosten	€/Kuh	413	413	413	413	413
	Zinsanspruch	€/Kuh	280	280	280	280	280
	Reparaturkosten	€/Kuh	38,85	38,85	38,85	38,85	38,85
	Versicherungskosten	€/Kuh	84	84	84	84	84
		€/Kuh	10,36	10,36	10,36	10,36	10,36
Einzelkosten		€/Kuh	3.572	3.694	3.877	4.067	4.257
darunter kalk. Zinsansatz		€/Kuh	59	62	64	65	66
verkaufte Milch		Cent/kg ECM	47,3	48,9	45,5	42,8	40,7
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/Kuh	-686	-817	-680	-550	-420
		Cent/kg ECM	-9,1	-10,8	-8,0	-5,8	-4,0
	Futterfläche incl. Milch	€/ha	-1056	-1296	-1030	-833	-637
	mit Prämien	€/Kuh	-513	-649	-504	-375	-245
		Cent/kg ECM	-6,8	-8,6	-5,9	-3,9	-2,3
Futterfläche incl. Milch	€/ha	-790	-1030	-764	-567	-371	
Faktorlieferung							
Wirtschaftsdünger	Gülle	m³/Kuh	15,0	20,0	20,5	21,0	21,5
Nährstoffausscheidung Gülle	N	kg/Kuh	79	105	110	115	122
	P	kg/Kuh	11,9	15,8	16,4	16,9	18,0
	K	kg/Kuh	72	96	100	104	109
Nährstoffwert	(N: 60%, P, K: 100%)	€/Kuh Ct/kg ECM	108 1,4	144 1,9	151 1,8	157 1,7	165 1,6

Einzelkostenfreie Leistung
bei veränderten Milch- und
Kraffutterpreisen

Kraffutter €/dt	Erzeuger- preis Ct/kg ECM	Weidegang		Stallhaltung							
		Bruttoproduktion kg ECM/Kuh									
		8.000	8.000	9.000	10.000	11.000					
Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie) €/Kuh Ct/kg ECM											
20	20	-1.632	-21,6	-1.763	-23,3	-1.745	-20,5	-1.728	-18,2	-1.711	-16,3
	33	-624	-8,2	-754	-10,0	-610	-7,1	-467	-4,9	-324	-3,1
	40	-80	-1,1	-211	-2,8	1	0,0	212	2,2	423	4,0
22	20	-1.683	-22,3	-1.813	-24,0	-1.801	-21,1	-1.794	-18,9	-1.788	-17,1
	33	-674	-8,9	-804	-10,6	-666	-7,8	-533	-5,6	-401	-3,8
	40	-131	-1,7	-261	-3,5	-55	-0,6	146	1,5	346	3,3
28	20	-1.833	-24,2	-1.963	-26,0	-1.969	-23,1	-1.994	-21,0	-2.019	-19,3
	33	-824	-10,9	-955	-12,6	-834	-9,8	-733	-7,7	-632	-6,0
	40	-281	-3,7	-411	-5,4	-223	-2,6	-54	-0,6	115	1,1

ergänzende Kennzahlen und Kalkulationsgrundlagen

			Weidegang	Stallhaltung				
			8.000	9.000	10.000	11.000		
Leistungen	Bruttoproduktion Milch (natürliche Inhaltsstoffe)	kg/Kuh	8.000	8.000	9.000	10.000	11.000	
	Fettgehalt	%	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
	Eiweißgehalt	%	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	
	Innenumsatz Kälbermilch	kg/Kuh	200	200	200	200	200	
	nicht verkaufsfähige Milch	% der Bruttoproduktion	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	abgesetzte Kälber	Tiere/a	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	
	Bestandsergänzung	%	37	37	37	37	37	
	Verluste Kuh	%	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
	Geburtenanteil SBT Kalb männlich	%	50	50	50	50	50	
	SBT Kalb weiblich	%	50	50	50	50	50	
	Schlachtmasse Kuh	kg/Kuh	320	320	320	320	320	
Erzeugerpreise	Milchzahlungspreis	€/kg	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	
	Verrechnungspreis Innenumsatz	€/kg	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	
	SBT-Kalb männlich	€/Kalb	83	83	83	83	83	
	SBT-Kalb weiblich	€/Kalb	15	15	15	15	15	
	Schlachtkuh	€/kg	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	
Prämien	Betriebsprämie Acker, Grünland	€/ha	265,95	265,95	265,95	265,95	265,95	
Zukaufpreise	Färsen	€/Färse	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	
	Kraffutter Kuh	€/dt	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	
	Milchaustauscher	€/dt	185,00	185,00	185,00	185,00	185,00	
	Mineralfutter	€/dt	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	
	Einstreu Stroh	€/dt	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	
Futter	Energiebedarf aus Grobfutter	MJ NEL/Kuh	27.488	27.488	29.040	29.040	29.040	
	aus Kraffutter	MJ NEL/Kuh	17.312	17.312	19.360	22.960	26.560	
	Maissilage Futteranteil	%	60	70	70	70	70	
	Flächenbedarf	ha	0,33	0,39	0,41	0,41	0,41	
	Welksilage Futteranteil	%	15,00	30,00	30,00	30,00	30,00	
	Flächenbedarf	ha	0,12	0,24	0,25	0,25	0,25	
	Weide Futteranteil	%	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Flächenbedarf	ha	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Grundfütteration Energiekosten	Ct/10 MJ NEL	21,17	23,79	23,79	23,79	23,79	
	Energiegehalt Kraffutter Kuh	MJ NEL/kg	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	
	Milchaustauscherbedarf	kg/Kalb	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	
Mineralfutterbedarf	kg/Kuh	50,0	50,0	56,0	62,0	68,0		
Ergänzungs- und Ausgleichsfutter	€/Kuh	50,0	50,0	60,0	70,0	80,0		
Direktkosten	Einstreubedarf	dt/Kuh	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
	Bedarf Energie, Wasser, Brennstoffe	Wasser m³/Kuh	30	30	31	32	33	
	Elektroenergie	kWh/Kuh	343	343	384	425	466	
	Heizenergie	kWh/Kuh	94	94	105	116	127	
	Kosten Energie, Wasser, Brennstoffe	Wasser €/m³	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	
	Elektroenergie	€/kWh	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
	Heizenergie	€/kWh	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
Tierarzt/Medikamente	Ct/kg Bruttoproduktion	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
Arbeitsanspruch		Akh/Kuh	40,5	40,5	42,0	43,5	45,0	
	variable + feste Kosten	Schlepper €/h	18,77	18,77	18,77	18,77	18,77	
Kosten für mobile Technik		Stallarbeitsmaschine €/h	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	
		Futtermischwagen €/m³	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	
	Gebäudekosten	langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	€/Tierplatz	3318	3318	3318	3318	3318
mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)		€/Tierplatz	508	508	508	508	508	
kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)		€/Tierplatz	1354	1354	1354	1354	1354	
Reparaturansatz langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)		% p.a.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)		% p.a.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)	% p.a.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Versicherungsansatz	% p.a.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Stallplatzauslastung		%	100	100	100	100	100	

Kälber- und Färsenaufzucht

		Stallhaltung			Weidegang	
Leistungen						
Erstkalbealter	Monate	24	26	28	25	27
Erlös Nutzfärsen	anteilig €/Färsen	1.518	1.518	1.518	1.518	1.518
Erlös Schlachtfärsen	anteilig €/Färsen	37	37	37	37	37
Gesamterlös	€/Färsen	1.555	1.555	1.555	1.555	1.555
Prämien	anteilige Prämie von Futterflächen €/Färsen	170	186	202	215	234
Direktkosten						
Tiereinsatz	€/Färsen	16	16	16	16	16
Tierarzt/Medikamente	€/Färsen	46	47	47	47	47
Deckgeld/Besamung	€/Färsen	35	35	35	35	35
Energie, Wasser	€/Färsen	40	45	48	42	46
Sonstiges	€/Färsen	79	84	89	81	86
Grundfutter	€/Färsen	596	655	715	514	561
Kraffutter	€/Färsen	169	169	169	169	169
Mineralfutter, sonstige Futtermittel(-zusätze)	€/Färsen	14	16	17	15	16
Milchaustauscher	€/Färsen	80	80	80	80	80
Zinsanspruch	(Umlaufkapital) €/Färsen	15	17	19	14	16
Summe Direktkosten	€/Färsen	1.091	1.163	1.235	1.012	1.072
direktkostenfreie Leistung	ohne Prämien €/Färsen	464	392	320	543	483
	mit Prämien €/Färsen	634	578	522	758	717
Arbeitserledigungskosten						
mobile Technik	variable + feste Kosten €/Färsen	328	354	380	182	194
	darunter kalk. Zinsansatz €/Färsen	3,83	4,02	4,22	1,73	1,82
Lohn	€/Färsen	307	376	439	334	403
Summe Arbeitserledigungskosten	€/Färsen	635	730	820	516	596
weitere Kosten						
Berufsgenossenschaft	€/Färsen	5,07	5,54	5,93	5,23	5,70
Gebäude, Ausrüstungen	€/Färsen	394	432	463	407	444
darunter	Abschreibungskosten €/Färsen	265	290	311	273	298
	Zinsanspruch €/Färsen	41,51	45,59	48,94	42,92	46,93
	Reparaturkosten €/Färsen	79	87	93	82	90
	Versicherungskosten €/Färsen	8,13	8,89	9,51	8,39	9,13
Einzelkosten	€/Färsen	2.125	2.331	2.523	1.940	2.118
	darunter kalk. Zinsansatz €/Färsen	60	67	72	59	65
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien €/Färsen	-569	-776	-968	-385	-563
	€/Färsen*a	-318	-396	-462	-208	-279
	mit Prämien €/Färsen	-399	-590	-766	-170	-329
	€/Färsen*a	-223	-301	-366	-92	-163

Einzelkostenfreie Leistung
bei veränderten Färsenpreisen

Erzeugerpreis Nutzfärsen	Stallhaltung			Weidegang	
	Erstkalbealter (Monate)				
	24	26	28	25	27
	Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie) €/Färsen				
800	-1.315	-1.522	-1.714	-1.131	-1.309
1.000	-1.122	-1.329	-1.521	-938	-1.116
1.200	-929	-1.136	-1.328	-745	-923
1.400	-736	-943	-1.135	-552	-730
1.800	-350	-557	-749	-166	-344

Faktorlieferung								
Wirtschaftsdünger	Gülle	m ³ /Färsen	16,7	18,2	19,5	17,2	18,7	
Nährstoffausscheidung	N	kg/Färsen	81	88	94	89	97	
	Gülle	P	kg/Färsen	11,8	12,9	13,8	12,2	13,3
		K	kg/Färsen	86	94	101	92	101
Nährstoffwert	(N: 60%, P, K: 100%)		€/Färsen	119	131	140	129	140

ergänzende Kennzahlen und Kalkulationsgrundlagen

			Stallhaltung			Weidegang		
Erstkalbealter		Mon./Tier	24	26	28	25	27	
Erzeugerpreise	hochtragende Färsen	€/Tier	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650	
	Schlachtfärsen (Selektion)	€/kg SG	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	
Prämien	Flächenprämien	€/ha	266,0	266,0	266,0	266,0	266,0	
	Betriebsprämie	€/ha	0	0	0	0	0	
	KULAP	Weide	0	0	0	0	0	
Verluste	Tierverluste	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Selektion bei Färsenaufzucht	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
Massen	Geburtsmasse	Kalb	kg	42	42	42	42	
	Einstellungsmasse	Kalb	kg	52	52	52	52	
	Schlachtfärsen (Selektion)	kg SM	295	295	295	295	295	
Zukaufspreise	Zuchtkalb	€/Tier	15	15	15	15	15	
	Milchaustauscher	€/dt	185	185	185	185	185	
	Mineral-, Ergänzungs- und Ausgleichsfutter	Färsen	€/dt	50	50	50	50	50
Futter	Nährstoffbedarf insgesamt	Färsen	MJ ME	49.000	53.000	57.000	56.100	60.500
		aus Grundfutter	MJ ME	40.198	44.198	48.198	47.298	51.698
		aus Kraftfutter	MJ ME	8.157	8.157	8.157	8.157	8.157
		aus Milchaustauscher	MJ ME	645	645	645	645	645
	Maissilage LBG III	Futteranteil	%	25	25	25	10	10
		Flächenbedarf	ha/Färsen	0,12	0,13	0,14	0,06	0,06
	Welksilage EK II, 3 Schnitte	Futteranteil	%	73	73	73	30	30
		Flächenbedarf	ha/Färsen	0,52	0,57	0,62	0,25	0,28
	Standweide, EK II, extensiv	Futteranteil	%	0	0	0	59	59
		Flächenbedarf	ha/Färsen	0	0	0	0,50	0,54
	Heu	Futteranteil	%	2,50	2,50	2,50	1,00	1,00
		Flächenbedarf	ha/Färsen	0,03	0,03	0,04	0,01	0,02
	Kraftfutter Färsen	Bedarf	kg*/Färsen	767	767	767	767	767
	Milchaustauscher	Bedarf	kg/Kalb	43	43	43	43	43
	Mineralfutter Färsen	Bedarf	kg/Färsen	28	32	34	29	33
zus. Versorg. hochtr. Färsen		MJ ME	930	930	930	930	930	
Arbeitsanspruch	Arbeitszeitbedarf Kälberaufzucht	Akh/Tierplatz*a	3,60	3,6	3,6	3,6	3,6	
	Arbeitszeitbedarf Jungrinderaufzucht	Akh/Tierplatz*a	11,4	12,7	13,8	12,0	13,2	
Kosten für mobile Technik	variable + feste Kosten	Schlepper	€/h	18,77	18,77	18,77	18,77	18,77
		Stallarbeitsmaschine	€/h	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13
		Futtermischwagen, Silozange	€/m ³	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41
Gebäudekosten	Anschaffungs- und Herstellungskosten	langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	€/Tierplatz	1.342	1.342	1.342	1.342	1.342
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)	€/Tierplatz	261	261	261	261	261
	Kälberstall	kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)	€/Tierplatz	665	665	665	665	665
		langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	€/Tierplatz	2.271	2.271	2.271	2.271	2.271
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)	€/Tierplatz	674	674	674	674	674
	Jungrinderstall	kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)	€/Tierplatz	310	310	310	310	310
		langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	% p.a.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)	% p.a.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Reparaturansatz	kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)	% p.a.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Versicherungsansatz	% p.a.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Stallplatzauslastung		%	100	100	100	100	100	

Mutterkuhhaltung (Absetzerverkauf)

		Draußenhaltung, Frühjahrskalbung		Draußenhaltung, Winterkalbung		
Leistungen						
abgesetzte Kälber je Kuh	Tiere/Kuh	0,81	0,83	0,77	0,80	
Absetzerverkauf	€/Kuh	457	464	438	452	
Erlös Altkuh	€/Kuh	149	186	149	186	
Gesamterlös	€/Kuh	606	649	587	637	
Prämien	anteilige Prämie von Futterflächen	€/Kuh	468	511	512	554
Direktkosten						
Tierarzt/Medikamente	€/Kuh	40	40	40	40	
Energie, Wasser, Brennstoffe	€/Kuh	20	20	20	20	
Deckgeld/Besamung	€/Kuh	35	35	35	35	
sonstiges (u.a.Stroh, Vermarktung)	€/Kuh	70	70	70	70	
Grundfutter	€/Kuh	543	602	612	656	
Kraffutter	€/Kuh	9,00	25,06	12,53	37,58	
Mineralfutter	€/Kuh	13	13	13	13	
Zinsanspruch	(Umlaufkapital)	€/Kuh	5,47	6,04	6,02	6,54
Summe Direktkosten	€/Kuh	735	811	808	878	
direktkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/Kuh	-130	-161	-221	-241
	mit Prämien	€/Kuh	338	350	291	313
Arbeiterledigungskosten						
mobile Technik	variable + feste Kosten	€/Kuh	19	19	23	23
	darunter kalk. Zinsansatz	€/Kuh	0,65	0,65	0,78	0,78
Lohn		€/Kuh	255	272	255	272
Summe Arbeiterledigungskosten		€/Kuh	274	291	278	295
weitere Kosten						
Berufsgenossenschaft		€/Kuh	9,80	9,80	9,80	9,80
Gebäude, Ausrüstungen, Maschinen		€/Kuh	19	19	19	19
darunter	Abschreibungskosten	€/Kuh	13,33	13,33	13,33	13,33
	Zinsanspruch	€/Kuh	1,50	1,50	1,50	1,50
	Reparaturkosten	€/Kuh	4,00	4,00	4,00	4,00
	Versicherungskosten	€/Kuh	0,40	0,40	0,40	0,40
Einzelkosten		€/Kuh	1.038	1.131	1.115	1.202
	darunter kalk. Zinsansatz	€/Kuh	7,62	8,19	8,30	8,82
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/Kuh	-433	-481	-528	-565
	mit Prämien	€/Kuh	36	30	-15	-10

Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Absetzerpreisen

Erlös für Absetzer €/kg LM		Draußenhaltung, Frühjahrskalbung		Draußenhaltung, Winterkalbung	
männlich	weiblich	Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie) €/Kuh			
3,00	1,80	-423	-381	-483	-422
3,20	2,00	-383	-333	-440	-370
3,40	2,20	-343	-285	-398	-318
3,80	2,40	-286	-215	-339	-245
4,20	2,60	-228	-145	-279	-172

ergänzende Kennzahlen und Kalkulationsgrundlagen

				Draußenhaltung, Frühjahrskalbung		Draußenhaltung, Winterkalbung		
Produktion	tägliche Zunahme Kalb	weiblich	g/d	950	1150	950	1150	
		männlich	g/d	1000	1200	1000	1200	
	Haltungsdauer Kalb	weiblich	Monate	8	8	10	10	
		männlich	Monate	6	6	6	6	
	Absetzergewicht	weiblich	kg LM	269	320	327	390	
		männlich	kg LM	223	261	223	261	
geborene Kälber je Kuh			Tiere/Kuh*a	0,87	0,87	0,87	0,87	
Erzeugerpreise	Jungbulle zur Mast		€/kg LM	3,52	2,92	3,52	2,92	
	wbl. Jungrind zur Mast		€/kg LM	1,95	1,68	1,65	1,42	
	Schlachtkuh		€/kg SG	3,00	3,00	3,00	3,00	
Prämien	Betriebsprämie	Acker, Grünland	€/ha	265,95	265,95	265,95	265,95	
	KULAP	Welksilage	€/ha	140	140	140	140	
		Weide	€/ha	140	140	140	140	
Bestandessergänzung				%	17	17	17	
Verluste	Kalb		%	7	5	12	8	
	Kuh		%	2	2	2	2	
Geburtenanteil	männlich		%	50	50	50	50	
	weiblich		%	50	50	50	50	
Gewichte	Lebendgewicht Kuh		kg/Kuh	600	750	600	750	
	Geburtsgewicht Kalb	weiblich	kg/Kalb	38	40	38	40	
		männlich	kg/Kalb	40	42	40	42	
	Ausschlachtung		Altkuh	%	55	55	55	
Zukaufpreise	Kraffutter		Kuh	€/dt	30,00	30,00	30,00	
			Kalb	€/dt	24,00	24,00	24,00	
	Mineralfutter		Kuh	€/dt	35,00	35,00	35,00	
Futter	Winterfütterung	Zeitdauer	d	155	165	170	170	
	Nährstoffbedarf insgesamt		MJ ME/Kuh	46.100	51.575	51.050	56.525	
	aus Grundfutter Sommer		MJ ME/Kuh	26.523	28.260	27.273	30.198	
	aus Grundfutter Winter		MJ ME/Kuh	19.232	21.935	23.087	24.257	
	aus Kraffutter		MJ ME/Kuh	345	1380	690	2070	
	Nährstoffbedarf in Fütterungsperiode	bis Mitte Säugeperiode		MJ ME/Kuh	24.000	26.250	24.000	26.250
		bis Ende Säugeperiode		MJ ME/Kuh	8.400	9.300	21.000	23.250
		trockenstehend und niedertragend		MJ ME/Kuh	10.200	12.000	2.550	3.000
		trockenstehend und hochtragend		MJ ME/Kuh	3.500	4.025	3.500	4.025
	Grundfütteration Winter	Energiekosten		Cent/10 MJ ME	15,8	15,8	15,8	15,8
		Energiegehalt		MJ ME/kg TS	8,55	8,55	8,55	8,55
	Sicherheitszuschlag Grundfutter			%	2,0	2,0	2,0	2,0
	Wiesenheu	Futteranteil		%	50,0	50,0	50,0	50,0
		Flächenanspruch		ha/Tier	0,31	0,35	0,37	0,39
		Energiekosten		Cent/10 MJ ME	16,51	16,51	16,51	16,51
	Grassilage	Futteranteil		%	50	50	50	50
		Flächenanspruch		ha/Kuh	0,26	0,30	0,31	0,33
		Energiekosten		Cent/10 MJ ME	15,07	15,07	15,07	15,07
	Weide	Futteranteil		%	100	100	100	100
		Flächenanspruch		ha/Kuh	0,69	0,73	0,71	0,78
		Energiekosten		Cent/10 MJ ME	8,62	8,62	8,62	8,62
	Kraffutterbedarf	Bedarf		dt/Kalb	0,30	1,20	0,60	1,80
Energiegehalt		MJ ME/kg TS	11,50	11,50	11,50	11,50		
Mineralfutterbedarf		Kuh	kg/Kuh	36,50	36,50	36,50	36,50	
mobile Technik	variable + feste Kosten	Schlepper (ggf. mit Anbaugeräten)	€/ha	18,77	18,77	18,77	18,77	
	Kapazitätsanspruch		Schlepper	h/Kuh	1,00	1,00	1,20	1,20
Direktkosten	Deckgeld/Besamung		€/Kuh	35,0	35,0	35,0	35,0	
	Energie, Wasser, Brennstoffe		€/Kuh	20,0	20,0	20,0	20,0	
	Tierarzt/Medikamente		€/Kuh	40,0	40,0	40,0	40,0	
	sonst. var. Kosten		€/Kuh	70,0	70,0	70,0	70,0	
feste Kosten	kalkulatorischer Zinsans	Zinssatz	% p.a.	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Lohn		€/Akh	17,0	17,0	17,0	17,0	
	Berufsgenossenschaft		€/Kuh	9,80	9,80	9,80	9,80	
Arbeitsanspruch				Akh/Kuh	15,0	16,0	15,0	16,0
Stallplatz- und Maschinenkosten	Anschaffungs- und Herstellungskosten	langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)		Euro/Tierplatz	0,0	0,0	0,0	0,0
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)		Euro/Tierplatz	200,0	200,0	200,0	200,0
		kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)		Euro/Tierplatz	0,0	0,0	0,0	0,0
	Reparaturansatz	langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)		% p.a.	1,0	1,0	1,0	1,0
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)		% p.a.	2,0	2,0	2,0	2,0
		kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)		% p.a.	3,0	3,0	3,0	3,0
	Versicherungsansatz			% p.a.	0,2	0,2	0,2	0,2
Stallplatzauslastung			%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Rindermast

		Schwarzbunt Bulle	Absetzer aus Mutterkuhhaltung Fleischrindbulle		Absetzer aus Mutterkuhhaltung Fleischrindfärsen		
Leistungen							
tägliche Zunahme	g	1.000	1.000	1.200	800	1.000	
Haltungsdauer	Monate	16	16	13	11	9	
Schlachterlös	€/Tier	1.013	1.575	1.575	1.073	1.073	
Gesamterlös	€/Tier	1.013	1.575	1.575	1.073	1.073	
Prämien	anteilige Prämie von Futterflächen	€/Tier	48	74	72	45	40
Direktkosten							
Tiereinsatz	€/Tier	85	796	796	779	779	
Tierarzt/Medikamente	€/Tier	43	22	19	15	12	
Energie, Wasser, Brennstoffe	€/Tier	41	36	30	25	20	
sonstiges	€/Tier	18	18	16	15	13	
Grundfutter	€/Tier	214	339	316	199	184	
Krafftutter	€/Tier	348	364	303	246	197	
Milchaustauscher	€/Tier	93	0	0	0	0	
Mineralfutter, sonstige Futtermittel(-zusätze)	€/Tier	21	20	17	14	11	
Transport / Vermarktung	€/Tier	40	40	40	40	40	
Zinsanspruch	(Umlaufkapital)	€/Tier	10	24	19	14	11
Summe Direktkosten	€/Tier	913	1.659	1.556	1.347	1.267	
Direktkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/Tier	100	-84	19	-274	-194
	mit Prämien	€/Tier	148	-10	91	-229	-154
Arbeiterledigungskosten							
mobile Technik	variable + feste Kosten	€/Tier	166	224	209	140	121
	darunter kalk. Zinsansatz	€/Tier	3	3	3	3	2
Lohn	€/Tier	224	217	181	147	117	
Summe Arbeiterledigungskosten	€/Tier	390	441	390	287	238	
weitere Kosten							
Berufsgenossenschaft	€/Tier	4,4	4,4	3,6	3,0	2,5	
Gebäude, Ausrüstungen	€/Tier	179	173	145	117	93	
	darunter Abschreibungskosten	€/Tier	118	115	96	77	62
	Zinsanspruch	€/Tier	19,71	19,13	15,94	12,90	10,29
	Reparaturkosten	€/Tier	35	34	29	23	19
	Versicherungskosten	€/Tier	5,26	5,10	4,25	3,44	2,74
sonstiges (Beiträge, Gebühren, u.a.)	€/Tier	18,05	18,05	18,05	18,05	18,05	
Einzelkosten	€/Tier	1.500	2.292	2.107	1.765	1.610	
	darunter kalk. Zinsansatz	€/Färsen	17,80	32,08	26,19	19,94	16,16
Einzelkostenfreie Leistung	ohne Prämien	€/Tier	-487	-717	-532	-692	-537
		€/(Tier*Jahr)	-359	-546	-485	-778	-754
	mit Prämien	€/Tier	-439	-643	-460	-647	-497
		€/(Tier*Jahr)	-324	-489	-420	-727	-698

Faktorlieferung								
Wirtschaftsdünger	Gülle	m ³ /Tier	9,1	10,1	8,4	6,9	5,5	
Nährstoffausscheidung	N	kg/Tier	49	54	45	36	29	
	Gülle	P	kg/Tier	8,4	8,5	7,1	5,8	4,6
		K	kg/Tier	54	53	44	36	29
Nährstoffwert	(N: 60%, P, K: 100%)	€/Tier	76	77	64	52	42	

Einzelkostenfreie Leistung
bei veränderten
Kraffutterpreisen und
Fleischpreisen

Kraft- futter	Fleischerlös	Schwarzbunt Bulle	Absetzer aus Mutterkuhhaltung Fleischrindbulle		Absetzer aus Mutterkuhhaltung Fleischrindfärse	
		tägliche Zunahme (g)				
		1.000	1.000	1.200	800	1.000
€/dt	€/kg SG	Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie) €/Tier				
16	3,00	-430	-862	-706	-768	-636
	3,50	-279	-652	-496	-621	-489
	4,00	-128	-442	-286	-474	-342
	4,50	24	-232	-76	-327	-195
22	3,00	-500	-935	-766	-818	-676
	3,50	-348	-725	-556	-671	-529
	4,00	-197	-515	-346	-524	-382
	4,50	-46	-305	-136	-377	-235
28	3,00	-569	-1008	-827	-867	-715
	3,50	-418	-798	-617	-720	-568
	4,00	-267	-588	-407	-573	-421
	4,50	-115	-378	-197	-426	-274

ergänzende Kennzahlen und Kalkulationsgrundlagen

		Schwarzbunt Bulle	Absetzer aus Mutterkuhhaltung		Absetzer aus Mutterkuhhaltung			
Zunahme		1.000	1.000	1.200	800	1.000		
Erzeugerpreis	Fleisch	Euro/kg SG	3,35	3,75	3,75	3,65	3,65	
Prämien	Flächenprämien	Betriebsprämie	Euro/ha	266	266	266	266	
Verluste	Tierverluste	%	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Gewichte	Einstellung	kg	55	220	220	265	265	
	Mastendgewicht, lebend	kg	550	700	700	525	525	
Ausschlachtung		%	55	60	60	56	56	
Zukaufpreise	Kalb (Schwarzbunt) / Fresser (Fleischrind)	Euro/Tier	83	780	780	764	764	
Futter	Nährstoffbedarf insgesamt		MJ ME	29.911	38.566	34.512	23.958	20.908
	aus Grundfutter		MJ ME	15.036	23.806	22.212	13.964	12.913
	aus Kraffutter		MJ ME	14.125	14.760	12.300	9.994	7.995
	aus Milchaustauscher		MJ ME	750	0	0	0	0
	Energiebedarf	täglich	MJ ME/Bulle*d	60,4	80,3	86,3	73,7	80,4
	Grundfütterration	Futteranteil	%	100	100	100	100	100
	Maissilage	Flächenbedarf	ha/Tier	0,18	0,28	0,27	0,17	0,15
	Grundfütterration	Energiekosten	Cent/10 MJ ME	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09
	Milchaustauscher	Bedarf	kg/Tier	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Kraffutter	Bedarf	kg/d*Tier	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5
Mineralfutter	Bedarf	kg/Tier*d	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
Direktkosten	Bedarf Wasser, Energie	Wasser gesamt	l/d	36	34	34	34	34
		Elektroenergie	kWh/a	26	20	20	20	20
	Transport / Vermarktung		Euro/Bulle	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
sonstige Direktkosten	(Beiträge, Gebühren, u.a.)	Euro/Bulle	18,05	18,05	18,05	18,05	18,05	
fixe Kosten	Berufsgenossenschaft	Euro/Tier*a	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	
Arbeitsanspruch		Akh/Tier*a	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	
		Akh/Tier	12,9	12,9	10,5	8,9	7,3	
Kosten für mobile Technik	variable + feste Kosten	Schlepper	Euro/h	18,77	18,77	18,77	18,77	18,77
		Stallarbeitsmaschine	Euro/h	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13
		Futtermischwagen	Euro/m³	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41
	Kapazitätsanspruch	Schlepper	h/Tier*a	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
		Stallarbeitsmaschine	h/Tier*a	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
		Futtermischwagen (tatsächlich)	m³/Tier	12,8	19,9	19,1	12,1	10,6
	Dichte im Mischwagen	dt/m³	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
Stallplatzbedarf		Stallplatz/Tier	1,4	1,3	1,1	0,9	0,7	
Gebäudekosten	Anschaffungs- und Herstellungskosten	langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	Euro/Tierplatz	1459	1459	1459	1459	1459
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)	Euro/Tierplatz	270	270	270	270	270
		kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)	Euro/Tierplatz	203	203	203	203	203
	Reparaturansatz	langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	% p.a.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)	% p.a.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)	% p.a.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Versicherungsansatz		% p.a.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Stallplatzauslastung		%	100	100	100	100	100	

Mutterschafhaltung

Die Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung wird wesentlich vom Aufkommen an Flächenprämien (Betriebsprämie, KULAP-Prämien, Vertragsnatuschutz) bestimmt. Einige Schäfer im Land Brandenburg erzielen höhere Beträge als hier angegeben. Andernfalls ist eine vollständige Faktorentlohnung kaum zu erreichen.

Viele Betriebe nutzen Altställe, Neubauten sind i.d.R. nicht geplant. In solchen Fällen können Stallplatzabschreibungen vernachlässigt werden.

		Weidemast der Lämmer Wirtschaftsschaf	Landschaftspflege Landschaf	Intensivmast der Lämmer Wirtschaftsschaf
Leistungen				
aufgezogene Lämmer je Mutterschaf	n/a	1,2	0,9	1,2
Absetzmasse Lämmer	kg LM	45,0	32,0	42,0
Lämmererlös	€/Mu	135	54	126
Erlös Wolle	€/Mu	2,00	0,30	2,00
Erlös Altschaf	€/Mu	10,20	3,00	10,20
Gesamterlös	€/Mu	147	57	138
Prämien anteilige Prämie von Futterflächen	€/Mu	73	81	61
Direktkosten				
Tierarzt/Medikamente	€/Mu	15,00	12,00	15,00
Anteil Bockhaltung	€/Mu	3,50	4,00	3,50
Schur	€/Mu	2,50	2,00	2,50
Grundfutter	€/Mu	62	16	56
Kraffutter / Mineralfutter	€/Mu	10	11	35
sonstiges	€/Mu	14	10	18
Zinsanspruch (Umlaufkapital)	€/Mu	0,88	0,43	1,05
Summe Direktkosten	€/Mu	108	55	131
direktkostenfreie Leistung ohne Prämien	€/Mu	39	2	7
mit Prämien	€/Mu	112	83	68
Arbeits erledigungskosten				
Maschinenkosten	€/Mu	15	17	15
darunter kalk. Zinsansatz	€/Mu	0,52	0,59	0,52
Lohn	€/Mu	73	78	77
Summe Arbeiterledigungskosten	€/Mu	88	95	92
weitere Kosten				
Berufgenossenschaft	€/Mu	2,80	2,80	2,80
Stallplatzkosten	€/Mu	32	32	32
darunter				
Abschreibungskosten	€/Mu	20	20	20
Zinsanspruch	€/Mu	4,37	4,37	4,37
Reparaturkosten	€/Mu	6,05	6,05	6,05
Versicherungskosten	€/Mu	1,16	1,16	1,16
Einzelkosten	€/Mu	231	185	257
darunter kalk. Zinsansatz	€/Mu	2,57	2,18	2,74
Einzelkostenfreie Leistung ohne Prämien	€/Mu	-84	-128	-119
mit Prämien	€/Mu	-10	-47	-58

Einzelkostenfreie Leistung
bei veränderten Lämmerpreisen

Lämmererlös	Weidemast der Lämmer Wirtschaftsschaf	Landschaftspflege Landschaf	Intensivmast der Lämmer Wirtschaftsschaf
€/kg LM	Einzelkostenfreie Leistung (ohne Prämie) €/Mu		
2,30	-115	-130	-148
2,40	-111	-128	-144
2,50	-106	-126	-140
2,70	-97	-121	-131
2,80	-93	-119	-127

ergänzende Kennzahlen und Kalkulationsgrundlagen

			Weidemast der Lämmer Wirtschaftsschaf	Landschaftspflege Landschaf	Intensivmast der Lämmer Wirtschaftsschaf	
Produktion	aufgezogene Lämmer	Stück/a	1,2	0,9	1,2	
	Remontierung	%	20	20	20	
	Wollertrag Mutterschaf	kg	4	2	4	
	Verluste Altschaf	%	3	5	3	
Gewichte Erzeugerpreise	Absetzmasse Lämmer	kg	45	32	42	
	Wolle	€/kg	0,50	0,15	0,50	
	Mastlamm	€/kg LM	3,00	2,40	3,00	
	Altschaf	€/Mu	60,00	20,00	60,00	
Prämien	Betriebsprämie Ackerland, Grünland	€/ha	266	266	266	
	KULAP Welksilage	€/ha	140	140	140	
	Weide	€/ha	140	140	140	
	Landschaftspflege	€/ha	294	294	294	
	Anteil Landschaftspflege an Weidefläche (dafür keine Futterkosten)	%	0	80	0	
Beiträge, Gebühren, Tiervers.	Tierseuchenkasse	€/Mu	0,51	0,51	0,51	
	Verbandsbeitrag	€/Mu	0,55	0,55	0,55	
Zukaufspreise	Krafftutter Lämmerpellets	€/dt	25,00	25,00	25,00	
		MJ ME/kg	11,0	11,0	11,0	
	Getreide	€/dt	17,00	17,00	17,00	
	OS	MJ ME/kg	9,89	9,89	9,89	
	Mineralfutter	€/dt	45,00	45,0	45,0	
Futter	Energie aus dem Grundfutter	MJ ME	6.915	3.982	5.418	
	Weide	Kosten Cent/10 MJ ME	7,58	7,58	7,58	
		MJ ME/ha	38.500	38.500	38.500	
		Energiegehalt MJ/kg	10,00	10,000	10,000	
		Energieertrag Pflegeflächen MJ ME/ha	12.000	12.000	12.000	
		Energiegehalt MJ/kg	0,00	8,9	0	
		Flächenanspruch bewirtschaftete Weide ha/Mu	0,15	0,02	0,10	
		Flächenanspruch Pflegefläche ha/Mu	0,00	0,22	0,00	
	Welksilage	Kosten Cent/10 MJ ME	17,0	17,0	17,0	
		Flächenanspruch ha/MU	0,03	0,02	0,05	
		Energiegehalt MJ/kg	8,6	8,6	8,6	
	Bedarf	Lämmer MJ ME/a	0	0	150	
		Mutterschafe + ant. Jungschaf MJ ME/a	1.045	654	1.450	
		Krafftutterbedarf Lämmer MJ ME/a	90	154	860	
		Mutterschafe MJ ME/a	386	309	813	
	Mineralfutterbedarf Mutterschafe + ant. Jungschaf kg/Mu	2,5	5	2,5		
sonst Verbrauch	Elektroenergie	kWh/a	0,94	0,96	1,39	
		€/kWh	0,26	0,26	0,26	
	Wasser	m³	1,7	1,8	2,1	
		€/m³	1,80	1,80	1,80	
	Stroh gesamt	kg/a	115	60	150	
	€/dt	8,50	8,50	8,50		
Arbeitsanspruch		Akh/Mu*a	4,3	4,3	4,5	
	Zusatzbedarf bei Landschaftspflege	Akh/Mu*a	0,0	0,3	0,0	
mobile Technik	variable + feste Kosten Schlepper (ggf. mit Anbaugeräten)	€/Mu	15,02	16,89	15,02	
Gebäude	Anschaffungs- und Herstellungskosten	mit langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	€/Tierplatz	560	560	560
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)	€/Tierplatz	21	21	21
		kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)	€/Tierplatz	1	1	1
	Reparaturansatz	mit langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	% p.a.	1,0	1,0	1,0
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)	% p.a.	2,0	2,0	2,0
		kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)	% p.a.	3,0	3,0	3,0
	Versicherungsansatz	% p.a.	0,2	0,2	0,2	
Stallplatzauslastung		%	100	100	100	

Schweinemast

Leistungen					
tägliche Zunahme	Mastschwein	g	750	850	950
	Futtermittel/kg Zuwachs	kg	3,02	2,87	2,77
	Futtermittelverzehr/Tag (88%TS)	kg	2,27	2,44	2,63
	Masttage	d	120	106	95
	Umschlag	n	2,66	3,05	3,42
Erzeugerpreis	Fleischerlös	€/kg SMW	1,50	1,50	1,50
Schlachterlös		€/MS	142	142	142
Direktkosten					
	Tiereinsatzkosten	€/MS	60,00	60,00	60,00
	Verlustrücklage	€/MS	2,40	2,36	2,34
	Tierarzt/Medikamente	€/MS	0,70	0,70	0,70
	Energie	€/MS	2,94	2,58	2,29
	Futter	€/MS	60	57	55
	Wasser	€/MS	1,51	1,43	1,38
	sonstiges	€/MS	1,56	1,56	1,56
	Zinsanspruch	€/MS	0,53	0,46	0,40
	Summe Direktkosten	€/MS	130	126	124
	direktkostenfreie Leistung	€/MS	12,23	15,87	18,27
Arbeitserledigung					
	Lohn	€/MS	5,38	5,38	5,38
	Summe Arbeitserledigungskosten	€/MS	5,38	5,38	5,38
weitere Kosten					
	Berufsgenossenschaft	€/MS	0,24	0,21	0,19
	Gebäude, Ausrüstungen, Maschinen	€/MS	12,92	11,31	10,07
	darunter Abschreibungskosten	€/MS	8,63	7,55	6,73
	Zinsanspruch	€/MS	1,34	1,17	1,05
	Reparaturkosten	€/MS	2,59	2,27	2,02
	Versicherungskosten	€/MS	0,36	0,31	0,28
	Einzelkosten	€/MS	149	143	140
	darunter Zinsanspruch	€/MS	1,87	1,63	1,45
		€/kg SG	1,57	1,51	1,47
	Einzelkostenfreie Leistung	€/MS	-6,32	-1,03	2,63

Faktorlieferung					
Wirtschaftsdünger	Gülle	m³/MS	0,56	0,49	0,44
Nährstoffausscheidung	N	kg/MS	4,28	4,01	3,65
Gülle	P	kg/MS	0,79	0,72	0,64
	K	kg/MS	1,76	1,61	1,46
Nährstoffwert	(N: 70%, P, K: 100%)	€/MS	4,89	4,52	4,09

Einzelkostenfreie Leistung bei veränderten Schlachterlösen und Ferkelpreisen

Schlachterlös €/kg SMW	Ferkelpreis €/Tier	tägliche Zunahme (g)		
		750	850	950
		Einzelkostenfreie Leistung (€/Mastschwein)		
1,20	30	-4,76	0,53	4,19
1,60		33,16	38,45	42,11
2,00		71,08	76,37	80,03
1,20	50	-24,76	-19,47	-15,81
1,60		13,16	18,45	22,11
2,00		51,08	56,37	60,03
1,20	70	-44,76	-39,47	-35,81
1,60		-6,84	-1,55	2,11
2,00		31,08	36,37	40,03

ergänzende Kennzahlen und Kalkulationsgrundlagen

Leistung	tägliche Zunahme	g	750	850	950	
	Tierverluste	%	2,7	2,7	2,7	
	Servicetage	d	7	7	7	
	Ferkelmasse (=Mastanfängsmasse)	kg	30	30	30	
	Mastendmasse	kg	120	120	120	
	durchschn. Mastgewicht bei Verlust	kg	70	70	70	
	Ausschlachtung	%	79	79	79	
Preise	Fleischerlös	€/kg SMW	1,50	1,50	1,50	
	Läufer (30 kg)	Euro/Tier	60,00	60,00	60,00	
	Vormastfutter bis ca. 70 kg LM	€/dt	24,00	24,00	24,00	
	Endmastfutter ab ca. 70 kg LM	€/dt	21,00	21,00	21,00	
Futter	Futteraufwand (Trockenfutter, 88%TS)	kg/kg Zuwachs	3,02	2,87	2,77	
	Bedarf Vormastfutter	kg/MS	107	102	99	
	Bedarf Endmastfutter	kg/MS	165	156	150	
	Wasserverbrauch Tränke	l/kg Kraftfutter	3,0	3,0	3,0	
weitere Faktoren	Wasserverbrauch Sonstiges	l/Tier*Durchgang	20,0	20,0	20,0	
	Elektroenergieverbrauch	kWh/Tierplatz	24,50	24,50	24,50	
	Heizenergieverbrauch	kWh/Tierplatz	25,00	25,00	25,00	
	Tierarzt/Medikamente	€/verkauftes MS	0,70	0,70	0,70	
	Sonstiges	€/MS	1,56	1,56	1,56	
	Arbeitsanspruch	Akmin/MS	19,00	19,00	19,00	
	Lohn	€/Akh	17,00	17,00	17,00	
	kalkulatorischer Zinsansatz	% p.a.	1,50	1,50	1,50	
	Berufsgenossenschaft (im Jahresdurchschnittsbestand)	€/Tier	0,62	0,62	0,62	
	Gebäudekosten	Anschaffungs- und Herstellungskosten	langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	€/Tierplatz	327	327
mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)			€/Tierplatz	87	87	87
kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)			€/Tierplatz	63	63	63
Reparaturansatz		langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	% p.a.	1,0	1,0	1,0
		mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)	% p.a.	2,0	2,0	2,0
		kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)	% p.a.	3,0	3,0	3,0
Versicherungsansatz		% p.a.	0,2	0,2	0,2	
Stallplatzauslastung		%	100	100	100	

Ferkelerzeugung Zukaufsremontierung

Leistungen							
Verkaufte Ferkel / Sau ¹⁾	Ferkel/Sau		27,4	29,4	30,3	32,3	
Remontierung selektierte Altsau	%		52,0	52,0	52,0	52,0	
Erlös Altsau	€/Sau		95	95	95	95	
Erlös Ferkel	€/Sau		1.562	1.674	1.730	1.842	
Gesamterlös	€/Sau		1.658	1.769	1.825	1.937	
Direktkosten							
Bestandsergänzung	€/Sau		159	159	159	159	
Tierarzt/Medikamente	€/Sau		145	145	145	145	
Sperma	€/Sau		28	28	28	28	
Energie	€/Sau		81	81	81	81	
Futter	Sauenfutter	€/Sau	301	301	301	301	
	Aufzuchtfutter	€/Sau	20	20	20	20	
	Ferkelfutter	€/Sau	376	403	416	443	
Wasser	€/Sau		20	20	20	20	
Sonstiges	€/Sau		48	48	48	48	
Zinsanspruch	€/Sau		10	10	10	10	
Summe Direktkosten	€/Sau		1.187	1.214	1.228	1.255	
direktkostenfreie Leistung	€/Sau		470	555	597	682	
Arbeitsleistung							
Lohn	€/Sau		255	255	255	255	
Summe Arbeitsleistungskosten	€/Sau		255	255	255	255	
weitere Kosten							
Berufsgenossenschaft	€/Sau		2,90	2,90	2,90	2,90	
Gebäude, Ausrüstungen, Maschinen darunter	Abschreibungskosten	€/Sau	297	297	297	297	
	Zinsanspruch	€/Sau	202	202	202	202	
	Reparaturkosten	€/Sau	27,71	27,71	27,71	27,71	
	Versicherungskosten	€/Sau	60,54	60,54	60,54	60,54	
		€/Sau	7,39	7,39	7,39	7,39	
Einzelkosten	€/Sau		1.743	1.770	1.783	1.810	
darunter kalk. Zinsansatz	€/Sau		37	37	38	38	
	€/Ferkel		64	60	59	56	
Einzelkostenfreie Leistung	€/Sau		-85	0	42	126	
bei einem Ferkelpreis von	1,60	45	€/Sau	-419	-359	-328	-268
...	1,80	50	€/Sau	-266	-194	-159	-87
€/kg LG €/Ferkel	2,15	60	€/Sau	3	93	139	230
	2,35	66	€/Sau	156	258	309	411

1) Sau ab erster Belegung

Faktorlieferung						
Wirtschaftsdünger	Gülle	t/Sau * a	7,10	7,40	7,60	7,90
Nährstoffausscheidung	N	kg/Sau * a	43,6	44,8	45,3	46,5
	P	kg/Sau * a	8,3	8,5	8,6	8,8
	K	kg/Sau * a	18,0	18,5	18,8	19,3
Nährstoffwert	(N: 70%, P, K: 100%)	€/Sau	50	52	52	54

ergänzende Kennzahlen und Kalkulationsgrundlagen

Leistungen	abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr		Stück	28,0	30,0	31,0	33,0	
	Aufzuchtverluste		%	2,1	2,1	2,1	2,1	
	Verkaufte Ferkel / Sau		Ferkel/Sau	27,4	29,4	30,3	32,3	
	Remontierung (selektierte Altsau)		%	52,0	52,0	52,0	52,0	
	Verluste und Nottötungen von ausgeschiedenen Sauen		%	10,0	10,0	10,0	10,0	
	selektierte (verkaufte) Altsauen zur Schlachtung		Stück	0,47	0,47	0,47	0,47	
	Lebendgewicht Ferkel		kg	28,0	28,0	28,0	28,0	
			Altsau	kg	235,0	235,0	235,0	
	Ausschlachtung Altsau		%	72	72	72	72	
Preise	Ferkelverkauf		Euro/Ferkel	57,00	57,00	57,00	57,00	
	Altsauenverkauf		Euro/kg SM	1,20	1,20	1,20	1,20	
	Jungsauzukauf		Euro/Stück	305	305	305	305	
	Futter für tragende Sauen		Euro/dt	23,00	23,00	23,00	23,00	
	Futter für säugende Sauen und JS Aufzucht		Euro/dt	26,00	26,00	26,00	26,00	
	Prestarter für Ferkel		Euro/dt	90,00	90,00	90,00	90,00	
	Ferkelaufzuchtfutter I		Euro/dt	34,00	34,00	34,00	34,00	
	Ferkelaufzuchtfutter II		Euro/dt	33,00	33,00	33,00	33,00	
	Sperma		Euro/Portion	5,00	5,00	5,00	5,00	
	Futter	Bedarf Sauenfutter		Tragefutter dt/Sau	8,0	8,0	8,0	8,0
				Säugefutter dt/Sau	4,5	4,5	4,5	4,5
Bedarf Aufzuchtfutter		dt/JS	1,5	1,5	1,5	1,5		
Bedarf Ferkelfutter		Prestarter kg/verkauftes Ferkel	0,5	0,5	0,5	0,5		
		Ferkelaufzuchtfutter I kg/verkauftes Ferkel	9,0	9,0	9,0	9,0		
		Ferkelaufzuchtfutter II kg/verkauftes Ferkel	30,5	30,5	30,5	30,5		
Wasserbedarf		m³/Sau	11	11	11	11		
Besamung	Belegungen je Sau+Jahr		n	2,80	2,80	2,80	2,80	
	Sperma Portionen pro Belegung		n	2,00	2,00	2,00	2,00	
weitere Faktoren	Gesundheitskosten Tierarzt, Medikamente, Biotechnik		Euro/Sau	145,00	145,00	145,00	145,00	
	Energiebedarf		Elektroenergie kWh/Sau	154	154	154	154	
			Heizenergie kWh/Sau	692	692	692	692	
	Arbeitsanspruch		Akh/Sau	15,00	15,00	15,00	15,00	
	Lohn		Euro/Akh	17,00	17,00	17,00	17,00	
	kalkulatorischer Zinsansatz Zinssatz		% p.a.	1,50	1,50	1,50	1,50	
	Sonstiges		Euro/Sau	48,00	48,00	48,00	48,00	
Investitionen	Anschaffungs- und Herstellungskosten		mit langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre) Euro/Tierplatz	2.058	2.058	2.058	2.058	
			mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre) Euro/Tierplatz	912	912	912	912	
			kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre) Euro/Tierplatz	724	724	724	724	
	Reparaturansatz		mit langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre) % p.a.	1,0	1,0	1,0	1,0	
			mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre) % p.a.	2,0	2,0	2,0	2,0	
			kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre) % p.a.	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Versicherungsansatz		% p.a.	0,2	0,2	0,2	0,2	
Stallplatzauslastung			%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Ferkelerzeugung Eigenremontierung

Leistungen						
Verkaufsfähige Ferkel je Sau	Ferkel/Sau	27,4	29,4	30,3	32,3	
verkaufte Ferkel je Sau	Ferkel/Sau	26,7	28,7	29,6	31,6	
Remontierung	%	52	52	52	52	
Planung Sauenbestand nach Nutzungart:						
Bedarf an Jungsaunen zur Erstbelegung	JS/Sau	0,52	0,52	0,52	0,52	
Jungsaunen zur Einstufung	JS/Sau	0,74	0,74	0,74	0,74	
weiblichen Ferkeln	Ferkel/Sau	1,1	1,1	1,1	1,1	
Zuchtsauen zur Reproduktion	%	7,6	7,05	6,8	6,4	
Zuchtsauen zur Mastläuferproduktion	%	92,5	93,0	93,2	93,6	
Planung der Ferkelnutzung der Remontesaunen:						
Bedarf an männliche Ferkel zur Mast	Ferkel/RSau	13,7	14,7	15,2	16,2	
weibliche Mastläufer	ML/RSau	4,1	4,4	4,6	4,9	
weibliche Selektionsmasttiere	MS/RSau	2,9	3,1	3,2	3,4	
produzierte Jungsaunen	JS/RSau	6,7	7,2	7,4	7,9	
Erlös Ferkel	€/Sau	1.505	1.617	1.672	1.784	
Erlös selektierte Jungsau	€/Sau	31	31	31	31	
Erlös Altsau	€/Sau	81	81	81	81	
Gesamterlös	€/Sau	1.617	1.728	1.784	1.896	
Direktkosten						
Gesundheitskosten	€/Sau	145	145	145	145	
Sperma	€/Sau	31	31	31	31	
Energie	€/Sau	81	81	81	81	
Futter Jungsaunenaufzucht	€/Sau	301	301	301	301	
Selektionsmast Jungsaunen	€/Sau	54	54	54	54	
Ferkel	€/Sau	376	403	416	443	
Wasser	€/Sau	20	20	20	20	
sonstiges	€/Sau	48	48	48	48	
Zinsanspruch	€/Sau	9	9	9	9	
Summe Direktkosten	€/Sau	1.065	1.092	1.105	1.132	
direktkostenfreie Leistung	€/Sau	552	637	679	764	
Arbeits erledigung						
Lohn	€/Sau	323	323	323	323	
Summe Arbeits erledigungskosten	€/Sau	323	323	323	323	
weitere Kosten						
Berufsgenossenschaft	€/Sau	2,90	2,90	2,90	2,90	
Gebäude, Ausrüstungen, Maschinen	€/Sau	312	312	312	312	
darunter Abschreibungskosten	€/Sau	212	212	212	212	
Zinsanspruch	€/Sau	29,09	29,09	29,09	29,09	
Reparaturkosten	€/Sau	63,58	63,58	63,58	63,58	
Versicherungskosten	€/Sau	7,76	7,76	7,76	7,76	
Einzelkosten	€/Sau	1703	1730	1743	1770	
darunter kalk. Zinsansatz	€/Sau	38	38	38	38	
	€/Ferkel	62	59	57	55	
Einzelkostenfreie Leistung	€/Sau	-86	-2	41	125	
bei einem Ferkelpreis von 1,60	45	€/Sau	-363	-303	-272	-211
... 1,80	50	€/Sau	-210	-138	-102	-30
€/kg LG €/Ferkel 2,15	60	€/Sau	59	150	195	286
2,35	66	€/Sau	212	314	365	467

Faktorlieferung							
Wirtschaftsdünger	Gülle	t/Sau	7,41	7,75	7,91	8,25	
Nährstoffausscheidung	N	kg/Sau	45,4	46,5	47,1	48,2	
	P	kg/Sau	8,7	8,9	9,0	9,2	
	K	kg/Sau	18,7	19,2	19,5	20,0	
Nährstoffwert	(N: 70%, P, K: 100%)		€/Sau	52	54	54	56

ergänzende Kennzahlen und Kalkulationsgrundlagen

Leistungen	abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr		Stück	28	30	31	33	
	Aufzuchtverluste		%	2,1	2,1	2,1	2,1	
	Remontierung		%	52	52	52	52	
	ausgeschiedene Sauen / Sau x a		Stück	0,52	0,52	0,52	0,52	
	davon Verluste und Nottötungen		%	10,00	10,00	10,00	10,00	
	selektierte (verkaufte) Altsauen zur Schlachtung		Stück	0,47	0,468	0,468	0,468	
	Selektionsrate Jungsauen		%	30	30	30	30	
	Selektion weiblicher Zuchtferkel		%	30	30	30	30	
	Geburtenverhältnis		Anteil männl. Ferkel	%	50	50	50	50
	Lebendmasse		Ferkel	kg	28	28	28	28
	Jungsau zur Schlachtung		kg	115	115	115	115	
	Altsau		kg	200	200	200	200	
	Ausschlachtung		Jungsau	%	79	79	79	79
	Altsau		%	72	72	72	72	
Preise	Ferkelverkauf		Mastanpaarung	Euro/Tier	57,00	57,00	57,00	57,00
	Zuchtanpaarung		Euro/Tier	45,00	45,00	45,00	45,00	
	Schlachttiere		Jungsau zur Schlachtung	Euro/kg SG	1,55	1,55	1,55	1,55
	Altsau		Euro/kg SG	1,20	1,20	1,20	1,20	
	Futter für tragende Sauern		Euro/dt	23,00	23,00	23,00	23,00	
	Futter für säugende Sauern und JS Aufzucht		Euro/dt	26,00	26,00	26,00	26,00	
	Prestarter für Ferkel		Euro/dt	90,00	90,00	90,00	90,00	
	Ferkelaufzuchtfutter I		Euro/dt	34,00	34,00	34,00	34,00	
	Ferkelaufzuchtfutter II		Euro/dt	33,00	33,00	33,00	33,00	
	Sperma		Mastanpaarung	Euro/Portion	5,00	5,00	5,00	5,00
	Zuchtanpaarung		Euro/Portion	12,00	12,00	12,00	12,00	
Futter	Bedarf Sauenfutter		Bedarf Tragefutter	dt/Sau*a	8	8	8	8
	Bedarf Säugefutter		dt/Sau*a	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Bedarf Aufzuchtfutter		dt/JS	4	4	4	4	
	Bedarf Ferkelfutter		für Ferkel (3 - 8 kg Lebendmasse)	kg/verkf.F.	0,5	0,5	0,5	0,5
	Ferkelaufzuchtfutter I (> 8 - 19 kg Lebendmasse)		kg/verkf.F.	9	9	9	9	
	Ferkelaufzuchtfutter II (>19 - 28 kg Lebendmasse)		kg/verkf.F.	30,5	30,5	30,5	30,5	
	Wasserbedarf		m ³ /Sau*a	11	11	11	11	
Besamung	Belegungen je Sau+Jahr		n	2,80	2,80	2,80	2,80	
	Sperma		Portionen pro Belegung	n	2,00	2,00	2,00	2,00
weitere Faktoren	Gesundheitskosten		Tierarzt, Medikamente, Biotechnik	Euro/Sau	145	145	145	145
	Energiebedarf		Elektroenergie	kWh/Sau	154	154	154	154
	Heizenergie		kWh/Sau	692	692	692	692	
	Arbeitsanspruch		Akh/Sau	19,00	19,00	19,00	19,00	
	Lohn		Euro/Akh	17,00	17,00	17,00	17,00	
	kalkulatorischer Zinssatz		Zinssatz	% p.a.	1,50	1,50	1,50	1,50
	Sonstiges		Euro/Sau	48,00	48,00	48,00	48,00	
Investitionen	Anschaffungs- und Herstellungskosten		mit langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	Euro/Tierplatz	2161	2161	2161	2161
	mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)		Euro/Tierplatz	956	956	956	956	
	kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)		Euro/Tierplatz	762	762	762	762	
	Reparaturansatz		mit langfristige Nutzungsdauer (30 Jahre)	% p.a.	1	1	1	1
	mittelfristige Nutzungsdauer (15 Jahre)		% p.a.	2	2	2	2	
	kurzfristige Nutzungsdauer (10 Jahre)		% p.a.	3	3	3	3	
Versicherungsansatz		% p.a.	0,20	0,20	0,20	0,20		
Stallplatzauslastung			%	100	100	100	100	

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz**

Henning-von-Tresckow-Str. 2-13
Haus S
14467 Potsdam
www.mluk.brandenburg.de

**Landesamt für Ländliche Entwicklung,
Landwirtschaft und Flurneuordnung**

Müllroser Chaussee 54
15236 Frankfurt (Oder)
www.lelf.brandenburg.de

