

07.11.2016

Richtwerte zur Bewertung von Aufwuchsschäden an landwirtschaftlichen Kulturen im Land Brandenburg

H. Hanff – Referat 41

- 1. Einführung**
 - 2. Marktfrüchte**
 - 3. Ackerfutter und Grünland**
- Anhang: Tabellen**

1. Einführung

Die Ursachen wie die Bewertungsanlässe von Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen sind vielfältig. Sie reichen von Ausgleichszahlungen für witterungsbedingte Schäden (Dürre, Hochwasser, Hagel) über Wildschadensausgleiche bis hin zu Entschädigungen für subjektiv verursachte Ertragsausfälle (zeitweilige Baumaßnahmen, Manöver, unsachgemäße bzw. mangelhafte Durchführung von Lohnarbeiten und Gewässerunterhaltungsmaßnahmen). Ihnen ist gemein, dass sie sich meist auf einen Zeitpunkt bzw. auf eine Vegetationsperiode und i.d.R. auf Teilflächen beschränken. Daher sind betriebliche, schadensmindernde Anpassungsmöglichkeiten - wegen der Kurzfristigkeit bzw. Unvorhersehbarkeit oder der Kleinflächigkeit - begrenzt und weniger bewertungsrelevant als bei langfristigen oder dauerhaften Beeinträchtigungen der Nutzbarkeit landwirtschaftlicher Flächen. Auch spielen Kapitalisierungen bzw. Diskontierungen von Einbußen und Betriebsprämienverluste kaum eine Rolle.

Gleichwohl sind die Berücksichtigung schadensmindernder Anpassungsmaßnahmen wie auch längerfristige Wirkungen bei der Schadensermittlung prinzipiell zu prüfen. Vornehmlich bei Schäden am Beginn der Vegetations- bzw. Anbauperiode sind verlustmindernde Reaktionen (z.B. Nachsaat, Neuansaat) relevant. Ihre Wirkung auf den Ertragsverlust und die Kosten sollte entsprechend berücksichtigt werden.

Ist die Verfügbarkeit der Fläche für eine landwirtschaftliche Nutzung (incl. ihrer Erhaltung in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand) nicht über das betreffende Kalenderjahr gegeben (Ausnahmen: kurzfristige Holzlagerung, Inanspruchnahme für Volksfest u. a.) und damit die Aktivierung des Zahlungsanspruches für die Betriebsprämie versagt, dann ist der Verlust der Betriebprämie mit zu entschädigen.

Die hier aufgeführten Entschädigungssätze enthalten prinzipiell keinen Ausgleich für entgangene Prämien.

Ausgangspunkt für die Ermittlung der Aufwuchsschäden ist i. d. R. die Bestimmung der naturalen Ertragsausfälle.

Durch Multiplikation mit dem aktuellen Marktpreis bzw. dem Wert für die Ersatzfutterbeschaffung erhält man die Erlösausfälle bzw. den Bruttoschaden. Hiervon sind einsparbare Kosten (meist für Ernte- und Transport) abzuziehen und ggf. zusätzliche Kosten für Flächen- und Kulturinstandsetzungsmaßnahmen, in Ausnahmefällen auch zusätzliche Einbußen (z.B. Leistungsminderung der Tierproduktion) zu berücksichtigen.

Ertragsausfälle wie einsparbare und zusätzliche Kosten hängen stark vom Zeitpunkt und Ausmaß des Schadens ab und bedingen sich zudem gegenseitig bzw. müssen konform gehen (keine Doppelbewertung!). Bei der Ermittlung der naturalen Ertragsausfälle sind ggf. Ertragseinbußen in Folgejahren, z.B. bei Störungen des Bodengefüges, zu berücksichtigen.

Nachfolgend sind für die Ertrags- bzw. Standortbedingungen des Landes Brandenburg Anhaltswerte zu Ertrags- (Erlös-)ausfällen für wesentliche Marktfrüchte und Futterkulturen sowie ausgewählte Kostenrichtwerte für einsparbare Arbeitsgänge zusammengestellt. Sie gehen mit der „Datensammlung für die Betriebsplanung und die betriebswirtschaftliche Bewertung landwirtschaftlicher Produktionsverfahren im Land Brandenburg“ konform.

Die hier aktualisierten Berechnungen basieren auf z.T. geänderten Basisdaten (Erzeugerpreise, Maschinenkosten, Standardauslastung und -Nutzungsdauer, Leistungsdaten, Lohnkosten, Zinssatz)

Prinzipiell sollte die Anwendbarkeit der Anhaltswerte bzw. die Übereinstimmung der Unterstellungen im Einzelfall genau überprüft werden.

Besonders sei darauf hingewiesen, dass es sich bei den zugrunde liegenden Erträgen um mehrjährige Mittel handelt, die ggf. je nach Jahreswitterung zu korrigieren sind.

2. Marktfrüchte

Den in Tabelle 1a aufgeführten **Erlösausfällen** liegen aktuelle, am Markt erzielbare Erzeugerpreise (zur Ernte 2016, frei Erfassungslager) zugrunde.

In vielen Betrieben ist der Verkauf eines Teils der zu erwartenden Erntemenge vor dem eigentlichen Erntetermin üblich. Die fixierten Preise können erheblich von denen zum Erntezeitpunkt abweichen. Die Schwankungen der Erzeugerpreise über die Jahre (zur Ernte) sind erheblich (vgl. Tabelle 1b).

Bei im Vertragsanbau produzierten Kulturen sind ggf. abweichende vertraglich fixierte Preise und Erträge zu berücksichtigen.

Für das Stroh wird ein kalkulierter Preis aus den Erntekosten, Transportkosten für 10 km und einem 10%igen Gewinnzuschlag angesetzt. Ggf. können je nach Bedarf und Nachfrage höhere Preise gerechtfertigt sein. Andererseits ist ein Ausgleich für das Stroh nicht opportun, wenn es im betreffenden Betrieb normalerweise nicht geerntet und verwertet wird und auf dem Felde verbleibt.

Der auszugleichende Schaden entspricht nur dann dem entgangenen Erlös, wenn der Schaden sehr spät auftritt und keine Kosten einzusparen sind bzw. wenn die Kosteneinsparung wegen der Kleinflächigkeit oder wegen Teilertragsausfälle zu vernachlässigen ist oder wenn die Kosteneinsparung durch erhöhte Kosten wegen schwierigerer Erntebedingungen (geringere Maschinenleistung, höherer Reparaturaufwand, Reinigungskosten für erhöhten Fremdbesatz) egalisiert wird. Ansonsten sind zumindest **Kosteneinsparungen** bei Ernte- und Transportarbeiten gegen zu rechnen. Für Ernte und Transport von Mähdruschfrüchten sowie Stroh sind Kostenrichtwerte in Tabelle 2a und 2b angegeben.

Wenn ein Totalschaden eintritt, kann ggf. auf die Beerntung der Fläche verzichtet werden. Dies zieht adäquate Einsparungen der Erntekosten nach sich (in Tab. 2a bis 2c Werte bei 100% Ertragsverluste). Diese verringern sich, wenn eine geschädigte Fläche Mindererträge aufweist, jedoch vollständig beerntet wird. Insbesondere bei geringerem Ertragsniveau sind dann die Einsparungen vergleichsweise niedrig.

Die Kosten für den Transport werden in jedem Falle eingespart, sind jedoch relativ gering.

3. Ackerfutter und Grünland

Schäden bei Ackerfutter und Grünlandaufwüchsen, sofern diese für die Fütterung eigener Tierbestände vorgesehen waren, erfordern die Beschaffung von **Ersatzfuttermitteln mit äquivalentem Futterwert**. In der Regel – so auch hier - ist der Futterzukauf als Maßnahme der Ersatzfutterbeschaffung auszuwählen.

Den in den Tabelle 3a bis d angegebenen Entschädigungssätzen liegen daher Zukaufspreise zugrunde, die aus den Gesamtkosten des jeweiligen Verfahrens (z.B. Wiese-Welksilage, 90 dt/ha, 4 Schnitte) zuzüglich eines 10%igen Gewinnzuschlages und von Transportkosten für 10 km ermittelt wurden. Für Weide kommt ein adäquater Zukauf nicht in Betracht, daher wird als Ersatzfutterpreis ein futterwertgleiches (Energie + Rohprotein) Gemisch aus Heu bzw. Welksilage mit Sojaschrot und Futtergerste berücksichtigt.

Der angegebene Entschädigungssatz in Cent/m² (gesamt) gibt die Entschädigung bei Ausfall des Gesamtertrages bzw. aller Aufwüchse an. Fällt nur ein Teil des Gesamtertrages bzw. der Aufwüchse aus, ist der Entschädigungssatz mit dem (Netto-Energie-)Ertragsanteil zu multiplizieren:

$$\text{Entschädigung Teilertrag (Ct/m}^2\text{)} = \text{Entschädigungssatz (Ct/m}^2\text{)} * \text{Ertragsverlust (MJ NEL/ha)} / \text{Gesamtertrag (MJ NEL/ha)}$$

Für die Welksilage- und Heuverfahren vom Grünland ist in den Tabellen der so ermittelte Teilentschädigungssatz der einzelnen Aufwüchse für die angegebenen mittleren Ertragsanteile aufgeführt. Sie wären anzuwenden, wenn durch den Schaden genau ein entsprechender Aufwuchs oder mehrere ausfallen. Auch wird durch diese Aufsplittung eine Zusammenstellung der Entschädigungssätze im Falle der Schädigung von Aufwüchsen mit unterschiedlichen Nutzungen einzelner Aufwüchse (Welksilage – Heu - Weide) erleichtert.

Den Mehrkosten für Ersatzfutterbeschaffung im Schadensfall stehen eventuell **Kosteneinsparungen** bei Ernte- und Transportarbeiten gegenüber, welche den finanziellen Verlust verringern (siehe Tabelle 4).

Tritt ein Schaden ein, dessen Ausmaß die Ernte größerer zusammenhängender Flächen nicht mehr sinnvoll erscheinen lässt (bei 100%iger Schädigung oder bei geringerem Ertragsniveau und Ertragsdepressionen von 80...60%), ist mit der vollen Kosteneinsparung für die Ernte zu kalkulieren.

Geringe Ertragseinbußen lassen bei einer regulären Schnittnutzung zusammenhängender Flächen nur kleine Kosteneinsparungen erwarten.

Daneben können weitere Kosten für die **Wiederherstellung** der geschädigten Grasnarbe notwendig werden (siehe Tabelle 5).

Tabelle 1a: Richtsätze für Erlösausfälle bei Marktfrüchten

	Verhältnis		Preis		Landbaugebiet														
					I (Ackerzahl >46)			II (Ackerzahl 36...45)			III (Ackerzahl 29...35)			IV (Ackerzahl 23...28)			V (Ackerzahl <22)		
	Korn	Stroh	Korn, Knolle, Rübe	Stroh	Korn, Rübe	Stroh	Korn, Knolle, Rübe	Stroh	Korn, Knolle, Rübe	Stroh	Korn, Knolle	Stroh	Korn	Stroh					
			Euro/dt		dt/ha	Ct/m ²	dt/ha	Ct/m ²	dt/ha	Ct/m ²	dt/ha	Ct/m ²	dt/ha	Ct/m ²	dt/ha	Ct/m ²			
Winterroggen	1	0,9	11,50	10,00	63	7,25	5,67	55	6,33	4,95	43	4,95	3,87	35	4,03	3,15	25	2,88	2,25
Hybridroggen	1	0,9	11,50	10,00	74	8,51	6,66	66	7,59	5,94	53	6,10	4,77	40	4,60	3,60	25	2,88	2,25
Winterweizen	1	0,9	14,00	10,00	77	10,78	6,93	65	9,10	5,85	50	7,00	4,50	38	5,32	3,42	23	3,22	2,07
Wintergerste	1	0,9	12,00	10,00	75	9,00	6,75	63	7,56	5,67	50	6,00	4,50	36	4,32	3,24	25	3,00	2,25
Sommerfuttergerste	1	0,9	12,00	10,00	50	6,00	4,50	42	5,04	3,78	33	3,96	2,97	24	2,88	2,16			
Hafer	1	1	12,00	10,00	55	6,60	5,50	45	5,40	4,50	35	4,20	3,50	27	3,24	2,70	18	2,16	1,80
Wintertriticale	1	0,9	12,00	10,00	66	7,92	5,94	60	7,20	5,40	48	5,76	4,32	37	4,44	3,33	23	2,76	2,07
Winterraps			36,00		43	15,48		38	13,68		32	11,52		25	9,00		20	7,20	
Sommerraps			36,00		23	8,28		18	6,48		14	5,04		11	3,96				
Sonnenblumen			30,00		28	8,40		25	7,50		20	6,00		17	5,10		15	4,50	
Öllein			36,00					14	5,04		10	3,60		7	2,52		7	2,52	
Körnererbsen			16,00		35	5,60		30	4,80		25	4,00		20	3,20				
Körnerlupinen			16,00					25	4,00		21	3,36		18	2,88		15	2,40	
Körnermais			14,00		90	12,60		80	11,20		70	9,80		60	8,40		50	7,00	
Speisekartoffeln			20,00		370	74,00		350	70,00		320	64,00		250	50,00		220	44,00	
Stärkekartoffeln			5,00		450			420	21,00		390	19,50		320	16,00		250	12,50	
Zuckerrüben			3,30		650	21,45		620	20,46		580	19,14							

Die den jeweiligen Regionen zugeordneten Erträge entsprechen den im Land Brandenburg typischen Verhältnissen .

(Quelle: "Datensammlung für die Betriebsplanung und die betriebswirtschaftliche Bewertung landwirtschaftlicher Produktionsverfahren im Land Brandenburg ",LVLf BB, Ausgabe, 2016). Die Preise stellen Orientierungswerte dar.

Der kalkulierte Zukaufpreis für Stroh resultiert aus Erntekosten, Lohn, Gewinnanspruch und erhöhten Transportkosten

Tabelle 1b: **Richtsätze für Erzeugerpreise**

Verkauf aus der Ernte, frei Erfasserrlager

Quelle: AMI, eigene Einordnung

	Kalkulationsbasis der Erzeugerpreise zur jeweiligen Ernte im Jahr ... in BB											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2006 ... 2015
	Euro/dt											Abweichung zu 2016
Winterroggen	9,6	19,5	12,6	7,6	15,6	20,5	21,0	12,0	13,0	12,0	11,4	
Winterweizen	12,3	21,0	16,3	10,0	19,1	19,5	23,8	16,8	15,7	16,0	14,4	
Wintergerste	9,5	18,8	13,4	9,0	15,8	17,6	20,2	15,0	12,9	13,5	12,2	
Sommerfuttergerste	9,5	18,8	13,4	9,0	15,8	17,6	20,2	15,0	12,9	13,5	12,2	
Hafer	10,4	18,0	16,0	9,8	12,5	17,5	17,0	14,0	13,0	14,0	13,1	
Wintertriticale	10,5	17,0	13,3	9,6	15,0	16,0	20,0	14,0	13,0	13,5	12,2	
Winterraps	24,0	30,0	32,0	25,0	35,0	42,0	45,0	35,0	32,0	35,0	36,3	
Sommerraps	24,0	30,0	32,0	25,0	35,0	42,0	45,0	35,0	32,0	35,0	36,3	
Sonnenblumen	20,0	35,0	20,0	20,0	32,0	32,0	43,0	35,0	27,0	31,0	32,0	
Öllein	20,0	35,0	20,0	20,0	32,0	32,0	43,0	35,0	32,0	35,0	36,3	
Körnererbsen		21,0	20,0	13,0	18,0	21,0	21,0	18,3	19,0	18,5	17,0	
Körnerlupinen		21,0	20,0	13,0	18,0	21,0	21,0	18,3	19,0	18,5	17,0	
Körnermais	15,0	21,0	11,0	12,0	19,0	16,7	21,0	15,0	13,7	15,0	13,8	
Speisekartoffeln	23,0	12,0	12,0	9,0	21,0	8,0	15,0	25,0	8,0	15,0	14,0	
Zuckerrüben	3,7	3,7	3,7	3,7	3,5	4,2	4,3	4,2	4,2	4,2	3,6	

Tabelle 2a: Einsparpotenzial bei der Mähdruschernte

Verringerung der variablen Maschinenkosten und Lohnkosten bei Eigenmechanisierung
 Mähdröschler, Selbstfahrer, 225 kW, (20 ha, 4 km)
 Korntransport, Strasse, 1 Schlepper und 2 Anhänger (120 dt pro Fahrt, 4 km)

Ertragsniveau	Ertragsverlust (%)											
	100 ¹⁾	100 ²⁾	80	60	40	20	100	80	60	40	20	
dt/ha	Mähdrusch					Transport						
	Ct/m ²											
<30	0,26	0,00				0,05	0,03	0,02	0,01			
35	0,27	0,00				0,07	0,05	0,04	0,02	0,01		
40	0,28	0,01				0,08	0,06	0,04	0,03	0,01		
45	0,30	0,03				0,09	0,06	0,05	0,03	0,01		
50	0,32	0,05			0,04	0,10	0,07	0,05	0,04	0,02		
60	0,36	0,09			0,05	0,12	0,09	0,07	0,04	0,02		
70	0,39	0,13		0,11	0,05	0,14	0,10	0,08	0,05	0,03		
80	0,43	0,17		0,12	0,06	0,15	0,11	0,08	0,06	0,03		
100	0,51	0,25	0,23	0,16	0,08	0,19	0,14	0,11	0,07	0,04		

1) bei 100%igem Ertragsverlust keine Beerntung der Fläche

2) trotz Ausfalls auf Kleinstflächen wird Überfahrt bei Ernte durchgeführt

Tabelle 2b: Einsparpotenzial bei der Strohernte, eigenmechanisiert

Verringerung der variablen Maschinenkosten und Lohnkosten
 Rundballenpresse, Durchmesser 1,5m, 2,1m³; 2,3dt, 6 m-Schwad, Ballentransport 4 km

Strohertragsniveau	Strohertragsverlust (%)					
	100 ¹⁾	100 ²⁾	80	60	40	20
dt/ha	Kosteneinsparung Ct/m ²					
30	0,61	0,52	0,43	0,32	0,23	0,14
40	0,75	0,64	0,54	0,40	0,28	0,14
50	0,93	0,83	0,67	0,52	0,36	0,18
60	1,10	1,01	0,82	0,63	0,42	0,21
70	1,28	1,19	0,96	0,74	0,50	0,25
80	1,46	1,37	1,11	0,85	0,57	0,28

1) bei 100%igem Ertragsverlust keine Beerntung der Fläche

2) trotz Ausfalls auf Kleinstflächen wird Überfahrt bei Ernte durchgeführt

Tabelle 2c: Einsparpotenzial bei der Strohernte, Pressen im Lohn

Für Pressen: Verringerung der Vollkosten incl. 10% Gewinnanspruch
 Für Transportkette: Verringerung der variablen Maschinenkosten und Lohnkosten
 Rundballenpresse, Durchmesser 1,5m, 2,1m³; 2,3dt, 6 m-Schwad, Ballentransport 4 km

Strohertragsniveau	Strohertragsverlust (%)					
	100 ¹⁾	100 ²⁾	80	60	40	20
dt/ha	Kosteneinsparung Ct/m ²					
30	0,82	0,71	0,58	0,43	0,31	0,18
40	1,03	0,90	0,74	0,56	0,38	0,20
50	1,27	1,16	0,94	0,72	0,49	0,25
60	1,51	1,40	1,14	0,87	0,59	0,29
70	1,76	1,65	1,34	1,02	0,69	0,34
80	2,01	1,90	1,54	1,18	0,79	0,39

Tabelle 3a: **Ersatzfutterbeschaffungskosten für Aufwuchsschäden auf Grünland (Welksilage)**

Ertrag	brutto (gewachsener Ertrag)	dt TM/ha	90	70	70	50	50
		Nutzung	4 Schnitte optimal		3 Schnitte optimal	2 Schnitte optimal	2 Schnitte extensiv
netto (Ernte- und Konservierungsverluste abgezogen)	MJ NEL/ha		47430	36890	34510	21250	19125
	MJ ME/ha		79560	61880	55930	37825	36975
	dt OS/ha		219	170	170	121	121
	dt TM/ha		77	60	60	43	43
Energiedichte	MJ NEL/kg TM		6,2	6,2	5,8	5,0	4,5
	MJ ME/kg TM		10,4	10,4	9,4	8,9	8,7
Ertragsanteile		%					
		1. Aufwuchs	35	35	45	60	60
		2. Aufwuchs	25	25	30	40	40
		3. Aufwuchs	20	20	25		
		4. Aufwuchs	20	20			
Entschädigungssatz		Ct/m ²					
Ersatzfutter: Grassilage	gesamt		13,4	12,1	10,4	7,1	4,2
	darunter	1. Aufwuchs	4,69	4,25	4,67	4,29	2,52
		2. Aufwuchs	3,35	3,04	3,11	2,86	1,68
		3. Aufwuchs	2,68	2,43	2,60		
		4. Aufwuchs	2,68	2,43			

Tabelle 3b: **Ersatzfutterbeschaffungskosten für Aufwuchsschäden auf Grünland (Heu)**

Ertrag	brutto (gewachsener Ertrag)	dt TM/ha	90	70	50	50	35
		Nutzung	3 Schnitte optimal	2 Schnitte optimal		2 Schnitte extensiv	1 Schnitt Spätschnitt
netto (Ernte- und Konservierungsverluste abgezogen)	MJ NEL/ha		37125	25200	18000	16500	9975
	MJ ME/ha		63450	45150	32250	31500	18638
	dt OS/ha		78	61	44	44	31
	dt TM/ha		68	53	38	38	26
Energiedichte	MJ NEL/kg TM		5,5	4,8	4,8	4,8	4,0
	MJ ME/kg TM		9,4	8,6	8,6	8,8	7,4
Ertragsanteile		%					
		1. Aufwuchs	45	60	60	60	100
		2. Aufwuchs	30	40	40	40	
		3. Aufwuchs	25				
Entschädigungssatz		Ct/m ²					
Ersatzfutter: Heu	gesamt		10,0	7,9	6,2	5,5	3,4
	darunter	1. Aufwuchs	4,51	4,73	3,72	3,29	3,42
		2. Aufwuchs	3,01	3,16	2,48	2,20	
		3. Aufwuchs	2,51				

Tabelle 3c: Ersatzfutterbeschaffungskosten für Aufwuchsschäden auf Grünland (Weide)

Ertrag	brutto (gewachsener Ertrag)	dt TM/ha	90	70	70	50	50	
		Nutzung	Portionsweide, optimal		Umtriebsweide, optimal		Standweide, extensiv	
netto (Ernte- und Konservierungsverluste abgezogen)	MJ NEL/ha		47520	36960	33600	23250	23100	
	MJ ME/ha		78480	61040	56175	39000	38500	
	dt OS/ha		400	311	292	208	214	
	dt TM/ha		72	56	53	38	39	
Energiedichte	MJ NEL/kg TM		6,6	6,6	6,4	6,2	6,0	
	MJ ME/kg TM		10,9	10,9	10,7	10,4	10,0	
Entschädigungssatz		Ct/m ²						
Ersatzfuttermischung: Heu+Gerste+Sojaschrot			12,37	9,65	9,47	6,69	5,45	
Grassilage+Gerste+Sojaschrot			12,27	11,30	9,13	6,65	5,52	

Die Entschädigungssätze sind ertragsanteilig (Anteil des Verlustes am Gesamtenergieertrag) anzuwenden. Es kann davon ausgegangen werden, dass ab April noch 100% des Jahresertrages zur Verfügung stehen, ab Anfang Juni 60% Anfang August 25%.

Tabelle 3d: Ersatzfutterbeschaffungskosten für Aufwuchsschäden bei Silomais

		Landbaugebiet					
		I (Ackerzahl >46)	II (Ackerzahl 36...45)	III (Ackerzahl 29...35)	IV (Ackerzahl 23...28)	Niederung	
Ertrag	brutto	dt TM/ha	130	120	105	80	130
	netto (Ernte- und Konservierungsverluste abgezogen)	MJ NEL/ha	76895	70980	58286	44408	76895
		MJ ME/ha	127764	117936	97461	74256	127764
		dt OS/ha	358	331	290	221	358
	dt TM/ha	109	100	86	68	118	
Energiedichte	MJ NEL/kg TM		6,5	6,5	6,1	6,1	6,5
	MJ ME/kg TM		10,8	10,8	10,2	10,2	10,8
Entschädigungssatz		Ct/m ²					
Ersatzfutter: Maissilage			17,7	16,4	14,9	12,7	16,6

Tabelle 4: Einsparpotenzial bei der Futterernte (Gras- und Maissilage)

Verringerung der variablen Maschinenkosten und Lohnkosten bei Eigenmechanisierung mit Häcksler (400 kW), Transport (2 km) und Einlagern

Futterart	Ertragsniveau		Ertragsverlust (%)															
			100 ¹⁾	100 ²⁾	80	60	40	20	100 ¹⁾	100 ²⁾	80	60	40	20	100 ¹⁾	100 ²⁾	80	60
	dt TM/ha brutto	dt FM/ha brutto	Ernte ³⁾				Transport				Einlagerung							
			Ct/m ²															
Silomais	60	182	0,54	0,00			0,14	0,12	0,09	0,07	0,05	0,02	0,22	0,00				
	80	242	0,56	0,02			0,18	0,16	0,12	0,09	0,06	0,03	0,26	0,04				
	100	303	0,59	0,05		0,03	0,21	0,20	0,15	0,11	0,08	0,04	0,32	0,09		0,05		
	120	364	0,66	0,12	0,11	0,07	0,25	0,24	0,18	0,14	0,09	0,05	0,37	0,15	0,13	0,06		
	140	424	0,74	0,19	0,17	0,11	0,29	0,28	0,21	0,16	0,11	0,05	0,42	0,20	0,15	0,07		
	160	485	0,81	0,27	0,23	0,12	0,33	0,31	0,24	0,18	0,12	0,06	0,48	0,25	0,17	0,08		
Gras ⁴⁾	25	71	0,45	0,00			0,07	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,11	0,01				
	30	86	0,45	0,01			0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,12	0,02				
	35	100	0,46	0,02		0,01	0,09	0,07	0,05	0,04	0,02	0,01	0,14	0,03		0,02		
	40	114	0,48	0,04	0,03	0,02	0,10	0,08	0,06	0,04	0,03	0,01	0,15	0,05	0,04	0,02		

1) bei 100%igem Ertragsverlust keine Beerntung der Fläche

2) trotz Ausfalls auf Kleinstflächen wird Überfahrt bei Ernte durchgeführt

3) inklusive Feldtransport (Parallelbetrieb)

4) Angaben beziehen sich auf den Schnittertrag.

kursiv dargestellte Werte: aufgrund des geringen Schnittertrages ist eine mechanisierte Ernte nur eingeschränkt möglich, ggf. ist der Wert für 100%-Ertragsverlust zu verwenden

Tabelle 5: Aufwendungen für die Wiederherstellung einer Grasnarbe

Maßnahme	Einsatzfläche (m ²)			
	500	1.000	5.000	10.000
	Gesamtkosten für die Instandsetzungsmaßnahme (Ct/m ²) ¹⁾			
An- und Abfahrt je Einzelmaßnahme, 1+ 1 km	1,04	0,52	0,10	0,05
3 + 3 km	3,11	1,55	0,31	0,16
6 + 6 km	6,21	3,11	0,62	0,31
Pflügen, Anbaudrehpflug 1,4m <i>Ton, Lehm</i>	3,21	2,28	1,04	0,82
<i>Lehm, lehmiger Sand</i>	3,01	2,13	0,97	0,76
<i>Sand</i>	2,84	2,00	0,90	0,71
Scheibenegge 3m	1,46	0,92	0,40	0,32
Schleppen, Ackerschleppe 3m	0,76	0,56	0,26	0,21
Egge und Schleppe zur Saatbettbereitung, 2 m	1,96	1,34	0,60	0,48
Walzen, Glattwalze 3m	0,71	0,59	0,34	0,29
Nachsaat, Grasnachsähmaschine, 3 m ²⁾	2,86	2,00	1,14	1,01
Neuansaat, Grassaatmaschine, 3 m ²⁾	3,13	2,27	1,41	1,27

1) Kosten für Arbeitskraft und variable Maschinenkosten , ohne An- und Abfahrt bei einzelnen Arbeitsgängen

2) inclusive Saatgutkosten