



# Betriebswirtschaftliche Richtwerte für die Produktion von Wintertriticale

Dr. J. Degner

Jena, August 2009

**Richtwerte für Leistungen und Kosten der Wintertriticaleproduktion in drei Ertragsstufen**

Position	ME	niedr. Ertrag	mittl. Ertrag	hoh. Ertrag	erg. Tab.			
<b>1.Parameter</b>								
Ertrag	dt/ha	50	60	70	Tab. 1			
Mutterkornbesatz	%	<0,1	<0,1	<0,1				
Auswuchs	%	<2,5	<2,5	<2,5				
Naturalgewicht	kg/hl	>71	>71	>71				
Rohware naturtrocken (<14,5%)	%	75%	75%	75%				
Rohware ohne Aufbereitung	%	50%	60%	60%				
<b>2.Leistung</b>								
	€/dt	11,5	11,5	11,5				
Leistung insges. (Verkauf zur Ernte)	€/ha	600	720	840				
<b>3.Kosten</b>								
<b>Direktkosten</b>								
Saatgut	€/ha	72	73	74	Tab. 3.2			
Düngemittel	€/ha	156	187	218	Tab. 3.1			
Pflanzenschutzmittel	€/ha	76	88	114				
Aufbereitung und Sonstiges	€/ha	23	25	29	Tab. 3.2			
<b>Summe</b>	€/ha	326	374	436				
<b>Arbeiterledigungskosten</b>								
Unterhaltung Maschinen	€/ha	70	73	77	Tab. 3.4 Tab. 3.3 Tab. 3.3			
Kraft- u. Schmierstoffe	l/ha	73	77	81				
Kraft- u. Schmierstoffe	€/l	0,85	€/ha	62		65	69	
Maschinenvermögen	€/ha	1202	1257	1318				
Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,41	0,44	0,48				
AfA Maschinen	€/ha	104	109	115				
Arbeitszeitbedarf termingebunden	AKh/ha	4,3	4,7	5,0				
Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	2,5	2,5	2,5				
Personalkosten	9,04€/h	Nebenk.	50%	€/ha		93	97	102
Lohnarbeit				€/ha		0	0	0
<b>Summe</b>					329	345	362	
Leitung u. Verwaltung (Personalkosten)								
Anteil an Produktion	40%	€/ha	37	39	41			
<b>Summe Arbeiterledigung incl. Leit. u. Verwalt.</b>		€/ha	366	384	403			
<b>Kosten für Zahlungsansprüche</b>		€/ha	0	0	0			
<b>Gebäudekosten</b>								
<b>Summe</b>		€/ha	0	0	0	Tab. 3.3		
<b>Flächenkosten</b>								
Pacht		BP	35	45	55			
<b>Summe</b>		3,0 €/BP	€/ha	105	135	165		
<b>Sonstige Kosten</b>								
<b>Summe</b>		€/ha	70	70	70	Tab. 4		
<b>3. Summe Kosten</b>								
		€/ha	867	962	1074	Tab. 4		
<b>Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis</b>								
<b>Flächenzahlungen</b>	7%	Modulatio	€/ha	-267	-242	-234		
<b>Beitrag z. Betriebserg. incl. Flächenzahlungen</b>			€/ha	299	299	299		
<b>Beitrag z. Betriebserg. incl. Flächenzahlungen</b>			€/ha	33	57	65		
<b>Beitrag zum Betriebseinkommen</b>			€/ha	268	328	374		
<b>Beitrag zum Cash flow I</b>			€/ha	137	167	180		
<b>Zinsansatz</b>	3,5%		€/ha	33	36	38		
<b>Beitrag z. Betriebserg. incl. Flächenzahl. u. Zinsansatz</b>			€/ha	-1	22	27		
<b>Deckungsbeitrag prämienfrei</b>			€/ha	143	208	259		
<b>Gewinnschwellenpreis incl. Flächenzahlungen</b>			€/dt	12,0	11,6	11,6		

**Tabelle 1:** Parameter für die Wintertriticaleproduktion

Position	ME	Ertragsniveau (dt/ha)		
		50	60	70
Ackerzahl	-	35	45	55
Mutterkornbesatz	%	<0,1	<0,1	<0,1
Naturalgewicht	kg/hl	>71	>71	>71
Auswuchs	%	<2,5	<2,5	<2,5
Fusariumpilzbesatz	%	<1,5	<1,5	<1,5
DON/Zearalenon	mg/kg	<1,0/0,05	<1,0/0,05	<1,0/0,05
Schwarzbesatz	%	<1	<1	<1
Kornbesatz	%	<4	<4	<4
Bruchkorn	%	< 3	< 3	< 3
Rohware naturtrocken (<14,5%)	%	75%	75%	75%
Rohware mit Trocknung (>14,5%)	%	25%	25%	25%
Feuchtware	dt/ha	12,7	15,3	17,8
Kornfeuchte d. Trocknungsware	%	15,5%	15,5%	15,5%
Basisfeuchte	%	14,2%	14,2%	14,2%
Schwundfaktor	-	1,32	1,32	1,32
Bruttoertrag	dt/ha	50,2	60,3	70,3
Rohware ohne Aufbereitung	%	50%	60%	60%
Rohware mit Aufbereitung	%	50%	40%	40%

**Tabelle 2:** Leistungen der Wintertriticaleproduktion in Abhängigkeit vom Ertragsniveau und von der Art der Verwertung EZP 2009

Position	ME	Leistung		
		50dt/ha	60dt/ha	70dt/ha
Absatz Futtergetreide	%	100%	100%	100%
	€/dt	8,7	8,7	8,7
Absatz Saatgut	%	0%	0%	0%
	€/dt			
Innenumsatz Saatgut	dt/ha	1,0	0,85	0,70
	€/dt	8,7	8,7	8,7
Preiszuschlag für Lagerung (5 Monate)	€/dt	-0,50	-0,50	-0,50
Absatz insgesamt zur Ernte	dt/ha	49,0	59,2	69,3
	€/dt	8,7	8,7	8,7
nach Lagerung 1 %Lagerverluste	dt/ha	48,5	58,6	68,6
	€/dt	8,2	8,2	8,2
	€/ha	398	480	563
Summe Umsatz				
- Verkauf zur Ernte	€/ha	435	522	609
- Einlagerung und späterer Verkauf	€/ha	406	488	569

**Tabelle 2:** Leistungen der Wintertriticaleproduktion in Abhängigkeit vom Ertragsniveau und von der Art der Verwertung (EZP Mittelwerte von 2004...08)

Position	ME	Leistung		
		50dt/ha	60dt/ha	70dt/ha
Absatz Futtergetreide	%	100%	100%	100%
	€/dt	12,0	12,0	12,0
Absatz Saatgut	%	0%	0%	0%
	€/dt			
Innenumsatz Saatgut	dt/ha	1,0	0,85	0,70
	€/dt	12,0	12,0	12,0
Preiszuschlag für Lagerung (5 Monate)	€/dt	-0,50	-0,50	-0,50
Absatz insgesamt zur Ernte	dt/ha	49,0	59,2	69,3
	€/dt	12,0	12,0	12,0
nach Lagerung 1 %Lagerverluste	dt/ha	48,5	58,6	68,6
	€/dt	11,5	11,5	11,5
	€/ha	558	673	789
Summe Umsatz				
- Verkauf zur Ernte	€/ha	600	720	840
- Einlagerung und späterer Verkauf	€/ha	570	684	797

**Tabelle 3.1a:** Spezialkosten Pflanzenschutz für die Wintertriticaleproduktion (Herbizide u. Fungizide)

Kategorie	Mittel	AWM <sup>1)</sup> kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Mittel	AWM <sup>1)</sup> kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Kosten EUR/ha	Behandlungsfaktor			anteilige Mittelkosten					
								50dt/ha	60dt/ha	70dt/ha	50dt/ha €/ha	60dt/ha €/ha	70dt/ha €/ha			
<b>Herbizide</b> Dikotyle/Windhalm Herb.	Bacara	1,0	38,00	Pointer SX	0,015	397,5	38									
	Malibu	2,5	15,00				43									
	Absolute M	0,18	212,10				38									
	Fenikan	2,0	17,74				35									
	Summ. bzw.Mittelw.						38,8	0,35	0,35	0,35	14	14	14			
Dikotyle/Windhalm Fj.	Azur	2,5	15,70	Mero	0,75	35,4	39									
	Husar (H. Power Set)	0,15	35,4				32									
	Summ. bzw.Mittelw.						35,6	0,2	0,2	0,2	7	7	7			
Dikotyle/Alomy Herb.	Stomp SC	2,5	11,6	Lexus	0,02	1360,6	56	0,05	0,05	0,05	3	3	3			
Dikotyle/Alomy Fj.	Topik 100	0,5	85,10	Primus	0,075	247,30	61	0,05	0,05	0,05	3	3	3			
Dikotyle Fj.	Biathlon	0,07	282,0	Primus	0,075	247,30	38									
	Zoom (Zooro Pack)	0,175	93,0	Oratio 40 WG	0,044	93,0	20									
	Artus	0,05	467,3				23									
	Summ. bzw.Mittelw.						27,3	0,4	0,4	0,4	11	11	11			
<b>UKB insges.</b>	<b>Summe</b>							1,05	1,05	1,05	37	37	37			
<b>Fungizide</b> Halmbruch + Fusarium	SF 1a Radius	0,80	40,70	SF 1b Input	1,25	46,0	33	0,05	0,075	0,1	2	2	3,3			
	SF 2a Capalo	1,00	29,50				30	0,05	0,075	0,1	1	2	3,0			
							SF 2b Input	1,25	46,0	58	0,05	0,075	0,1	3	4	5,8
	Summ. bzw.Mittelw.									0,2	0,3	0,4	9	13	18	
Blatt+Ähre	Opus Top	1,25	36,20				45									
	Priori Xtra	0,9	50,20				45									
	Juwel Top	0,9	54,60				49									
	Summ. bzw.Mittelw.						47	0,3	0,4	0,6	14	19	28			
Mehltau/Blatt+Ähre	SF 3a Vegas	0,2	79,7	SF 3b Opus Top	1,25	36,20	16	0,025	0,025	0,05	0	0	1			
	SF 4a Talius	0,2	68,0				14	0,025	0,025	0,05	1	1	2			
							SF 4b Priori Xtra	0,9	50,20	45	0,025	0,025	0,05	0	0	1
	Summ. bzw.Mittelw.									0,1	0,1	0,2	3	3	6	
<b>Fungizide insges.</b>	<b>Summe</b>							0,6	0,8	1,2	26	35	52			

**Tabelle 3.1b:** Spezialkosten Pflanzenschutz für die Wintertriticaleproduktion (Insektizide,Wachstumsregler u.Allgem.schädl.)

Kategorie	Mittel	AWM <sup>1)</sup> kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Mittel	AWM <sup>1)</sup> kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Kosten EUR/ha	Behandlungsfaktor			anteilige Mittelkosten			
								50dt/ha	60dt/ha	70dt/ha	50dt/ha €/ha	60dt/ha €/ha	70dt/ha €/ha	
Insektizide	Bulldock	0,30	20,3				6							
	Fastac SuCo	0,125	83,0				10							
	Karate Zeon	0,075	127,2				10							
	Talstar 8EC	0,125	83,5				10							
<b>Insektizide</b>	Summ. bzw.Mittelw.						9	0	0,05	0,1	0,0	0,5	0,9	
Wachst.regler	geringe Lagerneig.	CCC 720	1,30	3,0			4	0,7	0,6	0,5	3	2	2	
	mittlere Lagerneig.	SF2a CCC 720	0,80	3,0			2	0,05	0,15	0,2	0,1	0,4	0,5	
		SF2b Moddus	0,35	55,40			19	0,05	0,15	0,2	1	3	4	
	hohe Lagerneig.	SF 3a CCC 720	0,80	3,0			2		0,05	0,3	0	0	1	
		SF 3b Moddus	0,5	55,40			28		0,05	0,3	0	1	8	
<b>Wachst.regl.</b>	Summ. bzw.Mittelw.							0,8	1,0	1,5	4	7	15	
Schnecken	Mesurool Schneckenkorn	5,0	6,0				30							
	Clartex Blau	7,0	4,4				31							
	Delicia Schnecken-Linsen	3,0	6,6				20							
	FCS Schneckenkorn	6,0	3,4				20							
	Schneckenkorn	4,0	3,6				14							
<b>Schnecken</b>	Summ. bzw.Mittelw.						23	0,01	0,01	0,01	0,2	0,2	0,2	
Feldmäuse	Ratron Giftlinsen	1,00	10,5				11							
	Ratron Giftweizen	2,00	4,3				9							
<b>Feldmäuse</b>	Summ. bzw.Mittelw.						10	0,04	0,04	0,04	0,4	0,4	0,4	
Totalherbizide	1 Glyphosat-Mittel	4,00	10,4				42							
	2 Roundup UltraMax	3,20	15,3				49							
	3 Roundup Turbo	2,10	23,1				49							
<b>Sikkation</b>	Summ. bzw.Mittelw.	1,2,3					46	0,01	0,01	0,01	0,5	0,5	0,5	
<b>Quecke</b>	Summ. bzw.Mittelw.	1,2,3					46	0,16	0,16	0,16	7	7	7	
<b>PS insges.</b>	Summe							2,63	3,08	4,03	76	88	114	
								Durchfahrten	2,23	2,53	3,18			

**Tabelle 3.2** :Summe der Direktkosten für die Wintertriticaleproduktion

Position	Spezifizierung		ME	Ertragsstufe (dt/ha)				
				50	60	70		
Saatgut	Saatstärke		kg/ha	170	170	170		
	Zukauf	€/kg 0,47	kg/ha	70	85	100		
			€/ha	33	40	47		
	Eigenerzeugung		€/kg 0,35	kg/ha	100	85	70	
			€/ha	35	30	25		
	Nachbaugebühren		7,7 €/dt	€/ha	3,9	3,3	3	
	Σ		€/ha	72	73	74		
Düngung	Entzug Korn							
		kg/dt	Preis €/kg					
	N	1,65	1,00	kg/ha	83	99	116	
	P	0,35	2,60	kg/ha	18	21	25	
	K	0,5	0,91	kg/ha	25	30	35	
	Mg	0,12	0,86	kg/ha	6	7	8	
	Masseverlust BGA 5%	dar. Gülledüngung 0%		m³/ha	0	0	0	
	N- Verluste BGA 40%	11,7 EUR/m³		kg/m³				
		N	4,00		kg/ha	0	0	0
		P	0,83		kg/ha	0	0	0
		K	5,53		kg/ha	0	0	0
		Mg	0,63		kg/ha	0	0	0
		dar. Festmistdüngung 0%		t/ha	0	0	0	
		19,0 EUR/t		kg/t				
		N	5,20	kg/ha	0	0	0	
		P	1,41	kg/ha	0	0	0	
		K	10,34	kg/ha	0	0	0	
		Mg	0,80	kg/ha	0	0	0	
		N-MDÄ	100%	Innenumsatz	€/ha	0	0	0
		P	100%	Innenumsatz	€/ha	0	0	0
		K	100%	Innenumsatz	€/ha	0	0	0
		Mg	100%	Innenumsatz	€/ha	0	0	0
		Σ		Innenumsatz	€/ha	0	0	0
		Saldo P K Mg Entzug und Innenumsatz		kg/ha	49	58	68	
		N		Zukauf	€/ha	83	99	116
		P		Zukauf	€/ha	46	55	64
		K		Zukauf	€/ha	23	27	32
	Mg		Zukauf	€/ha	5	6	7	
	Ca	0 kg/ha	0,06	€/ha	0	0	0	
	S	0 kg/ha	0,44	€/ha	0	0	0	
	Σ		Zukauf	€/ha	156	187	218	
Pflanzenschutz	Herbizide		€/ha	37	37	37		
	Fungizide		€/ha	26	35	52		
	Insektizide		€/ha	0	0,5	1		
	Wachstumsregler		€/ha	4	7	15		
	Allg.schädl. + Totalherb.		€/ha	8	8	8		
	Σ		€/ha	76	88	114		
Aufbereitung und Sonstiges	Trocknung		F %	15,5%	15,5%	15,5%		
	15,5 F%	0,90 €/dt Feuchtware	dt/ha	12,7	15,3	17,8		
	je weiteres %	0,30 €/dt Kosten	€/dt	0,90	0,90	0,90		
	Σ Trocknung		€/ha	11,4	13,7	16,0		
	Aufbereitung		0,33 €/dt	m %	50%	40%	40%	
				€/ha	8	8	9	
	Hagelversicherung		5°/oo	€/ha	3,0	3,6	4,2	
Körnerbelüftung m. Dieselgebläse			m %	100%	100%	100%		
	b.Eigenlagerung	0,5 l DK/t	0,85€/l	€/ha	2,1	2,5	3,0	
Aufbereit. u. Sonst	Σ		€/ha	25	28	32		



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

Arbeitsart	Schlepper kW	Bez.basis	Leistung ha bzw. t/h	Schlepper Sh/ha bzw.t	Arb.z.bed. Akh/ha bzw. t	Verf.kost. uro/ha bzw.	50dt/ha	60dt/ha	70dt/ha
							Bearbeitungsfaktor		
Grunddüng. m.Grossfl.str. incl. Bel. (60dt;4dt/ha) ;18 m	67	ha	12,5	0,08	0,08	4,7	1,0	1,0	1,0
Stoppelsturz m.Schwergr. 6 m flach	120	ha	4,0	0,25	0,25	25,6	1,0	1,0	1,0
Stoppelsturz mit Scheibenegge; 6m	120	ha	3,3	0,30	0,30	26,9			
Grundb.bearb. m.Pflug u.Pack. 2,8 m	140	ha	1,1	0,91	0,91	80,8	0,30	0,30	0,30
Grundb.bearb. m.Schwergrubber 4,5 m	140	ha	2,0	0,51	0,51	43,1	0,70	0,70	0,70
Saatbettbereit. m.Ger.komb. 10 m	140	ha	6,5	0,15	0,15	25,9	1,0	1,0	1,0
Auss. m.Kr.egg. u. pn. Drillm.6 m incl.Saatg.transp.;200 kg/ha	172	ha	2,3	0,53	0,53	55,6	0,35	0,35	0,35
Auss. m.. pneum. Drillm.9 m incl.Saatg.transp. 200 kg/ha	101	ha	4,2	0,34	0,34	29,8	0,65	0,65	0,65
Cambridgewalzen ; 10 m	67	ha	4,8	0,21	0,21	12,6	0,25	0,25	0,25
Striegeln ; 18 m	83	ha	7,7	0,13	0,13	11,5			
Feldspritzen 250 l/ha incl. Wassertransport ;18	63	ha	7,1	0,20	0,20	11,7	2,23	2,53	3,18
Giftweizenverl. m. Quad 15 kW u. Legefinte N-Düng.m.Schleuderstr.2,4 m³ ; dir. Verfahr. ; 3 dt/ha ; incl. TU ;18 m	67	ha	8,3	0,13	0,13	6,3	2,0	2,25	2,5
Mähdrusch von Getreide mit SR, 6m	175	ha	1,6	0	0,61	85,2	1,00	1,05	1,08
Korntransp. m.Allr.schl. u. Doppelz.z. Erfasser ; 20 km ; 20 t/TE	138	t	7,1	0,14	0,14	8,2	5,0	6,0	7,0
Korntransp. m.Allr.schl. u. 1 Anh. z. Zwischenl. ; 5 km ;10 t/TE	67	t	8,3	0,12	0,12	5,37	5,0	6,0	7,0
Ein- u. Auslag.m. Tel.lader ; 40 t/h	70	t	40,0	0,05	0,05	2,18	5,0	6,0	7,0
Lagerhalle m. Unterflurbel. ; 5 Monate	0	t		0,0	0,05	7,89	5,0	6,0	7,0
<b>Summe Feldproduktion o. Ernte</b>	<b>0,30</b>	50 dt/ha		2,3	2,3	192			
<b>Summe Feldproduktion o. Ernte</b>	<b>0,30</b>	60 dt/ha		2,4	2,4	198			
<b>Summe Feldproduktion o. Ernte</b>	<b>0,32</b>	70 dt/ha		2,6	2,6	207			
Summe TU nach Lagerung	<b>0,19</b>	50 dt/ha		1,6	1,6	79			
Summe TU nach Lagerung	<b>0,22</b>	60 dt/ha		1,9	1,9	94			
Summe TU nach Lagerung	<b>0,26</b>	70 dt/ha		2,2	2,2	110			

**Tabelle 3.4:** Arbeitskosten für die Wintertriticaleproduktion

Maßstab	Produktionsabschnitt	ME	Ertragsstufe (dt/ha)		
			50	60	70
Arbeitszeitbedarf	Feldproduktion ohne Ernte u. OD	AKh/ha	2,3	2,4	2,6
	Feldernte	AKh/ha	0,6	0,6	0,7
	Transport bei Verkauf zur Ernte	AKh/ha	0,7	0,8	1,0
	Transport, Umschlag und Lagerung	AKh/ha	1,8	2,2	2,5
	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	4,3	4,7	5,0
	Summe nach Lagerung o. nicht termgeb.Arb.	AKh/ha	5,7	6,2	6,9
Arbeitskosten	9,04 €/h      50% LNK				
	Σ Verkauf zur Ernte	€/ha	93	97	102
	Σ Verkauf nach Einlagerung	€/ha	111	119	127

**Tabelle 4.1:** Richtwerte für Leistungen und Kosten der Wintertriticaleproduktion bei drei Intensitätsstufen mit Vermarktung zur Ernte und und EZP 2009

Position	ME	Ertragsniveau (dt/ha)				
		50	60	70		
<b>Leistungen</b>	Marktware Absatz	€/dt	8,7	8,7	8,7	
		dt/ha	49,0	59,2	69,3	
		€/ha	426	515	603	
	<b>Summe Umsatz</b>	dt/ha	50	60	70	
	€/ha	435	522	609		
<b>Direktkosten</b>	Saatgut	€/ha	72	73	74	
	Düngemittel	€/ha	156	187	218	
	Pflanzenschutzmittel	€/ha	76	88	114	
	Aufbereitung und Sonstiges	€/ha	23	25	29	
	<b>Summe</b>	€/ha	326	374	436	
<b>Arbeiterledigungskosten</b>	Unterhaltung Maschinen	€/ha	70	73	77	
	Kraft- u. Schmierstoffe	l/ha	73	77	81	
	Kraft- u. Schmierstoffe	€/l	0,85			
	Maschinenvermögen	€/ha	1202	1257	1318	
	Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,41	0,44	0,48	
	AfA Maschinen	€/ha	104	109	115	
	Arbeitszeitbedarf termingebunden	AKh/ha	4,3	4,7	5,0	
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	2,5	2,5	2,5	
	Personalkosten	9,04€/h Nebenk. 50%	€/ha	93	97	102
	Lohnarbeit	€/ha	0	0	0	
	<b>Summe</b>	€/ha	329	345	362	
Leitung u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion	40%	€/ha	37	39	41
<b>Arb.erl. incl. L+V</b>	<b>Summe</b>	€/ha	366	384	403	
<b>Kosten für Zahlungsansprüche</b>		€/ha				
<b>Gebäudekosten</b>	Vermögen	€/ha	0	0	0	
	Unterhaltung	€/ha	0	0	0	
	AfA	€/ha	0	0	0	
	<b>Summe</b>	€/ha	0	0	0	
<b>Flächenkosten</b>	Pacht	€/BP	BP	35	45	55
		3,0	€/ha	105	135	165
<b>Sonstige Kosten</b>	Berufsgenossenschaft	€/ha	20	20	20	
	sonstiger allg. Betriebsaufwand	€/ha	50	50	50	
	<b>Summe</b>	€/ha	70	70	70	
<b>Summe Kosten</b>		€/ha	867	962	1074	
<b>Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis</b>		€/ha	-432	-440	-465	
<b>Flächenzahlungen</b>	7% Modulator	€/ha	299	299	299	
<b>Beitrag z. Betriebserg. incl. Flächenzahlungen</b>		€/ha	-132	-141	-166	
<b>Beitrag zum Betriebseinkommen</b>		€/ha	103	130	143	
<b>Beitrag zum Cash flow I</b>		€/ha	-28	-31	-51	
<b>Kapitalbind.</b>	50% Sachanl. 60% var. Ko.+ P	€/ha	953	1017	1093	
<b>Zinsansatz</b>	3,5%	€/ha	33	36	38	
<b>Beitrag z. Betriebserg. incl. Flächenzahl. u. Zinsansatz</b>		€/ha	-166	-176	-204	
<b>Deckungsbeitrag prämienfrei</b>		€/ha	-22	10	28	
<b>Gewinnschwellenpreis incl. Flächenzahlungen</b>		€/dt	12,0	11,6	11,6	

**Tabelle 4.1:** Richtwerte für Leistungen und Kosten der Wintertriticaleproduktion bei drei Intensitätsstufen mit Vermarktung zur Ernte und Prognosepreis (Mittelwert 2004...2008)

Position		ME	Ertragsniveau (dt/ha)			
			50	60	70	
<b>Leistungen</b>	Marktware Absatz	€/dt	12,0	12,0	12,0	
		dt/ha	49,0	59,2	69,3	
		€/ha	588	710	832	
	<b>Summe Umsatz</b>	dt/ha	50	60	70	
		€/ha	600	720	840	
<b>Direktkosten</b>	Saatgut	€/ha	72	73	74	
	Düngemittel	€/ha	156	187	218	
	Pflanzenschutzmittel	€/ha	76	88	114	
	Aufbereitung und Sonstiges	€/ha	23	25	29	
	<b>Summe</b>	€/ha	325,8	374	436	
<b>Arbeiterledigungskosten</b>	Unterhaltung Maschinen	€/ha	70	73	77	
	Kraft- u. Schmierstoffe	l/ha	73	77	81	
	Kraft- u. Schmierstoffe	€/l 0,85	€/ha	62	65	69
	Maschinenvermögen	€/ha	1202	1257	1318	
	Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,41	0,44	0,48	
	AfA Maschinen	€/ha	104	109	115	
	Arbeitszeitbedarf termingebunden	AKh/ha	4,3	4,7	5,0	
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	2,5	2,5	2,5	
	Personalkosten 9,04€/h Nebenb. 50%	€/ha	93	97	102	
	Lohnarbeit	€/ha	0	0	0	
	<b>Summe</b>	€/ha	329	345	362	
Leitung u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion 40%	€/ha	37	39	41	
<b>Arb.erl. incl. L+V</b>	<b>Summe</b>	€/ha	366	384	403	
<b>Kosten für Zahlungsansprüche</b>		€/ha				
<b>Gebäudekosten</b>	Vermögen	€/ha	0	0	0	
	Unterhaltung	€/ha	0	0	0	
	AfA	€/ha	0	0	0	
	<b>Summe</b>	€/ha	0	0	0	
<b>Flächenkosten</b>	Pacht	€/BP 3,0	BP	35	45	55
			€/ha	105	135	165
<b>Sonstige Kosten</b>	Berufsgenossenschaft	€/ha	20	20	20	
	sonstiger allg. Betriebsaufwand	€/ha	50	50	50	
	<b>Summe</b>	€/ha	70	70	70	
<b>Summe Kosten</b>		€/ha	867	962	1074	
<b>Beitrag zum prämierten Betriebsergebnis</b>		€/ha	-267	-242	-234	
<b>Flächenzahlungen</b>	7% Modulator	€/ha	299	299	299	
<b>Beitrag z. Betriebserg. incl. Flächenzahlungen</b>		€/ha	33	57	65	
<b>Beitrag zum Betriebseinkommen</b>		€/ha	268	328	374	
<b>Beitrag zum Cash flow I</b>		€/ha	137	167	180	
<b>Kapitalbind.</b>	50% Sachanl. 60% var. Ko.+ P	€/ha	953	1017	1093	
<b>Zinsansatz</b>	3,5%	€/ha	33	36	38	
<b>Beitrag z. Betriebserg. incl. Flächenzahl. u. Zinsansatz</b>		€/ha	-1	22	27	
<b>Deckungsbeitrag prämiertfrei</b>		€/ha	143	208	259	
<b>Gewinnschwellenpreis incl. Flächenzahlungen</b>		€/dt	12,0	11,6	11,6	

**Tabelle 4.2:** Richtwerte für Leistungen und Kosten der Wintertriticaleproduktion bei drei Intensitätsstufen mit Vermarktung nach Lagerung und Prognosepreis (Mittelwert 2004...2008)

Position		ME	Ertragsniveau (dt/ha)			
			50	60	70	
<b>Leistungen</b>	Marktware Absatz	€/dt	11,5	11,5	11,5	
		dt/ha	48,5	58,6	68,6	
		€/ha	558	673	789	
	<b>Summe Umsatz</b>	dt/ha	49,5	59,4	69,3	
		€/ha	570	684	797	
<b>Direktkosten</b>	Saatgut	€/ha	72	73	74	
	Düngemittel	€/ha	156	187	218	
	Pflanzenschutzmittel	€/ha	76	88	114	
	Aufbereitung und Sonstiges	€/ha	25	28	32	
	<b>Summe</b>	€/ha	327,9	376	439	
<b>Arbeiterledigungskosten</b>	Unterhaltung Maschinen	€/ha	76	80	85	
	Kraft- u. Schmierstoffe	l/ha	80	85	91	
	Kraft- u. Schmierstoffe	€/l	0,85			
	Maschinenvermögen	€/ha	1283	1354	1430	
	Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,48	0,53	0,58	
	AfA Maschinen	€/ha	111	117	124	
	Arbeitszeitbedarf termingebunden	AKh/ha	5,7	6,2	6,9	
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	2,5	2,5	2,5	
	Personalkosten	9,04€/h Nebenk. 50%	€/ha	111	119	127
	Lohnarbeit	€/ha	0	0	0	
	<b>Summe</b>	€/ha	365	388	413	
Leitung u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion	40%	€/ha	44	47	51
<b>Arb.erl. incl. L+V</b>	<b>Summe</b>	€/ha	409	436	464	
<b>Kosten für Zahlungsansprüche</b>		€/ha				
<b>Gebäudekosten</b>	Vermögen	€/ha	602	722	843	
	Unterhaltung	€/ha	7	8	10	
	AfA	€/ha	27	32	37	
	<b>Summe</b>	€/ha	34	41	47	
<b>Flächenkosten</b>	Pacht	€/BP	BP	35	45	55
		3,0	€/ha	105	135	165
<b>Sonstige Kosten</b>	Berufsgenossenschaft	€/ha	20	20	20	
	sonstiger allg. Betriebsaufwand	€/ha	50	50	50	
	<b>Summe</b>	€/ha	70	70	70	
<b>Summe Kosten</b>		€/ha	946	1057	1185	
<b>Beitrag zum prämierten Betriebsergebnis</b>		€/ha	-376	-374	-388	
<b>Flächenzahlungen</b>	7% Modulator	€/ha	299	299	299	
<b>Beitrag z. Betriebserg. incl. Flächenzahlungen</b>		€/ha	-77	-74	-88	
<b>Beitrag zum Betriebseinkommen</b>		€/ha	183	227	255	
<b>Beitrag zum Cash flow I</b>		€/ha	61	75	73	
<b>Kapitalbind.</b>	50% Sachanl.	€/ha	1318	1455	1604	
<b>Zinsansatz</b>	60% var. Ko.+ P 3,5%	€/ha	46	51	56	
<b>Beitrag z. Betriebserg. incl. Flächenzahl. u. Zinsansatz</b>		€/ha	-123	-125	-144	
<b>Deckungsbeitrag prämiertfrei</b>		€/ha	98	155	197	
<b>Gewinnschwellenpreis incl. Flächenzahlungen</b>		€/dt	14,0	13,6	13,6	