



Betriebswirtschaftliche Richtwerte für die Produktion von Sonnenblumen

Dr. J. Degner

Jena, August 2006

Richtwerte für Leistungen und Kosten der Sonnenblumenproduktion in drei Ertragsstufen

Position				ME	niedr. Ertrag	mittl. Ertrag	hoh. Ertrag	ergänzende Tabellen
1.Parameter	Ertrag			dt/ha	20	25	30	Tab.1
	Ölgehalt			% der TM	44	44	44	
	freie Fettsäuren			%	<2,0	<2,0	<2,0	
	Schwarzbesatz			%	<2,0	<2,0	<2,0	
	Rohware naturtrocken (<9,0%)			%	0%	0%	0%	
	Kornfeuchte d. Trocknungsware			%	12,0%	12,0%	12,0%	
Rohware ohne Aufbereitung			%	80%	80%	80%		
2.Leistung	Absatz zur Ernte			dt/ha	20	25	30	Tab. 2
	Innenumsatz Saatgut			€/dt	22,1	22,1	22,1	
	Umsatz Verkauf zur Ernte			€/ha	442	553	663	
3.Kosten	Saatgut			€/ha	112	112	112	Tab. 3.2
	Düngung			€/ha	61	77	92	
	Pflanzenschutz			€/ha	63	63	63	Tab. 3.1
	Aufber. u. Sonst.			€/ha	38	48	57	
Direktkost.	Summe			€/ha	274	299	324	Tab. 3.2
	Unterhaltung Maschinen			€/ha	77	77	78	Tab. 3.4
	Kraft- u.Schmierstoffe			l/ha	73	74	75	
	Kraft- u.Schmierstoffe			€/ha	62	63	64	
	Maschinenvermögen			€/ha	1070	1079	1089	
	Schlepperleistungsbesatz			kW/ha	0,39	0,40	0,41	
	AfA Maschinen			€/ha	98	99	99	
	Arbeitszeitbedarf termingebunden			AKh/ha	4,5	4,5	4,6	
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden			AKh/ha	3	3	3	
	Personalkosten			€/ha	86	87	88	
	Saldo gel. u. bez. Lohnarbeit			€/ha	0	0	0	
Arb.erl.kost.	Summe			€/ha	323	326	329	Tab. 3.3
Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion		40%	€/ha	34	35	35	
Arbeitsl. incl. L+V	Summe			€/ha	357	360	364	
Kosten für Zahlungsansprüche				€/ha	0	0	0	
Vermögen			€/ha	0	0	0		
Unterhaltung			€/ha	0	0	0		
AfA			€/ha	0	0	0		
Gebäudekost.	Summe			€/ha	0	0	0	Tab. 3.3
Flächenkost.	Pacht			BP	35	45	55	
	2,80 €/BP			€/ha	98	126	154	
Sonst. Kost.	Berufsgenossenschaft			€/ha	20	20	20	
	sonstiger allg. Betriebsaufwand			€/ha	45	45	45	
Sonst. Kost.	Summe			€/ha	65	65	65	Tab. 4
3. Summe Kosten				€/ha	794	850	906	Tab. 4
Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis				€/ha	-352	-298	-243	
Flächenzahlungen				€/ha	322	322	322	
Beitrag z.Betriebserg.incl. Flächenzahlungen				€/ha	-30	24	79	
Beitrag zum Betriebseinkommen				€/ha	188	272	355	
Beitrag zum Cash flow I				€/ha	68	123	178	
Deckungsbeitrag prämienfrei				€/ha	29	114	198	

Tabelle 1: Parameter für die Sonnenblumenproduktion

Position	ME	Ertragsniveau (dt/ha)		
		20	25	30
Ackerzahl	-	35	45	55
Ölgehalt	% der TM	44	44	44
freie Fettsäuren	%	<2,0	<2,0	<2,0
Schwarzbesatz	%	<2,0	<2,0	<2,0
Rohware naturtrocken (<9,0%)	%	0%	0%	0%
Rohware mit Trocknung (>9,0%)	%	100%	100%	100%
Feuchtware	dt/ha	20,9	26,2	31,4
Kornfeuchte d. Trocknungsware	%	12,0%	12,0%	12,0%
Basisfeuchte	%	8,5%	8,5%	8,5%
Schwundfaktor	-	1,28	1,28	1,28
Bruttoertrag	dt/ha	20,9	26,2	31,4
Rohware ohne Aufbereitung	%	80%	80%	80%
Rohware mit Aufbereitung	%	20%	20%	20%

Tabelle 2: Leistungen der Sonnenblumenproduktion in Abhängigkeit vom Ertragsniveau und von der Art der Verwertung

Position	ME	Leistung		
		20dt/ha	25dt/ha	30dt/ha
Absatz freie Ware	dt/ha	20,0	25,0	30,0
Preis	€/dt	22,1	22,1	22,1
Absatz Kontraktware	dt/ha	0	0	0
Preis	€/dt			
Innenumsatz Saatgut	dt/ha	0	0	0
	€/dt			
Preiszuschlag für Lagerung (5 Monate)	€/dt	1,75	1,75	1,75
Absatz insgesamt				
Absatz zur Ernte	dt/ha	20,0	25,0	30,0
	€/dt	22,1	22,1	22,1
Absatz nach Lagerung	dt/ha	19,8	24,75	29,7
1 %Lagerverluste	€/dt	23,85	23,85	23,85
	€/ha	472	590	708
Summe Umsatz				
Umsatz Verkauf zur Ernte	€/ha	442	553	663
Umsatz Einlagerung und späterer Verkauf	€/ha	472	590	708

Tabelle 3.1: Spezialkosten Pflanzenschutz für die Sonnenblumenproduktion

Kategorie	Mittel	AWM ¹⁾ kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Mittel	AWM ¹⁾ kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Kosten EUR/ha	Behandlungsfaktor			anteilige Mittelkosten		
								20dt/ha	25dt/ha	30dt/ha	20dt/ha €/ha	25dt/ha €/ha	30dt/ha €/ha
Herbizide Dikotyle	VSE Treflan	2,5	8,2	Stomp SC	2,0	12,0	20,5						
	VA Bandur	3,75	17,9				67,1						
	VA Boxer	4,5	12,9				57,8						
	VA Boxer	3,0	12,9				62,6						
	VA Racer CS	2,5	34,2				85,5						
	VSE o. VA Stomp SC	4,5	12,0				54,0						
	Summe bzw.Mittelw.						57,9						
Graminizide	NA Fusilade MAX	1,5	23,4				35,1						
	Agil-S	0,75	26,5				19,8						
	Summe bzw.Mittelw.						27,5	0,1	0,1	0,1	2,7	2,7	2,7
UKB insges.	Summe							1,1	1,1	1,1	61	61	61
Fungizide	Contans WG	8,0	22,5				180,0						
	Summe bzw.Mittelw.						180,0	0	0	0	0	0	0
Insektizide	Trafo WG	0,15	46,5				7,0						
	Karate Zeon	0,075	113,8				8,5						
	Pirimor Granulat	0,250	55,9				14,0						
	Summe bzw.Mittelw.						9,8	0,2	0,2	0,2	2,0	2,0	2,0
Sikkation	Basta	2,5	20,9				52,3						
	Summe bzw.Mittelw.						52,3	0	0	0	0	0	0
Acker- snecken	Metarex	7,00	4,0				28,0						
	Summe bzw.Mittelw.						28,0	0	0	0	0	0	0
PS insges.	Summe							1,3	1,3	1,3	63	63	63
								Durchfahrten			1,3	1,3	1,3

¹⁾ Aufwandmenge

Tabelle 3.2 :Summe der Direktkosten für die Sonnenblumenproduktion

Position	Spezifizierung	ME	Ertragsstufe (dt/ha)				
			20	25	30		
Saatgut	Saatstärke	U/ha	1,2	1,2	1,2		
	Zukauf	U/ha	1,2	1,2	1,2		
		€/ha	112	112	112		
	Σ	€/ha	112	112	112		
Düngung							
		Entzug Korn	Preis				
		kg/dt	€/kg				
	N	2,91	0,53	€/ha	31	39	46
	P	0,7	0,94	€/ha	13	16	20
	K	1,99	0,37	€/ha	15	18	22
	Mg	0,42	0,30	€/ha	3	3	4
	Ca	0 kg/ha	0,05	€/ha	0	0	0
S	0 kg/ha	0,18	€/ha	0	0	0	
Σ		€/ha	61	77	92		
Pflanzenschutz	Herbizide	€/ha	61	61	61		
	Fungizide	€/ha	0	0	0		
	Insektizide	€/ha	2	2	2		
	Wachstumsregler	€/ha	0	0	0		
	Allg.schädl. + Totalherb.	€/ha	0	0	0		
	Σ	€/ha	63	63	63		
Aufber.u. Sonst.	Trocknung	F %	12,0%	12,0%	12,0%		
	10,0 F%	0,93 €/dt Feuchtware	dt/ha	20,9	26,2	31,4	
	je weiteres %	0,24 €/dt Kosten	€/dt	1,41	1,41	1,41	
	Σ Trocknung	€/ha	29,5	36,9	44,3		
	Aufbereitung	0,53 €/dt	m %	20%	20%	20%	
			€/ha	2	3	3	
	Hagelversicherung	15°/oo	€/ha	7	8	10	
Körnerkühlung		m %	100%	100%	100%		
b.Eigenlagerung	4kWh/t	0,1€/kWh	€/ha	1	1	1	
Aufber. u. Sonst.	Σ	€/ha	39	49	59		

Tabelle 3.3: Maschinenkosten und Arbeitszeitbedarf für die Sonnenblumenproduktion
(kalkuliert nach KTBL-Richtwerten und eigenen Erfahrungen)

Arbeitsart	Schlepper kW	Bez.basis	Schlepper Sh/ha bzw.t	Arb.z.bed. Akh/ha bzw. t	Rep.kost Euro/ha bzw. t	DK-Verbr. l/ha bzw. t	AfA Euro/ha bzw. t	Masch.verm. Euro/ha bzw. t	20dt/ha 25dt/ha 30dt/ha Bearbeitungsfaktor		
Grunddüng. m.Grossfl.str. incl. Bel. (60dt;4dt/ha) ;18 m	67	ha	0,11	0,11	1,03	1,13	1,18	12,73	1,0	1,0	1,0
Stoppelsturz m.Schwergr. 5 r	120	ha	0,30	0,30	6,95	7,71	7,03	93,10			
Eggen mit Scheibenegge; 5m	120	ha	0,35	0,35	8,78	7,29	6,05	78,51	1,25	1,25	1,25
Grundb.bearb. m.Pflug u.Pack. 2,8 r	140	ha	0,94	0,94	18,65	25,72	16,49	213,15	0,80	0,80	0,80
Grundb.bearb. m.Schwergrubber 5 r	140	ha	0,34	0,34	7,38	10,20	7,58	99,73	0,20	0,20	0,20
Saatbettbereit. m.Ger.komb. 10 r	140	ha	0,18	0,18	5,26	5,07	4,90	65,27	2,0	2,0	2,0
Einzelkornsaat So.Blumen m.EKS, 12R., 6m	54	ha	0,48	0,48	11,16	3,2	14,35	121,20	1,0	1,0	1,0
Cambridgewalzen ; 10 r	67	ha	0,21	0,21	2,55	1,64	3,34	44,92	1,0	1,0	1,0
Feldspritzen 250 l/ha incl. Wassertransport ;18	62	ha	0,22	0,22	2,19	1,60	3,72	31,89	1,3	1,3	1,3
N-Düng.m.Schleuderstr.2,4 m³ ; dir. Verfahr. ; 3,2 dt/ha ; incl. TU ;18 m	45	ha	0,16	0,16	1,07	0,72	0,92	10,02	1,0	1,0	1,0
Mähdrusch von Sonnenblumen mit SR	175	ha	0	0,59	18,13	18,12	38,25	382,80	1,0	1,0	1,0
Korntransp. m.Allr.schl. u. Doppelz.z. Erfasser ; 20 km ; 20 t/TE	138	t	0,13	0,13	1,10	2,08	1,50	18,85	2,0	2,5	3,0
Korntransp. m.Allr.schl. u. 1 Anh. z. Zwischenl. ; 5 km ;10 t/TE	67	t	0,11	0,11	0,75	0,86	0,78	10,23	2,0	2,5	3,0
Ein- u. Auslag.m. Tel.lader ; 40 t/h	70	t	0,05	0,05	0,13	0,41	0,30	3,60	2,0	2,5	3,0
Lagerhalle m. Unterflurbel. ; 5 Monat	0	t	0,0	0,05	1,10	0,00	2,78	83,33	2,0	2,5	3,0
Summe Feldproduktion o. Ernte	0,35	20 dt/ha	2,9	2,9	56,5	50,6	56,7	649			
Summe Feldproduktion o. Ernte	0,35	25 dt/ha	2,9	2,9	56,5	50,6	56,7	649			
Summe Feldproduktion o. Ernte	0,35	30 dt/ha	2,9	2,9	56,5	50,6	56,7	649			
Summe TU nach Lagerung	0,07	20 dt/ha	0,6	0,58	4,0	6,7	5,2	65			
Summe TU nach Lagerung	0,09	25 dt/ha	0,7	0,72	4,9	8,4	6,4	82			
Summe TU nach Lagerung	0,10	30 dt/ha	0,9	0,87	5,9	10,0	7,7	98			

Tabelle 3.4: Arbeitskosten für die Sonnenblumenproduktion

Position	Produktionsabschnitt	ME	Ertragsstufe (dt/ha)		
			20	25	30
Arbeitszeitbedarf	Feldproduktion ohne Ernte u. OD	AKh/ha	2,9	2,9	2,9
	Feldernte	AKh/ha	0,6	0,6	0,6
	Transport bei Verkauf zur Ernte	AKh/ha	0,3	0,32	0,4
	Transport, Umschlag und Lagerung	AKh/ha	0,7	0,8	1,0
	Gülle u. Festmist (Eigenmechan.)	AKh/ha	0	0	0
	Regiestundenzuschlag	%	20%	20%	20%
	nicht termingebundene Arbeiten	AKh/ha	2,5	2,5	2,5
	Summe Verkauf zur Ernte o. nicht termgeb.Arb	AKh/ha	4,5	4,5	4,6
	Summe nach Lagerung o. nicht termgeb.Arb.	AKh/ha	5,0	5,2	5,4
Arbeitskosten	8,22 €/h 50% LNK				
	Σ Verkauf zur Ernte	€/ha	86	87	88
	Σ Verkauf nach Einlagerung	€/ha	92	94	97

Tabelle 4.1: Richtwerte für Leistungen und Kosten der Sonnenblumenproduktion bei drei Intensitätsstufen mit Vermarktung zur Ernte

Position		ME	Ertragsniveau (dt/ha)				
			20	25	30		
Leistungen	Marktware Absatz	€/dt	22,1	22,1	22,1		
		dt/ha	20,0	25,0	30,0		
		€/ha	442	553	663		
	Summe Umsatz	dt/ha	20	25	30		
		€/ha	442	553	663		
Direktkosten	Saatgut	€/ha	112	112	112		
	Düngemittel	€/ha	61	77	92		
	Pflanzenschutzmittel	€/ha	63	63	63		
	Aufbereitung und Sonstiges	€/ha	38	48	57		
	Summe	€/ha	274	299	324		
Arbeiterledigungskosten	Unterhaltung Maschinen	€/ha	77	77	78		
	Kraft- u. Schmierstoffe	l/ha	73	74	75		
	Kraft- u. Schmierstoffe	€/l	0,85				
	Maschinenvermögen	€/ha	1070	1079	1089		
	Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,39	0,40	0,41		
	AfA Maschinen	€/ha	98	99	99		
	Arbeitszeitbedarf termingebunden	AKh/ha	4,5	4,5	4,6		
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	2,5	2,5	2,5		
	Personalkosten	8,22€/h Nebenk. 50%	€/ha	86	87	88	
	Saldo gel. u. bez. Lohnarbeit	€/ha	0	0	0		
Arb.erl.kost.	Summe	€/ha	323	326	329		
Leitung u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion	40%	€/ha	34	35	35	
Arbeiterl. incl. L+v	Summe	€/ha	357	360	364		
Kosten für Zahlungsansprüche			€/ha				
Gebäudekosten	Vermögen	€/ha	0	0	0		
	Unterhaltung	€/ha	0	0	0		
	AfA	€/ha	0	0	0		
	Summe	€/ha	0	0	0		
Flächenkosten	Pacht	ha	€/BP	BP	35	45	55
		1	2,8	€/ha	98	126	154
				€/ha			
Sonstige Kosten	Berufsgenossenschaft	€/ha	20	20	20		
	sonstiger allg. Betriebsaufwand	€/ha	45	45	45		
	Summe	€/ha	65	65	65		
Summe Kosten		€/ha	794	850	906		
dar. Arb.erl.kost. incl.L+v u. LBG	dar.LBG	20 €/ha	€/ha	377	380	384	
Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis			€/ha	-352	-298	-243	
Flächenzahlungen			€/ha	322	322	322	
Beitrag z.Betriebserg.incl. Flächenzahlungen			€/ha	-30	24	79	
Beitrag zum Betriebseinkommen			€/ha	188	272	355	
Beitrag zum Cash flow I			€/ha	68	123	178	
Deckungsbeitrag prämienfrei			€/ha	29	114	198	

Tabelle 4.2: Richtwerte für Leistungen und Kosten der Sonnenblumeproduktion bei drei Intensitätsstufen mit Vermarktung nach Lagerung

Position			ME	Ertragsniveau (dt/ha)				
				20	25	30		
Leistungen	Marktware	Absatz	€/dt	23,85	23,85	23,85		
	Summe Umsatz		dt/ha	19,8	24,8	29,7		
			€/ha	472	590	708		
Direktkosten	Saatgut		€/ha	112	112	112		
	Düngemittel		€/ha	61	77	92		
	Pflanzenschutzmittel		€/ha	63	63	63		
	Aufbereitung und Sonstiges		€/ha	39	49	59		
	Summe		€/ha	275	300	325		
Arbeiterledigungskosten	Unterhaltung Maschinen		€/ha	79	80	81		
	Kraft- u.Schmierstoffe		l/ha	75	77	79		
	Kraft- u.Schmierstoffe	€/l	0,85	€/ha	64	66	67	
	Maschinenvermögen		€/ha	1098	1114	1130		
	Schlepperleistungsbesatz		kW/ha	0,42	0,43	0,45		
	AfA Maschinen		€/ha	100	101	103		
	Arbeitszeitbedarf termingebunden		AKh/ha	5,0	5,2	5,4		
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden		AKh/ha	2,5	2,5	2,5		
	Personalkosten	8,22€/h	Nebenk. 50%	€/ha	92	94	97	
	Saldo gel. u. bez. Lohnarbeit			€/ha	0	0	0	
	Summe			€/ha	335	341	347	
Leitung u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion	40%	€/ha	37	38	39		
Arbeitserl. incl. L+V	Summe		€/ha	372	379	386		
Kosten für Zahlungsansprüche			€/ha					
Gebäudekosten	Vermögen		€/ha	167	208	250		
	Unterhaltung		€/ha	2	3	3		
	AfA		€/ha	6	7	8		
	Summe		€/ha	8	10	12		
Flächenkosten	Pacht	ha	€/BP	BP	35	45	55	
		1	2,8	€/ha	98	126	154	
Sonstige Kosten	Berufsgenossenschaft		€/ha	20	20	20		
	sonstiger allg. Betriebsaufwand		€/ha	45	45	45		
	Summe		€/ha	65	65	65		
Summe Kosten			€/ha	817	879	941		
dar. Arb.erl.kost. incl.L+V u. LBG			dar.LBG	20 €/ha	€/ha	392	399	406
Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis			€/ha	-345	-289	-233		
Flächenzahlungen			€/ha	322	322	322		
Beitrag z.Betriebserg.incl. Flächenzahlungen			€/ha	-23	33	89		
Beitrag zum Betriebseinkommen			€/ha	204	291	379		
Beitrag zum Cash flow I			€/ha	83	141	200		
Deckungsbeitrag prämienfrei			€/ha	53	143	233		