



Betriebswirtschaftliche Richtwerte

für die Produktion von

Hopfen

Jena, August 2007

Richtwerte für Leistungen und Kosten der Hopfenproduktion in drei Ertragsstufen

Position					ME	niedr. Ertrag	mittl. Ertrag	hoh. Ertrag	ergänz. Tab.
1.Parameter	Ertrag				dt/ha	17	20	22	Tab. 1
	Nutzungsdauer				a	10	10	10	
	Bestandesdichte				Stck/ha	2222	2222	2222	
	Aufleitungen				Stck/ha	4444	4444	4444	
2.Leistung	Absatz zur Ernte				dt/ha	17	20	22	Tab. 2
					€/dt	330,0	330,0	330,0	
	Absatz Vertragshopfen				%	60%	60%	60%	
Umsatz Verkauf zur Ernte				€/ha	5610	6600	7260		
Direktkost.	Summe Material o. Energie				€/ha	1736	1800	1843	
	Summe Trocknung u. Strom				€/ha	422	492	538	
Summe				€/ha	2158	2292	2381	Tab. 3.2	
Unterhaltung Maschinen				€/ha	450	457	464	Tab. 3.4	
Kraft- u. Schmierstoffe				l/ha	287	288	290		
AfA Maschinen				€/ha	651	669	685		
Arbeitszeitbedarf ständige Fachkräfte				AKh/ha	68,2	69,6	70,9		
Arbeitszeitbedarf Hilfs- u. Saisonkräfte				AKh/ha	123,0	124,0	125,1		
Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden				AKh/ha	2,5	2,5	2,5		
Pers.kost. Fachkr.		8,22€/h	Nebenk.	50%	€/ha	872	889		905
Pers.kost. Hilfskr.		5,0€/h	Nebenk.	20%	€/ha	738	744	750	
Arb.erl.kost. Summe				€/ha	2955	3003	3051	Tab. 3.3	
Arbeitsertl. incl. L+V Summe				€/ha	3599	3656	3713		
Kosten für Zahlungsansprüche				€/ha	0	0	0		
Gerüstkosten	Vermögen				€/ha	10059	10059	10059	
	Unterhaltung				€/ha	101	101	101	
	AfA				€/ha	201	201	201	
	Summe				€/ha	302	302	302	
Gebäudekosten	Vermögen				€/ha	5192	5192	5192	
	Unterhaltung				€/ha	26	26	26	
	AfA				€/ha	130	130	130	
Summe				€/ha	156	156	156	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	
	Summe				€/ha	65	65	65	Tab. 4
3. Summe Kosten				€/ha	6377	6596	6770	Tab. 4	
dar. Arb.erl.kost. incl.L+V u. LBG				€/ha	3619	3676	3733		
dar.LBG 20 €/ha				€/ha					
Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis				€/ha	-767	4	490		
Flächenzahlungen				€/ha	578	578	578		
dar. Ackerlandprämie 322 €/ha				€/ha	322	322	322		
dar. KULAP				€/ha	256	256	256		
Beitrag zum Betriebsergebnis incl. Flächenzahlungen				€/ha	-189	582	1068		
Beitrag zum Betriebseinkommen				€/ha	2163	2994	3539		
Beitrag zum Cash flow I				€/ha	793	1581	2083		
Zinsansatz Sachanlagevermögen		3,5%	50% Kap.bind.	€/ha	464	471	477		
Zinsansatz Umlaufvermögen		3,5%	60% Kap.bind.	€/ha	60	63	65		

Tabelle 1: Parameter für die Hopfenproduktion

Position	ME	Ertragsniveau (dt/ha)		
		17	20	22
Ackerzahl	-	35	45	55
Nutzungsdauer	a	10	10	10
Bestandesdichte	Stck/ha	2222	2222	2222
Aufleitungen	Stck/ha	4444	4444	4444
Innenumsatz Restpflanzen	%	50%	50%	50%
TM-Gehalt Trockenhopfen	%	90%	90%	90%
TM-Gehalt Grünhopfen	%	27%	27%	27%
Restpflanzenanteil (1/Hopfen)		1,90	1,90	1,90
Stallmistfläche	%	50%	50%	50%
jährlicher Anteil Stallmistdüngung		0,33	0,33	0,33
Rodefläche mit Pflug	%	50%	50%	50%
Rodefläche mit Fräse	%	50%	50%	50%

Tabelle 2: Leistungen der Hopfenproduktion in Abhängigkeit vom Ertragsniveau

Position	ME	Leistung		
		17dt/ha	20dt/ha	22dt/ha
Absatz Vertragshopfen	%	60%	60%	60%
	dt/ha	10,2	12,0	13,2
	€/dt	322	322	322
Absatz Freihopfen	dt/ha	6,8	8,0	8,8
	€/dt	342	342	342
Absatz zur Ernte	dt/ha	17	20	22
	€/dt	330	330	330
Summe Umsatz				
Umsatz Verkauf zur Ernte	€/ha	5610	6600	7260

Tabelle 3.1a: Spezialkosten Pflanzenschutz für die Hopfenproduktion (Fungizide)

Kategorie	Mittel	AWM ¹⁾ kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Wasser l/ha	Termin BBCH	Kosten EUR/ha	Behandlungsfaktor			anteilige Mittelkosten		
							17dt/ha	20dt/ha	22dt/ha	17dt/ha €/ha	20dt/ha €/ha	22dt/ha €/ha
Perenospora- Primärinfekt.	I Fonganil Gold	0,44	397,60	444	09 ²⁾	177	1	1	1	177	177	177
	II Aliette WG	2,5	20,0	600	10 ³⁾	50	1 TM II	1 TM II	1 TM II	50	50	50
	II Aliette WG	2,5	20,0	600	12 ⁴⁾	50	1 TM II	1 TM II	1 TM II	50	50	50
Perenospora- Sekundärinfekt.	I Aliette WG	7,5	19,95	2.000	<55 ⁵⁾	150	1 TM I	1 TM I	1 TM I	150	150	150
	I Ortiva	1,6	51,1	2.500	>55 ⁶⁾	82	1 TM I	1 TM I	1 TM I	82	82	82
	I Forum	4,0	19,55	2.500	>55	78	0,5 TM I	0,5 TM I	0,5 TM I	39	39	39
	II Ridomil Gold Combi	4,0	17,40	2.000	<55	70	1 TM II	1 TM II	1 TM II	70	70	70
	II Ortiva	1,6	51,1	2.500	>55	81,8	1 TM II	1 TM II	1 TM II	82	82	82
	II Forum	4,0	19,55	2.500	>55	78,2	0,5 TM II	0,5 TM II	0,5 TM II	39	39	39
	III Ridomil Gold Combi	4,0	17,40	2.000	<55	70	1 TM III	1 TM III	1 TM III	70	70	70
	III Ortiva	1,6	51,1	2.500	>55	82	1 TM III	1 TM III	1 TM III	82	82	82
	III Forum	4,0	19,55	2.500	>55	78	0,5 TM III	0,5 TM III	0,5 TM III	39	39	39
	III Funguran	8,8	4,9	2.500	>55	43	1	1	1	43	43	43
Perenospora insgesamt	I Summ. bzw.Mittelw.						4	4	4	447	447	447
	II Summ. bzw.Mittelw.						5	5	5	290	290	290
	III Summ. bzw.Mittelw.						6	6	6	333	333	333
Echter Mehltau	I Systhane 20 EW	1,0	61,7	2.000	<55	62	1 TM I -	1 TM I -	1 TM I -	62	62	62
	I Fortress 250	0,6	60,5	2.500	>55	36	0,5 TM I -	0,5 TM I -	0,5 TM I -	18	18	18
	II Fortress 250	0,6	60,5	2.000	<55	36	1 TM II -	1 TM II -	1 TM II -	36	36	36
	II Systhane 20 EW	1,0	61,7	2.500	>55	62	0,5 TM II -	0,5 TM II -	0,5 TM II -	31	31	31
	III Fortress 250	0,6	60,5	2.500	>55	36	0,5 TM III -	0,5 TM III -	0,5 TM III -	18	18	18
	III Systhane 20 EW	1,0	61,7	2.000	<55	62	1 TM III -	1 TM III -	1 TM III -	62	62	62
Fungizide insg.	I Summe						5	5	5	527	527	527
	II Summe						6	6	6	357	357	357
	III Summe						7	7	7	413	413	413

Tabelle 3.1b: Spezialkosten Pflanzenschutz für die Hopfenproduktion (Insektizide,Ausputzen)

Kategorie	Mittel	AWM ¹⁾ kg/l/ha	Preis EUR/kg/l	Wasser l/ha	Termin BBCH	Kosten EUR/ha	Behandlungsfaktor			anteilige Mittelkosten		
							17dt/ha	20dt/ha	22dt/ha	17dt/ha €/ha	20dt/ha €/ha	22dt/ha €/ha
Blattläuse	I Plenum 50 WG	0,8	119,15	2.500	>55	95	1 TM I -	1 TM I -	1 TM I -	95	95	95
	I Confidor WG 70	0,166	475,55	2.500	>55	79	0,5 TM I	0,5 TM I	0,5 TM I	39	39	39
	II Confidor	0,166	475,55	2.500	>55	79	1 TM II_III -	1 TM II_III -	1 TM II_III -	79	79	79
	II Plenum 50 WG	0,8	119,15	2.500	>55	95	0,5 TM II	0,5 TM II	0,5 TM II	48	48	48
	I Summe						1,5	1,5	1,5	135	135	135
	II Summe						1,5	1,5	1,5	127	127	127
Spinnmilben	I TM a Vertimec	1,25	150,3	2.500	>55	216	1 TM I -	1 TM I -	1 TM I -	216	216	216
	I TM b LI 700	3,75	7,6									
	I Kiron	5,25	55,6	2.500	>55	292	0,5 TM I -	0,5 TM I -	0,5 TM I -	146	146	146
	II TM a Vertimec	1,25	150,3	2.500	>55	216	1 TM II_III -	1 TM II_III -	1 TM II_III -	216	216	216
	II TM b LI 700	3,75	7,6									
	II Ordoval	1,50	119,7	2.500	>55	180	0,5 TM II -	0,5 TM II -	0,5 TM II -	90	90	90
	I Summ. bzw.Mittelw.						1,5	1,5	1,5	362	362	362
II Summ. bzw.Mittelw.						1,5	1,5	1,5	306	306	306	
Luzernerüßler	I Karate Zeon	0,33	113,80	600	12	38	1	1	1	38	38	38
	II Karate Zeon	0,33	113,80	600	10	38	1 TM II -	1 TM II -	1 TM II -	38	38	38
	II Karate Zeon	0,33	113,80	600	12	38	1 TM II -	1 TM II -	1 TM II -	38	38	38
	I Summe					38	1	1	1	38	38	38
	II Summe					38	2	2	2	75	75	75
Insektizide	I Summe						4	4	4	535	535	535
	II Summe						5	5	5	508	508	508
Ausputzen	Reglone	1,80	16,9	600	>55	30	1	1	1	30	30	30
PS insges.	Summe I						10	10	10	1092	1092	1092
	Summe II						12	12	12	896	896	896
	Summe III						13	13	13	951	951	951

Tabelle 3.2 :Summe der Direktkosten für die Hopfenproduktion

Position	Spezifizierung	ME	Ertragsstufe (dt/ha)				
			17	20	22		
Pflanzgut	Bestandesdichte	Stck/ha	2222	2222	2222		
	Zukauf	€/Sck	1,25				
	Nutzungsdauer	a	10	10	10		
	Σ	€/ha	278	278	278		
Düngung	Entz. Zapfen u. Res	Preis					
		kg/dt	€/kg				
	N	7,5	0,61	kg/ha	127	150	165
	P	1,0	0,95	kg/ha	17	20	22
	K	6,63	0,41	kg/ha	113	133	146
	Mg	1,47	0,28	kg/ha	25	29	32
	Ca	6,8	0,04	kg/ha	115	135	149
	dar. Restpflanzen-IL	50%	1,9 Repfl/Zapf	dt/ha	32	38	42
	1,4 EUR/dt	kg/dt	Wirk n.Verl.				
	N	2,36	0%	kg/ha	0	0	0
	P	0,29	0%	kg/ha	0	0	0
	K	0,62	0%	kg/ha	0	0	0
	Mg	0,50	0%	kg/ha	0	0	0
	dar. Festmistdüngun	50%	0,33 p.a.	t/ha	30	30	30
7,6 EUR/t		kg/t					
N		5,35		kg/ha	27	27	27
P		1,70		kg/ha	8,5	8,5	8,5
K		9,80		kg/ha	49	49	49
Mg	1,15		kg/ha	6	6	6	
N	Zukauf	€/ha	69	83	92		
	P	Zukauf	€/ha	8	11	13	
	K	Zukauf	€/ha	26	34	40	
	Mg	Zukauf	€/ha	5	7	7	
	Ca	Zukauf	€/ha	5	5	6	
	Σ	Zukauf	€/ha	113	140	158	
	N	50%	Innenumsatz	€/ha	8	8	8
	P	100%	Innenumsatz	€/ha	8	8	8
	K	100%	Innenumsatz	€/ha	20	20	20
	Mg	100%	Innenumsatz	€/ha	2	2	2
	Σ	Innenumsatz	€/ha	38	38	38	
	Saldo P K Mg Entzug und Innenumsatz		kg/ha	91	119	137	
	Pflanzenschutz	Fungizide	€/ha	357	357	357	
Insektizide		€/ha	508	508	508		
Ausputzen		€/ha	30	30	30		
Σ		€/ha	896	896	896		
Aufber.u.Sonst.	Trocknung	Ztr	34	40	44		
		Trockenware	l/Ztr	25	25	25	
			l/ha	850	1000	1100	
	Σ Trocknung	0,40 €/l Preis	€/ha	340	400	440	
	Steigdraht	0,75 €/kg	Drähte/ha	4444	4444	4444	
		15 Drähte/kg	€/ha	222	222	222	
	Hagelversicherung	35°/oo	€/ha	196	231	254	
	Strom Pflückmaschi	720 Aufleit./h	h/ha	6,2	6,2	6,2	
		47 kW	€/ha	29	29	29	
	Strom Bandtrock.	2,25 dt Tro.hopf./h	h/ha	7,6	8,9	9,8	
		70 kW	€/ha	53	62	68	
	Strom Hopfenpresse	15,0 dt Tro.hopf./h	h/ha	1,1	1,3	1,5	
		4 kW	€/ha	0,5	0,5	0,6	
		0,1€/kWh	kWh/ha	824	918	980	
	Strom		€/ha	17	20	22	
Zertifizierung	1,0 €/dt	€/ha	13	13	13		
Wasser	1,50 €/m³	€/ha	13	13	13		
Aufbereit. u. Sons	Σ	€/ha	871	978	1050		

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

Arbeitsart	Schlepper kW	Bez.basis ha	Flä.leist.mech ha/8 h	Schlepper Sh/ha bzw.t	Arb.z.Fachkr. Akh/ha bzw.	Arb.z.Hilfskr. Akh/ha bzw.	Flä.leist. Han ha/8 h	Verf.kost. Euro/ha bz	Bearbeitungsfaktor		
									17dt/ha	20dt/ha	22dt/ha
1. Flachgrubbern 2m	67	ha	16,0	0,5	0,5			21	0,8	0,8	0,8
Wegackern m. Kombigerät	67	ha	4,0	2,0	2,0			80	0,25	0,25	0,25
Wegackern m. Scheib.egge	67	ha	12,0	0,7	0,7			32	0,75	0,75	0,75
Schneiden m. Kombigerät	67	ha	4,0	2,0	2,0			94	0,25	0,25	0,25
Schneiden m. Schneidgerät	67	ha	7,2	1,1	1,1			56	0,75	0,75	0,75
2. Flachgrubbern 2m	67	ha	16,0	0,5	0,5			21	0,8	0,8	0,8
Drahthängen 2 AK/Bühne	54	ha	1,5	5,4	5,4	10,2	0,79	286	0,3	0,3	0,3
Drahthängen 4 AK/Bühne	54	ha	3,0	2,7	2,7	10,2	0,79	194	0,7	0,7	0,7
Draht einstecken incl. Nacharbeit		ha		0	0	17,8	0,45	157	1	1	1
Kreiseln m. Kombigerät	67	ha	2,9	2,8	2,8			111	1	1	1
Anleiten	0	ha		0	0	36	0,22	318	1	1	1
Nachleiten	0	ha		0	0	18	0,44	159	1	1	1
Fräsen 2m Gründüng. Vorj.	67	ha	6,8	1,2	1,2			55	0,2	0,2	0,2
1. Tiefgrubbern 2m	67	ha	7,2	1,1	1,1			47	0,2	0,2	0,2
1. Dranackern m. Kombigerät	67	ha	3,0	2,7	2,7			105	0,80	0,80	0,80
1. Dranackern m. Scheib.eggen-	67	ha	13,6	0,6	0,6			29	0,2	0,2	0,2
2. Tiefgrubbern 2m	67	ha	7,2	1,1	1,1			47	0,2	0,2	0,2
2. Dranackern m. Kombigerät	67	ha	3,0	2,7	2,7			105	0,2	0,2	0,2
grubberk.	67	ha	13,6	0,6	0,6			29	0,8	0,8	0,8
3. Flachgrubbern 2m	67	ha	16,0	0,5	0,5			21	0,8	0,8	0,8
Scheibeneggen 2,5m/ 3. Flachgrubbern	67	ha	13,6	0,6	0,6			29	0,20	0,20	0,20
Säen	54	ha	11,2	0,7	0,7			29	0,20	0,20	0,20
Bandspritzen 600l/ha <55 BBCH	54	ha	13,4	0,6	0,6			31	2,0	2,0	2,0
Bandspritzen 600l/ha Reglone	54	ha	7,3	1,1	1,1			46	1,0	1,0	1,0
Spritzen 2000l/ha	54	ha	7,3	1,1	1,1			47	1,0	1,0	1,0
Spritzen 2500l/ha	54	ha	5,9	1,4	1,4			56	2,0	2,0	2,0
N-Düngung	54	ha	13,3	0,6	0,6			21	2,5	2,5	3,0
Grunddüngung	54	ha	13,3	0,6	0,6			21	0,6	0,7	0,7

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

Arbeitsart	Schlepper kW	Bez.basis	Flä.leist.mech ha/8 h	Schlepper Sh/ha bzw.t	Arb.z.Fachkr. Akh/ha bzw.	Arb.z.Hilfskr. Akh/ha bzw.	Flä.leist. Han ha/8 h	Verf.kost. Euro/ha bz	17dt/ha 20dt/ha 22dt/ha Bearbeitungsfaktor		
Reben abreiß. incl Vorb. u. transp.	54	ha	2,1 ha/22 h	10,7	10,7	10,7	2,1 ha/22 h	606	1	1	1
Pflücke	0	ha		0	8,3	15,8	1,4 ha/22 h	578	0,96	1,00	1,05
Förderband, Vorratsbehälter	0	ha		0	0			33	1	1	1
Bandtr. u. Kondit.	0	ha		0	8,3	0		290	0,93	1,00	1,03
Pressen u. Wiegen	0	dt		0,04	0,04	0,08	12,5 dt/h	3	17dt/ha	20dt/ha	22dt/ha
Rebenreste entfernen	54	ha	7,1	1,1	1,1			49	1	1	1
Drahtreste entf. 2 AK/Bühne	54	ha	2,1	3,8	3,8	7,2	1,1	208	0,3	0,3	0,3
Drahtreste entf.4 AK/Bühne	54	ha	4,2	1,9	1,9	3,6	2,2	110	0,7	0,7	0,7
Rebenhäcksel Ausbringung	67	ha	5,7	1,4	1,4			58	0,5	0,5	0,5
Stallmist einscheiben	67	ha	13,6	0,6	0,6			29	0,2	0,2	0,2
Tiefenlockerung	83	ha	6,4	1,3	1,3			54	0,8	0,8	0,8
Spezialgebäude	0	ha		0	0			156	1	1	1
Gerüstanlagen	0	ha		0	0			302	1	1	1
Totschneid. m. Kombiger. Var. 1 u. 2	67	ha	5,3	1,5	1,5			75	0,1	0,1	0,1
Flachgrubbern vorm Roden Var. 1	67	ha	16,0	0,5	0,5			21	0,05	0,05	0,05
Stöcke ausackern Var. 1	67	ha	2,5	3,2	3,2			129	0,05	0,05	0,05
Stöcke zus.schlepp. 2m Var. 1	67	ha	6,0	1,3	1,3			52	0,05	0,05	0,05
Stöcke laden u. transport. Var. 1	54	ha	6,0	1,3	1,3			48	0,05	0,05	0,05
Stalldung Var. 1 u. 2	103	t		0,18	0,18			9	3 t/ha	3 t/ha	3 t/ha
Pflanzfurche Var. 1	83	ha	5,6	1,4	1,4			75	0,05	0,05	0,05
Pflanzbettbereitung Var. 1	83	ha	18,2	0,4	0,4			25	0,10	0,10	0,10
Markieren u. Pflanzfurche Var. 1	54	ha	4,0	2,0	2,0			74	0,05	0,05	0,05
Maschinenpflanzen 3/4 Var. 1	54	ha	3,0	2,7	2,7	5,3	1,5	145	0,04	0,04	0,04
Handpflanzen 1/4 Var. 1u. 1/1 Var. 2	0	ha		0	0	50,0	0,2	441	0,06	0,06	0,06
Rod.;Stö.zerkl.u. Pflanz.fu. Var. 2	83	ha	2,7	3,0	3,0			144	0,05	0,05	0,05
Tiefenlockerung Var. 1 u. 2	83	ha	6,4	1,3	1,3			54	0,1	0,1	0,1
Summe Feldproduktion o. Ernte	1,59 kW/ha	17 dt/ha		22,0	22,0	81,9					
Summe Feldproduktion o. Ernte	1,59 kW/ha	20 dt/ha		22,0	22,0	81,9					
Summe Feldproduktion o. Ernte	1,61 kW/ha	22 dt/ha		22,3	22,3	81,9					
Summe Ernte u. Nachbereitung	1,09 kW/ha	17 dt/ha		16,8	32,4	31,9					
Summe Ernte u. Nachbereitung	1,09 kW/ha	20 dt/ha		16,9	33,5	32,8					
Summe Ernte u. Nachbereitung	1,09 kW/ha	22 dt/ha		17,0	34,3	33,9					
Summe Neuanpflanzung	0,16 kW/ha	17 dt/ha		1,6	1,6	3,3					
Summe Neuanpflanzung	0,16 kW/ha	20 dt/ha		1,6	1,6	3,3					
Summe Neuanpflanzung	0,16 kW/ha	22 dt/ha		1,6	1,6	3,3					
Festmistausbr. Gebr. Verf. (30 t/ha)	103	t		0,18	0,18			8,9	5 t/ha	5 t/ha	5 t/ha
Festmistausbr.gebr. Verf.	0,022 kW/t	ha		0,9	0,9						

Tabelle 3.4: Arbeitskosten für die Hopfenproduktion

Position	Produktionsabschnitt	ME	Ertragsstufe (dt/ha)		
			17	20	22
Arbeitszeitbedarf	Feldproduktion o. Ernte u. OD Fachkräfte	AKh/ha	22,0	22,0	22,3
	Feldproduktion o. Ernte u. OD Hilfskräfte	AKh/ha	81,9	81,9	81,9
	Ernte u. Nachbereitung Fachkräfte	AKh/ha	32,4	33,5	34,3
	Ernte u. Nachbereitung Hilfskräfte	AKh/ha	31,9	32,8	33,9
	Neuanpflanzung Fachkräfte	AKh/ha	1,6	1,6	1,6
	Neuanpflanzung Hilfskräfte	AKh/ha	3,3	3,3	3,3
	Gülle u. Festmist (Eigenmechan.)	AKh/ha	0,9	0,9	0,9
	Regiestundenzuschlag Fachkräfte	%	20%	20%	20%
	Regiestundenzuschlag Hilfskräfte	%	5%	5%	5%
	nicht termingebundene Arbeiten	AKh/ha	2,5	2,5	2,5
	Summe Fachkräfte o. nicht termgeb.Arb.	AKh/ha	68,2	69,6	70,9
Summe Hilfskräfte o. nicht termgeb.Arb.	AKh/ha	123,0	124,0	125,1	
Arbeitskosten	8,22 €/h 50% LNK				
	5,0 €/h 20% LNK				
	Σ Verkauf zur Ernte	€/ha	1610	1633	1655

Tabelle 4.1: Richtwerte für Leistungen und Kosten der Hopfenproduktion bei drei Intensitätsstufe
(nachhaltige Produktion)

Position					ME	Ertragsniveau (dt/ha)					
						17	20	22			
Leistungen	Marktware Absatz				€/dt	330	330	330			
					dt/ha	17	20	22			
					€/ha	5610	6600	7260			
	Summe Umsatz				dt/ha	17	20	22			
					€/ha	5610	6600	7260			
Direktkosten	Pflanzgut				€/ha	278	278	278			
	Düngemittel				€/ha	113	140	158			
	Pflanzenschutzmittel				€/ha	896	896	896			
	Aufleitdraht				€/ha	222	222	222			
	Heizöl				€/ha	340	400	440			
	Strom				€/ha	82	92	98			
	Hagelversicherung				€/ha	196	231	254			
	Sonstiges				€/ha	30	33	35			
		Summe				€/ha	2158	2292	2381		
Arbeits- erledigungs- kosten	Unterhaltung Maschinen				€/ha	450	457	464			
	Kraft- u. Schmierstoffe				l/ha	287	288	290			
	Kraft- u. Schmierstoffe				€/l	0,85					
	Maschinenvermögen				€/ha	11235	11648	12013			
	Schlepperleistungsbesatz				kW/ha	2,94	2,95	2,97			
	AfA Maschinen				€/ha	651	669	685			
	Arbeitszeitbedarf ständige Fachkräfte				AKh/ha	68	70	71			
	Arbeitszeitbedarf Hilfs- u. Saisonkräfte				AKh/ha	123	124	125			
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden				AKh/ha	2,5	2,5	2,5			
	Pers.kost. Fachkr.				8,22€/h	Nebenk.	50%	€/ha	872	889	905
	Pers.kost. Hilfskr.				5,00€/h	Nebenk.	20%	€/ha	738	744	750
	Lohnarbeit				€/ha	0	0	0			
		Summe				€/ha	2955	3003	3051		
Leitung u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion			40%	€/ha	644	653	662			
Arbeits- erl. incl. L+V	Summe				€/ha	3599	3656	3713			
Kosten für Zahlungsansprüche						€/ha					
Gerüstkosten	Vermögen				10059 €/ha	Norm	reduz.	€/ha	10059	10059	10059
	Unterhaltung				101 €/ha	1,0%	0,5%	€/ha	101	101	101
	AfA				201 €/ha	2,0%	0,5%	€/ha	201	201	201
	Summe							€/ha	302	302	302
Gebäudekosten	Vermögen				5192 €/ha	Norm	reduz.	€/ha	5192	5192	5192
	Unterhaltung				26 €/ha	0,5%	0,25%	€/ha	26	26	26
	AfA				130 €/ha	2,5%	0,50%	€/ha	130	130	130
	Summe							€/ha	156	156	156
Flächenkosten	Pacht			ha	€/BP	BP					
				1	2,8	€/ha	35	45	55		
Sonstige Kosten	Berufsgenossenschaft				€/ha	20	20	20			
	sonstiger allg. Betriebsaufwand				€/ha	45	45	45			
	Summe				€/ha	65	65	65			
Summe Kosten						€/ha	6377	6596	6770		
Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis						€/ha	-767	4	490		
Flächenzahlungen						€/ha	578	578	578		
dar. Ackerlandprämie				322 €/ha		€/ha	322	322	322		
dar. KULAP				256 €/ha		€/ha	256	256	256		
Beitrag zum Betriebsergebnis incl. Flächenzahlungen						€/ha	-189	582	1068		
Beitrag zum Betriebseinkommen						€/ha	2163	2994	3539		
Beitrag zum Cash flow I						€/ha	793	1581	2083		
Deckungsbeitrag prämienfrei						€/ha	2758	3607	4168		
Zinsansatz Sachanlagevermögen				3,5%	50% Kap.bind.	€/ha	464	471	477		
Zinsansatz Umlaufvermögen				3,5%	60% Kap.bind.	€/ha	60	63	65		

Tabelle 4.1: Richtwerte für Leistungen und Kosten der Hopfenproduktion bei drei Intensitätsstufe
(reduzierte Gerüst- u. Gebäudekosten)

Position					ME	Ertragsniveau (dt/ha)					
						17	20	22			
Leistungen	Marktware Absatz				€/dt	330,0	330,0	330,0			
					dt/ha	17,0	20,00	22,0			
					€/ha	5610	6600	7260			
	Summe Umsatz				dt/ha	17	20	22			
					€/ha	5610	6600	7260			
Direktkosten	Pflanzgut				€/ha	278	278	278			
	Düngemittel				€/ha	113	140	158			
	Pflanzenschutzmittel				€/ha	896	896	896			
	Aufleitdraht				€/ha	222	222	222			
	Heizöl				€/ha	340	400	440			
	Strom				€/ha	82	92	98			
	Hagelversicherung				€/ha	196	231	254			
	Sonstiges				€/ha	30	33	35			
	Summe				€/ha	2158	2292	2381			
Arbeitserledigungskosten	Unterhaltung Maschinen				€/ha	450	457	464			
	Kraft- u. Schmierstoffe				l/ha	287	288	290			
	Kraft- u. Schmierstoffe				€/l	0,85					
	Maschinenvermögen				€/ha	11235	11648	12013			
	Schlepperleistungsbesatz				kW/ha	2,94	2,95	2,97			
	AfA Maschinen				€/ha	651	669	685			
	Arbeitszeitbedarf ständige Fachkräfte				AKh/ha	68,2	69,6	70,9			
	Arbeitszeitbedarf Hilfs- u. Saisonkräfte				AKh/ha	123,0	124,0	125,1			
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden				AKh/ha	2,5	2,5	2,5			
	Pers.kost. Fachkr.				8,22€/h	Nebenk.	50%	€/ha	872	889	905
	Pers.kost. Hilfskr.				5,00€/h	Nebenk.	20%	€/ha	738	744	750
	Lohnarbeit				€/ha	0	0	0			
	Summe				€/ha	2955	3003	3051			
Leitung u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion			40%	€/ha	644	653	662			
Arbeitserl. incl. L+V	Summe				€/ha	3599	3656	3713			
Kosten für Zahlungsansprüche						€/ha					
Gerüstkosten	Vermögen	10059 €/ha	Norm	reduz.	€/ha	10059	10059	10059			
	Unterhaltung	101 €/ha	1,0%	0,5%	€/ha	50	50	50			
	AfA	201 €/ha	2,0%	0,5%	€/ha	50	50	50			
	Summe				€/ha	101	101	101			
Gebäudekosten	Vermögen	5192 €/ha	Norm	reduz.	€/ha	5192	5192	5192			
	Unterhaltung	26 €/ha	0,5%	0,25%	€/ha	13	13	13			
	AfA	130 €/ha	2,5%	0,50%	€/ha	26	26	26			
	Summe				€/ha	39	39	39			
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	6059	6278	6452			
Beitrag zum prämienfreien Betriebsergebnis					€/ha	-449	322	808			
Flächenzahlungen					€/ha	578	578	578			
dar. Ackerlandprämie		322 €/ha			€/ha	322	322	322			
dar. KULAP		256 €/ha			€/ha	256	256	256			
Beitrag zum Betriebsergebnis incl. Flächenzahlungen					€/ha	129	900	1386			
Beitrag zum Betriebseinkommen					€/ha	2481	3312	3857			
Beitrag zum Cash flow I					€/ha	856	1645	2147			
Deckungsbeitrag prämienfrei					€/ha	2758	3607	4168			
Zinsansatz Sachanlagevermögen		3,5%	50%	Kap.bind.	€/ha	464	471	477			
Zinsansatz Umlaufvermögen		3,5%	60%	Kap.bind.	€/ha	60	63	65			