



Betriebswirtschaftliche Richtwerte
für die Produktion von
Feldgras AWS (als Gärsubstrat)

Dr. J. Degner

Jena, Juli 2010

Richtwerte für Herstellungskosten von Feldgras AWS als Gärsubstrat

Position		ME	AWS	ergänzende Tabellen	
1.Parameter	TM-Gehalt zur Fütterung	%	35%	Tab. 1	
	Energie im Grüngut	MJ NEL/kg TM	6,4		
	Energie im Futtermittel	MJ NEL/kg TM	6,1		
	Energieverluste total	%	15%		
	Trockenmasseverluste	%	10,5%		
2.Leistung	Trockenmasse zur Ernte	dt TM/ha	92	Tab. 2	
	Frischmasse	dt/ha	509		
	Energieertrag netto	MJ NEL/ha	49867		
	Trockenmasse des Futtermittels	dt/ha	82		
	Futtermittel	dt/ha	234		
3.Kosten Direktkosten	Saatgut	€/ha	31	Tab. 3.1a Tab. 3.1b; 5 Tab. 3.2	
	Düngemittel	€/ha	464		
	Pflanzenschutzmittel	€/ha	0		
	Konservierung	€/ha	33		
	Summe	€/ha	527		
Arbeits- erledigungs-kosten	Unterhaltung Maschinen	€/ha	129	Tab. 3.4 Tab. 3.3 Tab. 3.3	
	Kraft- u. Schmierstoffe	l/ha	123		
	Kraft- u. Schmierstoffe	€/l	0,70		
	Maschinenvermögen	€/ha	1989		
	Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,92		
	AfA Maschinen	€/ha	174		
	Arbeitszeitbedarf termingebunden	AKh/ha	11,9		
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	2,5		
	Personalkosten	9,04€/h Nebenk. 50%	€/ha		195
	Lohnarbeit	€/ha	0		
Summe			585		
Leit. u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion 45%	€/ha	88		
Arbeitserl. incl. L+V	Summe	€/ha	672		
Kosten für Zahlungsansprüche		€/ha	0		
Gebäude	Vermögen	€/ha	2417	Tab. 3.3	
	Unterhaltung	€/ha	13		
	AfA	€/ha	81		
	Summe	€/ha	94		
Flächenkosten	Pacht	€/BP	BP	45	
		3,0	€/ha	135	
Sonstige	Berufsgenossenschaft	€/ha	20	Tab. 4	
	sonstiger allg. Betriebsaufwand	€/ha	50		
	Summe	€/ha	70		
Summe Kosten		€/ha	1498		
		€/dt	6,4		
		€/dt TM	18,3		
Flächenzahlungen	dar. Zahlungsansp.	322	8 % Mod.	Tab. 4	
	dar. Ausgleichszulage				
Saldo Herstellungskosten und Flächenzahlungen		€/ha	1147		
		€/dt	4,9		
4. Herstellungs- incl. Nutzungskosten		€/ha	1247		
Gewinnbeitrag v. Marktfrüchten 100 €/ha		€/dt	5,3		
Gärrest	Masseverl.	25%	t/ha	Tab. 4	
	Bruttowert		€/ha		393
	Nettowert	70% Anrechnung	€/ha		235
Herstellungs- incl. Nutz.kosten u. Gärrestwert		€/dt	4,3		
Kapitalbind.	50% Sachanl.	60% var.Ko.+ Pers.	€/ha	2678	
Zinsansatz		3,5%	€/ha	94	
Herstellungs- incl. Nutz.kosten, Gärrestwert u. Zinsansatz		€/ha	1106		
		€/dt	4,7		

Tabelle 1: Parameter für die Feldgrasproduktion als Gärsubstrat

Ansaatverfahren	Frühjahrseinsaat unter GPS	Grünl.ant. LF	20%	Grünl.ant. HFF	67%
Anzahl Hauptnutzungsjahre	: 3	Ackerf.ant. LF	10%	Ackerf..ant. HF	33%
KULAP		Nettoertr. GL	40 dt TM/ha		
LVZ	45				
Ackerzahl	: 45				
Nutzung	: Umbr. nach 2. Aufw. im 3. Nutz.jahr				
Mind.ertrag f.Schnittnutz.	10 dtTM/ha				
Heuanteil an Konserv.	0%	dar. 2.Aufwuchs	75%		
Ball.wick.sil.ant. an Konserv	0%	Minimum	0%	Maximum	

Position	ME	1. HNJ	2. HNJ	3. HNJ	Umbruch- bzw. Ansaatjahr	Mittelwert Aufkommen	Summe NJ	Mittelw. Schnitt- bzw.Weidehekt.
Bruttoertrag rel.	1. HNJ=100	100%	90%		60%	83,3%		
Bruttoertrag dt	TM/ha	110	99		66	91,7	275	
1. Aufwuchs (rel.)	Bruttoertr.=100	40%	40%		55%	43,6%		
1. Aufwuchs(ausschl. AWS)	dt TM/ha	44	39,6		36,3	40,0	119,9	40,0
2. Aufwuchs (rel.)	Bruttoertr.=100	30%	30%		45%	33,6%		
2. Aufwuchs	dt TM/ha	33	29,7		29,7	30,8	92,4	30,8
3. Aufwuchs (rel.)	Bruttoertr.=100	20%	20%		0%	15,2%		
3. Aufwuchs	dt TM/ha	22	19,8		0	13,9	41,8	20,9
4. Aufwuchs (rel.)	Bruttoertr.=100	10%	10%		0%	7,6%		
4. Aufwuchs(ausschl.Weide)	dt TM/ha	11	9,9		0	7,0	20,9	10,5

Parameter	ME	Anwelksil. Horiz.silo
Energieverluste total		15%
TM-Gehalt im Grüngut		18%
TM-Gehalt zur Fütterung		35%
Energie im Grüngut	MJ NEL/kg TM	6,4
Rohasche (XA) ¹⁾	g/kg TM	104
Verhältnis MJ ME/MJ NEL ²⁾		1,659
Energie im Grüngut	MJ ME/kg TM	10,62
Energiedichte im Futter	Erntegut=100	95%

¹⁾ DLG-Futterwerttabellen Wiederkäuer ; 7. Auflage ; DLG-Verlag Frankfurt 1997

²⁾ Umrechnung ME-Werte auf NEL-Werte (WEISSBACH et al. ,1996) $NEL=ME*(0,48+10,37*ME/(1000-XA))$

Tabelle 2a: Leistungen der Feldgrasproduktion als Gärsubstrat - Aufkommen

Position	ME	Zeitraum				
		1. AW	2. AW	3. AW	4. AW	Gesamt
Aufwuchs/Monat						
Ertragsverteilung nach Zeit		43,6%	33,6%	15,2%	7,6%	100%
TM Ertrag, Bruttoaufkommen	dtTM/ha	40,0	30,8	13,9	7,0	91,7
TM Ertrag, Bruttoaufwuchs	dtTM/ha	40,0	30,8	20,9	10,5	
Mähnutzungsertrag max.	dtTM/ha	40,0	30,8	13,9	6,97	
Weidenutzungsertrag min.	dtTM/ha	0	0	0	0,00	
zus. Weidebedarf	dtTM/ha	0	0	0		
Weideertrag insges.	dtTM/ha	0	0	0	0,0	0,0
TM Gehalt		21%	21%	21%	21%	21%
Energ. in TM	MJ NEL	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95
Schnittnutzungsertrag	dtTM/ha	40,0	30,8	13,9	7	91,7
Schnittnutz.anteil (m %)		100%	100%	100%	100%	100,0%
Schn.nutz.anteil (% Fläche)		100%	100%	67%	67%	333,3%
TM-Gehalt		18%	18%	18,0%	18%	18,0%
Heu	dtTM/ha		0,0	0,0		0,0
Ant.Heuertr.			75%	25%		100%
TM Gehalt			21%	21%		0%
Energ. in TM	MJ NEL		5,55	5,55		0,00
Wickelsilage	dtTM/ha		0	0,0	0,0	0,0
Anteil Kons.ertr.	Min/Max	0%	0%	0,0%	0%	0,0%
0%	0%					
TM Gehalt			18%	18%	18%	0%
Energ. in TM	MJ NEL		6,40	6,40	6,40	0,00
Anwekksilage	dtTM/ha	40,0	30,8	13,9	7,0	91,7
TM Gehalt		18%	18%	18%	18%	18%
Energ. in TM	MJ NEL	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4

Tabelle 2b: Leistungen der Feldgrasproduktion als Gärsubstrat - Verwertung

Nutzungsart	ME	AWS Horizontalsilo	BWS Rundballen	Heu	Weide	Summe	
Ertragsvert. nach Nutzung		100,0%	0,0%	0%	0,0%	100,0%	
TM Ertrag z. Ernte	dt/ha	91,7	0,00	0,00	0,00	91,7	
TM Gehalt z. Ernte		18,0%	0,0%	0%	0%	18,0%	
Grünmasseertrag, brutto	dt/ha	509	0,0	0	0,0	509	
Energie Erntegut	MJ NEL/ kg TM	6,40	0,00	0,0	0,00	6,40	
Energie Futtermittel	MJ NEL/ kg TM	6,08	0,00	0,0	0,00	6,08	
Energieverluste, total		15%	10%	30%	5%	15,0%	
TM Verluste		10,5%	0,0%	0%	0%	10,5%	
TM Ertrag netto	dt/ha	82,0	0,00	0	0,0	82,0	
Energieertrag, netto	MJ NEL/ha	49.867	0	0	0	49.867	
TM Gehalt z. Fütterung		35%	45%	85%	0%		
FM Ertrag Futter netto	dt/ha	234,3	0,0	0	0		
FM Ertrag Futter brutto	dt/ha	261,9	0,0	0	0		
Fläch.ant. 1. AW		100%	0%	0%	0%	100%	Mähfl. insg.
Fläch.ant. 2. AW		100%	0%	0%	0%	100%	Mähfl. insg.
Fläch.ant. 3. AW		67%	0,0%	0%	0%	67%	Mähfl. insg.
Fläch.ant. 4. AW		67%	0%	0%	0%	67%	Mähfl. insg.
Originalertr.1.AW		11,4t/ha AWS	8,9t/ha BWS	4,7t/haHeu	22,2t/haGM		
Originalertr.2.AW		8,8t/ha AWS	6,8t/ha BWS	3,6t/haHeu	17,1t/haGM		
Originalertr.3.AW		6,0t/ha AWS	4,6t/ha BWS	2,5t/haHeu	11,6t/haGM		
Originalertr.4.AW		3,0t/ha AWS	2,3t/ha BWS	1,2t/haHeu	5,8t/haGM		
						333%	Mähfl.insges.

Tabelle 3.1a: Spezialkosten Pflanzenschutz für die Feldgrasproduktion

Kategorie	Mittel	AWM ¹⁾ kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Mittel	AWM ¹⁾ kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Kosten EUR/ha	BF ²⁾	Mittelkosten (anteilig) €/ha
Unkraut- bekämpfung	Duplosan DP	2,50	11,30				28		
UKB	Summ. bzw.Mittelw.						28	0	0
Schnecken	Mesuroi Schnecken	5,0	5,5				28		
	Schneckenkorn Spie	4,0	3,4				14		
	Metarex	7,0	3,4				24		
	Delicia Schnecken-L	3	6,4				19		
	FCS Schneckenkorr	6	3,1				19		
Schnecken	Summ. bzw.Mittelw.						21	0	0
Feldmäuse	Ratron Giftlinsen	1,00	9,3				9		
	Ratron Giftweizen	2,00	3,0				6		
	Summ. bzw.Mittelw.						8	0	0
Totalherbizide	Glyphosat-Mittel	5,0	3,9				20		
	Roundup UltraMax	4,0	11,1				44		
	Roundup Turbo	2,65	16,8				45		
Quecken	Summ. bzw.Mittelw.						36	0	0
PS insges.	Summe							0	0
								Durchfahrten	0

¹⁾ Aufwandmenge

²⁾ Behandlungsfaktor

Tabelle 3.1b : Spezialkosten Siliermittel ¹⁾ für die Feldgrasproduktion

Quelle: Bundesarbeitskreis Futterkonservierung: Praxishandbuch Futterkonservierung
-Silagebereitung, Siliermittel, Dosiergeräte, Silofolien- 7. überarbeitete Auflage 2006 ; DLG-Verlags-GmbH
Frankfurt am Main

Prüfrichtlinien der DLG				Gruppe 1 Mittel zur Verbesserung des Gärverlaufes Anwendungsbereich (AWB)		
Produktname	€/tFM ⁶⁾	A ²⁾	Wirksame Inhaltsstoffe	A schwer	B mittelschwer silierbares Futter	C leicht
Anta-Sil LA Konz.		F	MS-Bak. + Enz.		x	x
Bergo Lactosil S 30 ³⁾	1,53	F	MS-Bakt.		x	x
Bergo Plantolac	1,79	G	MS-Bakt.		x	x
Bergo SiloPlus		F	Salz ⁴⁾	x	x	
Bergo SiloPlus G		G	Salz ⁴⁾	x		
Bergo Silostabil	5,47	F/G	Salz ⁴⁾		x	
Biomax		F/G	MS-Bakt.		x	x
Biomax Si/Dry	1,33	F/G	MS-Bakt.		x	x
Bio-Sil	0,69	F	MS-Bakt.		x	x
Bio-Sil Stabil Gras	2,43	F	MS-Bakt. + Salz		x	
			MS-Bakt. + Enz.			
Blattisil 2 in 1	2,55	F	+ Salz		x	x
Blattisil Combi	4	F/G	Salze ⁴⁾	x	x	
Blattisil Lacto-Bac	1,7	F/G	MS-Bakt.		x	
Bonsilage	1,65	F/G	MS-Bakt.		x	x
Bonsilage Forte	1,7	F	MS-Bakt.		x	
Bonsilage plus	1,75	F/G	MS-Bakt.			x
Calgonit Si 100.000.000		F	MS-Bakt.		x	x
Calgonit Si 50 T	1,95	F	MS-Bakt.		x	x
Calgonit Si G	1,24	G	MS-Bakt.		x	x
Claas Actisil	1,79	F	MS-Bakt. + Enz.		x	x
Ecosyl 66 (Dry)	1,79	F/G	MS-Bakt.		x	x
Equiplant Plus	2,3	F	MS-Bakt. + Enz.		x	x
Feedtech Silage F 18	2,44	F	MS-Bakt. + Enz.		x	x
Feedtech Silage F 10	1,7	F	MS-Bakt.		x	
			MS-Bakt. + Enz.			
Feedtech Silage F 22	3,05	F	+ Salze		x	x
Feedtech F 3000	1,53	F	MS-Bakt.			x
JBS Ferm	0,65	F	MS-Bakt.		x	x
Josilac	1,57	F/G	MS-Bakt. + Enz.		x	x
Kofa Grain-pH 5	7,5	F	Säure + Salze			
Kofasil Lac	1,83	F/G	MS-Bakt.		x	x
Kofasil Life ³⁾	1,22	F	MS-Bakt.		x	x
Kofasil Life M ³⁾	1,22	F	MS-Bakt.			
Kofasil Liquid	3,38	F	Salz ⁴⁾	x	x	
Kofasil Plus	3,07	P	Salz ⁴⁾	x		
Lactisil 200		F	MS-Bakt. + Enz.		x	
			MS-Bakt. + Enz.			
Lactisil 200 NB ⁵⁾		F	+ Salz		x	x
Lagrosil MS 10 liquid		F	MS-Bakt.		x	
Lagrosil MH 500 Granulat		G	MS-Bakt.		x	
Lupro Mix NC	5,83	F	Salz	x		
Milki Ferm Liquid	2,4	F	MS-Bakt. + Enz.		x	
Power Start		F	MS-Bakt.		x	x
Profisil	0,88	F	MS-Bakt. + Enz.		x	x
Promyr TM ⁵⁾		F	Salze ⁴⁾		x	x
Sano-Labacsil	1,79	F	MS-Bakt.		x	
Sila-Bac	1,90	G	MS-Bakt.		x	x
Sila-Bac Appli Pro TM	1,90	F	MS-Bakt.		x	x
Sil All 4 x 4	1,2	F	MS-Bakt. + Enz.		x	x
Siloferm	1,33	F/G	MS-Bakt.		x	
Siloferm Plus	1,64	F/G ⁵⁾	MS-Bakt. + Enz.		x	x
Silo Guard II ⁵⁾		P	Enzyme		x	x
Silostar Mais	2,75	G	MS-Bakt. + Enz. + Salz			
Mittelwert				3,9 €/t OM	1,6 €/t OM	1,6 €/t OM
Melasse	3,6		Zucker		3,6 €/t OM	

¹⁾ Siliermittel mit DLG-Gütezeichen (58 Mittel von 20 Gütezeichennehmern)

²⁾ A = Ausbringungsform, F = Flüssig, G = Granulat, P = Pulver

³⁾ = Eigenanzucht

⁴⁾ = Siliersalz

⁵⁾ = zurzeit kein Vertrieb in Deutschland -= keine Angabe erhalten

⁶⁾ €/t Siliergut (FM = Frischmasse) bei vom Hersteller angegebenen Dosierungen, Keimdichten und Mittelkosten, Mengenrabatte und Frühbezugsbedingungen sind möglich

x = auch für ÖLB geeignet

Tabelle 3.2 : Summe der Direktkosten für die Feldgrasproduktion als Gärsubstrat

Position	Spezifizierung	ME dtTM/ha br.	AWS 91,7	Summe 91,7		
Saatgut	HNJ	3				
	Ansaatrisiko	10%				
	Saatstärke	35 kg/ha				
	Saatgutpreis	2,4 €/kg	€/ha	31		
Düngung		Entzug kg/dt TM	Preis €/kg			
	N	2,40	0,80	kg/ha	220	
	P	0,35	1,80	kg/ha	32	
	K	2,70	0,85	kg/ha	248	
	Mg	0,25	0,85	kg/ha	23	
	N- Verluste BGA 40%	dar. Gülledüngung	0%		m³/ha	0,0
		9,9 EUR/m³	kg/m³			
		N	4,00		kg/ha	0
		P	0,83		kg/ha	0
		K	5,53		kg/ha	0,0
		Mg	0,63		kg/ha	0,0
		N		Zukauf	€/ha	176
		P		Zukauf	€/ha	58
		K		Zukauf	€/ha	210
		Mg		Zukauf	€/ha	19
		Σ		Zukauf	€/ha	464
		N	100%	Innenumsatz	€/ha	0
		P	100%	Innenumsatz	€/ha	0
		K	100%	Innenumsatz	€/ha	0
		Mg	100%	Innenumsatz	€/ha	0
	Σ		Innenumsatz	€/ha	0,0	
	Saldo P K Mg Entzug und Innenumsatz				303	
Pflanzenschutz	UKB			€/ha	0	
	Schnecken			€/ha	0	
	Feldmäuse			€/ha	0	
	Quecke			€/ha	0	
	Σ			€/ha	0	
Konservierung und Sonstiges	Folie f. Horizontalsilo	0,5 m²/m³	0,65 t/m³	0,4 €/m²	€/ha	8
	chem. Siliermittel				m%	0%
				3,9 €/t	€/ha	0,0
	biolog. Siliermittel	MS-Bakt.			m%	50%
				1,6 €/t	€/ha	21,0
	Melasse				m%	0%
				3,6 €/t	€/ha	0,0
	Trockeneis				m%	25%
			1,0 kg/t	0,60 €/kg	€/ha	4
	E-Energ. f. Bel.trock.	70 %TM	7 kWh/dt	0,17 €/kWh	€/ha	0
Σ Konservierung				€/ha	33	

Tabelle 3.3: Arbeitszeitbedarf, Maschinen- u. Gebäudekosten für die Feldgrasproduktion als Gärsubstrat
(kalkuliert nach KTBL-Richtwerten und eigenen Erfahrungen)

Arbeitsart	Schlepper kW	Bez. basi ha bzw.	Leistung ha bzw.	Schlepp Sh/ha bzw.	Arb.z. be Akh/ha bzw.	Verf.kost Euro/ha	AWS 91,7dt/ha Bearb.faktor
Grunddüng. m.Grossfl.str. incl. Bel. (60dt;4dt/ha) ;18 m	67	ha	12,5	0,08	0,08	5	1,0
Säen mit Grasnachs.masch. (UGA 3), 3,0 m, 67 kW;30 kg/ha	67	ha	1,4	0,71	0,71	34	0,03
Glattwalzen, 6,0 n	83	ha	2,8	0,36	0,36	17	1,0
Stoppelsturz m.Schwergr. 6 m flact	120	ha	4,0	0,25	0,25	25	0,7
Grundb.bearb. m.Pflug u.Pack. 2,8 n	138	ha	1,1	0,91	0,91	78	0
Grundb.bearb. m.Schwergrubber 4,5 n	138	ha	2,0	0,51	0,51	41	0
Saatbettbereit. m.Ger.komb. 10 n	138	ha	6,5	0,15	0,15	25	0
Auss. m.Kr.egg. u. pn. Drillm.6 m incl.Saatg.t. ; 4 kg/h:	182	ha	2,1	0,48	0,48	52	0
Auss. m.. pneum. Drillm.9 m incl.Saatg.t. ; 4 kg/h:	106	ha	3,6	0,28	0,28	27	0,33
Cambridgewalzen ; 10 n	67	ha	4,8	0,21	0,21	12	0,33
Striegeln ; 12 n	102	ha	5,3	0,19	0,19	14	0,33
Feldspritzen 250 l/ha incl. Wassertransport ;18 m	65	ha	5,1	0,20	0,20	12	0
Giftweizenverl. m. Quad 15 kW u. Legeflint		ha	1,0	1,00	1,00	31	0
N-Düng. m.Schleuderstr. ; dir. Verfahr. ; 4 dt/ha ; incl. TU ;18	45	ha	7,7	0,13	0,13	6	3,33
Mähen mit Kreiselmähw. 4,5 m, Front, + Heck.,102 kW<=10	102	ha	3,8	0,26	0,26	26	0,67
Mähen mit Kreiselmähw. 4,5 m, Front, + Heck.,102 kW<=20	102	ha	3,8	0,26	0,26	26	1,67
Mähen mit Kreiselmähw. 4,5 m, Front, + Heck.,102 kW>20	102	ha	3,8	0,26	0,26	26	1,0
Zetten/Wenden mit Kreiselzettwender, 8,5 m, 83 kW	83	ha	4,4	0,23	0,23	18	0,33
Schwad. m. Kreiselschwader, 8,5 m, 83 kW, Mittenablag	83	ha	5,9	0,17	0,17	18	3,33
Anwelkgut bergen - Feldhäcksler, 250 kW Selbstf.;8m;<=5		ha	4,2		0,24	31	0,67
Anwelkgut bergen - Feldhäcksler, 250 kW Selbstf.; 8m<=10		ha	4,0		0,25	33	1,67
Anwelkgut bergen - Feldhäcksler, 250 kW Selbstf.;8m>10		ha	3,1		0,33	44	1,00
Welkguttransp.Mittelw. EZ/DZ; 6t/12t/TE ;5 kr	103	t	6,77	0,15	0,15	7	26,2 t/ha
Welkgut Einl.34t/h GAZ;1,4min/t;50m³/t	85	t	34	0,06	0,09	3	26,2 t/ha
Horizontalsilo ; 0,65 t/m³ Welkg	0	t		0	0	4	26,2 t/ha
Summe Feldproduktion o. Ernt	0,12 kW/ha	ha		1,3	1,3	78	
Feldernte	0,17 kW/ha	AWS		1,5	2,4	271	
Summe TU	0,63 kW/ha	AWS		5,4	6,2	274	
Lagerung	0 kW/ha	AWS		0	0	94	

Tabelle 3.4: Arbeitskosten für die Feldgrasproduktion als Gärsubstrat

Position	Produktionsabschnitt	ME	AWS-Horizon-	Summe	
			talsilo		
			91,7dt/haTM br.	91,7dt/haTM br.	
Arbeitszeitbedarf	Feldproduktion ohne Ernte u. OD	AKh/ha	1,29	1,3	
	Feldernte	AKh/ha	2,4	2,4	
	Transport, Umschlag und Lagerung	AKh/ha	6,2	6,2	
	Gülle u. Festmist (Eigenmechan.)	AKh/ha	0	0	
	Regiestundenzuschlag %		20%	20%	
	nicht termingeb. Arbeiten	50%	AKh/ha	2,50	2,5
	Summe nach Lagerung		AKh/ha	11,9	11,9
Arbeitskosten	9,04 €/h 50% LNK				
	Summe nach Lagerung	€/ha	195	195	

Tabelle 4 : Richtwerte für Herstellungskosten von Anweklsilage als Gärsubstrat

Position				ME	AWS Häckselg.	Summe			
Jahresertrag Trockenmasse zur Ernte				dt TM/ha	91,7	91,7			
Frischmasse				dt/ha	509	509			
Energieertrag netto				MJ NEL/ha	49867	49867			
Trockenmasse des Futtermittels				dt/ha	82,0	82,0			
Futtermittel frei Krippe bzw. Maul				dt/ha	234,3				
Direktkosten	Saatgut			€/ha	31	31			
	Düngemittel			€/ha	463,6	464			
	Pflanzenschutzmittel			€/ha	0	0			
	Konservierung			€/ha	33	33			
	Summe				527	527			
Arbeits- erledi- gungs- kosten	Unterhaltung Maschinen			€/ha	129	129			
	Kraft- u. Schmierstoffe			l/ha	123	123			
	Kraft- u. Schmierstoffe			€/l	0,70	86			
	Maschinenvermögen			€/ha	1989	1989			
	Schlepperleistungsbesatz			kW/ha	0,92	0,92			
	AfA Maschinen			€/ha	174	174			
	Arbeitszeitbedarf termingebunden			AKh/ha	11,9	11,9			
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden			AKh/ha	2,5	2,5			
	Personalkosten			9,04€/h	Nebenk.	50%	€/ha	195	195
	Lohnarbeit			€/ha	0,0	0			
Summe				585	585				
Leit. u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion		45%	€/ha	88	88			
Arbeitserl. incl. L+V	Summe			€/ha	672	672			
Kosten für Zahlungsansprüche				€/ha					
Gebäude	Vermögen			€/ha	2417	2417			
	Unterhaltung			€/ha	13	13			
	AfA (ant. Neuwert)			100%	30 J. NND	€/ha	81	81	
	Summe			€/ha	94	94			
Flächenkosten	Pacht		ha	€/BP	BP	45	45		
	1		3,0	€/ha	135	135			
Sonstige	Berufsgenossenschaft			€/ha	20	20			
	sonstiger allg. Betriebsaufwand			€/ha	50	50			
	Summe			€/ha	70	70			
Summe Kosten				€/ha	1498	1498			
				€/dt	6,4				
				€/dt TM	18,3				
Flächenzahlungen	dar. Zahl. anspr. Al		322	8 % Mod.	€/ha	351	351		
	dar. Ausgleichszulage				€/ha	55	55		
Saldo Herstellungskosten und Flächenzahlungen				€/ha	1147	1147			
				€/dt	4,9				
Herstellungs- incl. Nutzungskosten				€/ha	1247	1247			
Gewinnbeitrag v. Marktfrüchten 100 €/ha				€/dt	5,3				
Gärrest	100%	Masseverl.	25%	t/ha	19,6	20			
	Bruttowert			€/ha	393	393			
abzgl. Gärr.ausbr. zzgl. Gru Nettowert				70% Anrechn.	€/ha	235	235		
Herstellungs- incl. Nutz.kosten u. Gärrestwert u. Gülle				€/dt	4,3				
Kapitalbind.	50% Sachanl.		60% var.Ko.+ Pers.	€/ha	2678	2678			
Zinsansatz	3,5%			€/ha	94	94			
Herstellungs- incl. Nutz.kosten, Gärrestwert u. Zinsansatz				€/ha	1106	1106			
				€/dt	4,7				