

20 Grünland, 4 Schnitte, kleebetont – Anwelksilage

20.2 Grünland, 4 Schnitte, kleebetont – Anwelksilage, Anbausystem: Ökologisch, Ernteverfahren Häcksler

Produktionsverfahren für Mechanisierungsvariante 67 kW auf ebenem 2-ha-Schlag mit mittlerem Bodenbearbeitungswiderstand und 2 km Feld-Hof-Entfernung

Häufigkeit	Zeitraum	Arbeitsgang	Menge je ha	Arbeitszeit h/ha	Diesel l/ha	Maschinenkosten €/ha	
						fix	variabel
0,25	SEP2	Bodenprobe: BP Entnahme von Hand, Fahrten mit Pick-up		0,05	<0,1	0,24	0,09
0,25	OKT1	Nachsaat von Gras, Grasnachsämaschine: FA 2,5 m, 67 kW Klee, Klee gras u. -luzerne Hybrid-Saatgut	15 kg	0,28	2,1	3,13	4,79
0,25	OKT1	FA Walzen Grünland: 3,0 m; 45 kW		0,20	1,2	1,24	2,47
1,00	MAE1	Gülle ausbringen, ab Hof: FA Pumptankwagen, 5 m ³ ; Schleppschuh, 3 m; 45 kW Gülle, Rind	20 m ³	2,50	12,7	32,53	45,18
0,25	MAE2	FA Striegeln: 4,5 m, 45 kW		0,15	0,9	0,97	2,68
0,75	MAE2	Übersaat von Gras, pneumatisch mit Striegel: FA 4,5 m, 45 kW Klee, Klee gras u. -luzerne Hybrid-Saatgut	3 kg	0,45	2,1	5,71	5,57
1,00	MAI2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	16,7 t	0,63	4,8	6,45	11,14
1,00	MAI2	FA Wenden mit Kreiselzettwender: 4,5 m, 45 kW		0,42	2,7	2,74	7,01
1,00	MAI2	FA Schwaden: 3,5 m, 45 kW		0,51	3,2	3,36	8,37
1,00	MAI2	Anwelkgut bergen: KO Anwelkgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Anwelksilage, kleebetont, 1. Schnitt	8,6 t				98,00
1,00	MAI2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	8,6 t	0,88		25,22	8,46
1,00	MAI2	Gülle ausbringen, ab Hof: FA Pumptankwagen, 5 m ³ ; Schleppschuh, 3 m; 45 kW Gülle, Rind	10 m ³	1,64	10,0	18,17	28,96
1,00	JUN2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	13,9 t	0,63	4,7	6,45	10,95
1,00	JUN2	FA Wenden mit Kreiselzettwender: 4,5 m, 45 kW		0,42	2,7	2,74	7,01
1,00	JUN2	FA Schwaden: 3,5 m, 45 kW		0,51	3,2	3,36	8,37
1,00	JUN2	Anwelkgut bergen: KO Anwelkgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Anwelksilage, kleebetont, 2. Schnitt ff	7,1 t				97,00
1,00	JUN2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	7,1 t	0,73		20,82	6,98

Fortsetzung nächste Seite

Häufigkeit	Zeitraum	Arbeitsgang	Menge je ha	Arbeits- zeit h/ha	Diesel l/ha	Maschinenkosten	
						fix €/ha	variabel €/ha
1,00	JUN2	Gülle ausbringen, ab Hof: FA Pumptankwagen, 5 m ³ ; Schleppschuh, 3 m; 45 kW Gülle, Rind	10 m ³	1,64	10,0	18,17	28,96
1,00	JUL2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	8,3 t	0,63	4,3	6,45	10,56
1,00	JUL2	FA Wenden mit Kreiselzettwender: 4,5 m, 45 kW		0,42	2,7	2,74	7,01
1,00	JUL2	FA Schwaden: 3,5 m, 45 kW		0,51	3,2	3,36	8,37
1,00	JUL2	Anwelkgut bergen: KO Anwelkgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Anwelksilage, kleebetont, 2. und folgende Schnitte	4,3 t				97,00
1,00	JUL2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	4,3 t	0,44		12,62	4,23
1,00	AUG2	FA Mähen mit Mähauflbereiter: 2,4 m, 45 kW	5,6 t	0,63	4,1	6,45	10,37
1,00	AUG2	FA Wenden mit Kreiselzettwender: 4,5 m, 45 kW		0,42	2,7	2,74	7,01
1,00	AUG2	FA Schwaden: 3,5 m, 45 kW		0,51	3,2	3,36	8,37
1,00	AUG2	Anwelkgut bergen: KO Anwelkgut bergen mit Häcksler, Dienstleistung Anwelksilage, kleebetont, 2. und folgende Schnitte	2,88 t				97,00
1,00	AUG2	Grassilage, Silo reinigen und mit Folie verschließen: TL Silo reinigen und mit Folie verschließen	2,88 t	0,30		8,45	2,83
		Zinsansatz variable Maschinenkosten und Dienstleistungen					5,7
		Summe		15,50	80,5	197,47	641,09
		davon Dienstleistungen					392,89
		davon variable Maschinenkosten					248,20

Leistungen und Direktkosten

Leistungs-/Kostenart	Einheit	Menge Einheit/ha	Preis €/Einheit	Betrag €/ha
Anweilsilage, kleebetont, 1. Schnitt	t	7,6	46,00	349,60
NEL 2,28 MJ/kg	GJ	17,33		
ME 3,76 MJ/kg	GJ	28,58		
Anweilsilage, kleebetont, 2. und folgende Schnitte	t	12,6	44,00	554,40
NEL 2,2 MJ/kg	GJ	27,72		
ME 3,65 MJ/kg	GJ	45,99		
Summe Leistungen				904,00
Hybrid-Saatgut	kg	6	2,90	17,40
Gülle	m ³	40	0,00	0,00
Zinsansatz (4 %, 3 Monate)				0,17
Summe Direktkosten				17,57
Direktkostenfreie Leistung				886,43

Arbeiterledigung

Mechanisierung Schlaggröße [ha]	67 kW				102 kW				200 kW			
	1	2	5	20	1	2	5	20	1	2	5	20
Hof-Feld-Entfernung 2 km												
Arbeitszeitbedarf [AKh/ha]	16,8	15,5	14,4	14,0	16,7	14,7	13,0	11,9	11,5	10,4	8,7	7,6
Dienstleistungen [€/ha]	485	393	328	283	0	0	0	0	0	0	0	0
Variable MK ¹⁾ [€/ha]	261	248	238	232	365	330	303	285	343	311	286	269
Fixe MK ¹⁾ [€/ha]	203	197	193	191	384	333	295	272	342	301	270	249
Lohnkosten [€/ha]	252	233	216	210	250	221	195	178	172	155	130	114
Dieselbedarf [l/ha]	85	81	77	74	141	130	120	113	147	134	125	117
Hof-Feld-Entfernung 5 km												
Arbeitszeitbedarf [AKh/ha]	18,3	17,0	15,9	15,5	18,8	16,5	14,5	13,1	12,8	11,6	10,2	9,0
Dienstleistungen [€/ha]	485	444	368	324	0	0	0	0	0	0	0	0
Variable MK ¹⁾ [€/ha]	280	267	257	251	389	352	323	304	369	335	310	292
Fixe MK ¹⁾ [€/ha]	211	205	200	198	402	348	308	284	362	319	286	264
Lohnkosten [€/ha]	275	255	239	232	282	247	218	196	192	174	153	136
Dieselbedarf [l/ha]	95	90	86	82	152	141	131	123	161	148	138	130

¹⁾ MK = Maschinenkosten.

Leistungen, Kosten, Erfolgsgrößen

Mechanisierung Schlaggröße [ha]	67 kW				102 kW				200 kW			
	1	2	5	20	1	2	5	20	1	2	5	20
Leistung [€/ha]	904,00											
Hof-Feld-Entfernung 2 km												
Variable Kosten [€/ha]	763	659	584	533	383	348	321	303	361	329	304	287
Deckungsbeitrag [€/ha]	141	245	320	372	521	556	584	602	543	576	600	617
AEK ¹⁾ fix [€/ha]	455	430	409	401	634	554	490	450	514	457	400	363
DAKL ²⁾ [€/ha]	-314	-185	-89	-29	-113	2	94	152	29	119	200	254
Deckungsbeitrag [€/Akh]	8,39	15,81	22,22	26,57	31,20	37,82	44,92	50,59	47,22	55,38	68,97	81,18
DAKL ²⁾ [€/Akh]	-18,69	-11,94	-6,18	-2,07	-6,77	0,14	7,23	12,77	2,52	11,44	22,99	33,42
Hof-Feld-Entfernung 5 km												
Variable Kosten [€/ha]	783	730	642	593	407	370	341	322	387	353	328	310
Deckungsbeitrag [€/ha]	122	175	262	312	498	535	563	582	518	551	577	595
AEK ¹⁾ fix [€/ha]	486	460	439	430	684	595	526	480	554	493	439	400
DAKL ²⁾ [€/ha]	-364	-285	-177	-118	-186	-60	37	102	-36	58	138	195
Deckungsbeitrag [€/Akh]	6,67	10,29	16,48	20,13	26,49	32,42	38,83	44,43	40,47	47,50	56,57	66,11
DAKL ²⁾ [€/Akh]	-19,89	-16,76	-11,13	-7,61	-12,07	-6,12	-0,21	4,73	-6,02	1,55	9,51	17,11

¹⁾ AEK = Arbeiterledigungskosten. ²⁾ DAHL = Direkt- und arbeitsledigungskostenfreie Leistung.

Stückkosten

Mechanisierung Schlaggröße [ha]	67 kW				102 kW				200 kW			
	1	2	5	20	1	2	5	20	1	2	5	20
[€/t]	0,87											
Direktkosten [€/GJ NEL]	0,39											
[€/GJ ME]	0,24											
Hof-Feld-Entfernung 2 km												
Variable Kosten [€/t]	37,77	32,62	28,91	26,39	18,96	17,23	15,89	15,00	17,87	16,29	15,05	14,21
[€/GJ NEL]	16,94	14,63	12,96	11,83	8,50	7,72	7,13	6,73	8,01	7,30	6,75	6,37
[€/GJ ME]	10,23	8,84	7,83	7,15	5,14	4,67	4,30	4,06	4,84	4,41	4,08	3,85
Direkt- und Arbeiterledi- [€/t]	60,30	53,91	49,16	46,24	50,35	44,65	40,15	37,28	43,32	38,91	34,85	32,18
gungskosten [€/GJ NEL]	27,04	24,17	22,04	20,73	22,57	20,02	18,00	16,71	19,42	17,45	15,63	14,43
[€/GJ ME]	16,33	14,60	13,32	12,53	13,64	12,10	10,88	10,10	11,73	10,54	9,44	8,72
Hof-Feld-Entfernung 5 km												
Variable Kosten [€/t]	38,76	36,14	31,78	29,36	20,15	18,32	16,88	15,94	19,16	17,48	16,24	15,35
[€/GJ NEL]	17,38	16,20	14,25	13,16	9,03	8,21	7,57	7,15	8,59	7,84	7,28	6,88
[€/GJ ME]	10,50	9,79	8,61	7,95	5,46	4,96	4,57	4,32	5,19	4,73	4,40	4,16
Direkt- und Arbeiterledi- [€/t]	62,82	58,91	53,51	50,64	54,01	47,77	42,92	39,70	46,58	41,88	37,97	35,15
gungskosten [€/GJ NEL]	28,17	26,42	24,00	22,71	24,22	21,42	19,25	17,80	20,89	18,78	17,03	15,76
[€/GJ ME]	17,02	15,96	14,50	13,72	14,63	12,94	11,63	10,75	12,62	11,35	10,29	9,52