

Tabelle 1:

**Entwicklung der Anbauflächen und Erträge bei Winterweizen
in Nordrhein-Westfalen (Besondere Ernteterminnung, LDS, D'dorf)**

Jahr	Rheinland		Westfalen		NRW	
	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)
1999	92 364	89,5	127 570	85,8	219 934	87,7
2000	98 706	80,8	159 787	81,4	258 493	81,1
2001	99 066	95,7	154 493	90,7	253 559	93,2
2002	96 882	87,4	159 493	79,5	256 375	82,5
2003	97 505	82,4	158 494	79,6	255 999	80,6
2004	102 857	91,4	163 171	86,2	266 028	87,8
2005	109 152	86,7	173 052	84,8	282 204	85,5
2006	103 699	80,1	173 096	77,7	276 795	78,6
2007*	97 076		174 867		271 943	

* = noch vorläufig

Tabelle 2:

Ertragsstrukturverhältnisse Winterweizen in den Ackerbauregionen im mehrjährigen Vergleich.

(Mittel über alle Sorten)

Jahre	2003	2004	2005	2006	2007
Köln-Aachener -Bucht:					
Ähren/qm	544	568	602	632	539
Kz/Ähre	48	44	40	37	42
TKM (g)	44	52	45	43	48
Ertrag (dt/ha)	113	125	107	100	102
Niederungslagen-Lehm (Niederrhein, Münsterland):					
Ähren/qm	485	572	523	597	491
Kz/Ähre	45	43	46	36	43
TKM (g)	45	50	40	47	42
Ertrag (dt/ha)	93	118	96	99	84
Niederungslagen-Sand (Münsterland):					
Ähren/qm	583	619	624	536	417
Kz/Ähre	35	35	39	35	42
TKM (g)	45	47	40	52	40
Ertrag (dt/ha)	91	102	100	96	68
Übergangslagen (Ost-Westfalen-Lippe):					
Ähren/qm	480	530	609	567	477
Kz/Ähre	46	36	34	37	45
TKM (g)	44	56	43	44	44
Ertrag (dt/ha)	95	99	90	88	90
Höhenlagen (Sauerl., Berg. Land, Siegerl.):					
Ähren/qm	508	600	623	615	498
Kz/Ähre	42	38	41	34	44
TKM (g)	49	46	42	45	40
Ertrag (dt/ha)	103	103	103	93	90

Tabelle 3:

"Produktionstechnik" in den Landessortenversuchen Winterweizen 2006/07

B1-Variante	EC-Stadien	N-Düngung		Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
	0				
ohne Pflanzenschutz (nur reduzierter Wachstumsreglereinsatz), ertragsoptimierte N-Düngung	13/21			Herbizideinsatz je nach Ungras- bzw. Unkrautvorkommen am Standort	177,90 €
	25	60			
	29/30				
	31/32	60		0,5 l CCC (alle Sorten)	
	33				
	37/39	80	- N _{min}	auf Sandstandorten und Höhenlagen (B1 - B3) früher auf Löß-, Lehm- u. Übergangstandorten (B1 - B3) später	
49					
Summe N (inkl. N _{min}):	55				
200	59/61				
B2-Variante	EC-Stadien	N-Düngung		Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
	0				
mit reduziertem Pflanzenschutz, ertragsoptimierte N-Düngung (wie B1)	13/21				280,16 €
	25	60			
	29/30				
	31/32	60		0,7 l CCC + 0,2 l Moddus + 0,2 l Talius	
	33			auf Sandstandorten WR-Mengen reduzieren: 0,4 CCC + 0,1 Moddus	
	37/39	80	- N _{min}		
49			0,9 Champion + 0,9 Diamant	notwendiger Mehrertrag (dt/ha): (B1 zu B2)	
51					
Summe N (inkl. N _{min}):	55				
200	59/61				5,1
B3-Variante	EC-Stadien	N-Düngung		Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
	0				
mit gesundheitssicherndem Pflanzenschutz, ertragsoptimierte N-Düngung (wie B1)	13/21				352,34 €
	25	60			
	29/30				
	31/32	60		0,7 l CCC + 0,2 l Moddus + 1,5 l Flamenco FS + 0,2 Talius	
	33			auf Sandstandorten WR-Mengen reduzieren: 0,4 CCC + 0,1 Moddus	
	37/39	80	- N _{min}	1 l Opus Top	
49				notwendiger Mehrertrag (dt/ha): (B2 zu B3)	
51					
Summe N (inkl. N _{min}):	55				
200	59/61			1,0 l Input + 0,4 l Folicur	3,6

Erzeugerpreis(dt):

20,00 €

Tabelle 4:

Die Ertragsleistungen der Winterweizensorten 2007 (Mittel aus den behandelten Varianten B2 und B3)

(Sorten fallend sortiert innerhalb der Qualitätsgruppen und Prüfzeiträume nach Gesamtmittel 2007)

Standort	Lößböden (Köln-Aachener Bucht)			Lehmböden-Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)						Sandböden - Niederungslagen (Münsterland)				Übergangslagen (Ost-Westf.-Lippe, Haarstrang, Niederberg.Hügelland)						Höhenlagen (Sauerl., Berg. Land, Siegerland)					Gesamtmittel	Qualitätsgruppe	Prüfzeit
	Buir-Kerpen	Beckrath	Mittel Orte	Neukirchen-Vluyn	Haus Düsse	Astrup	Borwede	Buer	Mittel Orte	Merfeld	Essen	Wenhen	Mittel Orte	Lemgo	St.heim-Breitenhaupt	Gandersheim	Helpsen	Höckelheim	Mittel Orte	Meerhof	Altenmellrich	Mollenfelde	Amelungsborn	Mittel Orte			
	Kreis	BM		MG	WES	SO	OS	DH		OS	COE	CLP		OL	LIP	HX	NH	SL		NH	HSK	SO	GÖ				
Bodenart/Ackerzahl	L/85	uL/82	sL/67	uL/68	uL/56	IU/55	uL/68	S/28	S/29	S/27	L/65	L/68	L/70	L/68	uL/75	sL/55	L/60	IT/55	L/65								
Vers.mittel dt/ha = 100	103,1	101,5	102,3	80,9	89,9	82,4	84,6	82,5	84,1	74,8	62,8	64,9	67,5	82,9	85,9	96,5	88,3	95,3	89,8	97,7	96,6	86,9	79,9	90,3	86,2		
Winnetou(C)	110	114	112	107	104	107	106	101	105	101	109	111	107	104	113	107	113	111	110	101	95	107	101	101	106	C	
Hermann(C)	98	96	97	109	100	106	103	101	104	105	111	98	105	99	99	97	103	95	98	102	97	99	107	101	101		
Dekan(B)	93	86	89	88	95	92	92	92	92	100			100	98	95	95	91	92	94	92	94	98	102	96	94		
Hatrick(B)	95	85	90	91	87	90	100	84	91	92	94	82	90	89	96	96	94	90	93	90	102	83	89	91	91		
Actros(B)														89	98				93	94	107			100	97		
Campari(B)	97	97	97	94	93				93	94			94												95		
Terrier(B)														85	90				88	87	102			94	91		
Skater(B)					104				104																		
Türkis(A)	100	109	105	99	106	105	103	110	105	104	97	111	104	108	103	107	108	104	106	116	104	102	114	109	106		
Boomer(A)	106	107	107	111	104	95	99	101	102	103	103	103	103			98	105	98	100			97	101	99	102		
Paroli(A)	100	101	101	93	101				97	101			101	93	106				99	99	102			100	100		
Tuareg(A)	108	99	103	101	104				102	93			93	103	100				102	99	103			101	101		
Brilliant(A)	99	103	101	98	99				98	91			91	102	97	95	90	96	96	97	101	98	94	97	97		
Tommi(A)	97	98	97	101	100	96	94	93	97	87	102	70	86	96	102	100	85	105	98	88	100	86	97	93	95		
Magnus(A)														110	108				109	110	108	103	98	105	106		
Akratos(A)																				96	101	108	99	101	101		
Skalmeje(C)	97	84	90	94	92	97	96	86	93	100	114	105	106	107	104	100	88	98	99	109	106	99	100	104	99	C	
Mulan(B)	101	109	105	106	109	99	101	101	103	105	105	103	104	100	103	102	115	101	104		96	114	101	104	104		
Manager(B)	95	100	98	102	106	100	102	101	102	111	107	100	106	100	100	104	97	98	100	97	84	96	108	96	100		
Carenius(B)	106	107	107	107	98	96	100	106	101	102	96	97	98	102	96	94	99	98	98	99	94	91	98	96	99		
Inspiration(B)	102	103	103	104	100				102	101			101	108	106				107	105	107			106	104	B	
Esket(A)	98	107	102	104	100	107	105	115	106	111	108	114	111	107	101	99	109	103	104	114	109	105	113	110	107		
Jenga(A)	102	102	102	98	99	100	106	100	101	113	92	102	102	105	96	103		96	100	101	97		111	103	101		
Retro(A)	104	108	106	106	102	103	96	108	103	95	78	87	86	105	96	100	106	106	103	106	103	104	92	101	100		
Discus(A)	93	89	91	95	102	113	103	101	103	106	98	114	106	107	92	99	97	92	97	106	99	100	95	100	100		
Gecko(A)	100	95	97	93	98				95	86			86	83	100				91	92	88			90	93		
Mittel B1 (a. Sorten) dt/ha	78,2	69,4	73,8	55,0	66,9	68,1	63,5	70,0	64,7	58,7	55,4	51,0	55,0	62,4	69,9	78,1	66,9	78,2	71,1	77,6	83,6	73,3	63,0	74,4	67,9		
Mittel B2 (a. Sorten) dt/ha	103,2	105,1	104,1	76,7	90,5	79,2	79,0	79,3	80,9	74,4	61,5	61,1	65,7	79,0	83,8	95,2	80,0	91,5	85,9	96,0	93,3	80,1	72,8	85,5	83,2		
Mittel B3 (a. Sorten) dt/ha	103,0	98,0	100,5	85,1	89,3	85,6	90,3	85,6	87,2	75,2	64,0	68,6	69,3	86,8	87,9	97,8	96,5	99,2	93,9	99,5	100,0	93,8	87,0	95,0	89,1		
Mittel B2/3 (a. Sorten) dt/ha	103,1	101,5	102,3	80,9	89,9	82,4	84,6	82,5	84,1	74,8	62,8	64,9	67,5	82,9	85,9	96,5	88,2	95,3	89,9	97,7	96,6	86,9	79,9	90,3	86,2		
Vergleich "beh.(B2/B3)" zu "unbeh.(B1)" = 100 (relativ)	132	146	139	147	134	121	133	118	131	127	113	127	123	133	123	124	132	122	127	126	116	119	127	122	127		
GD 5% rel.:	2,6	3,5		6,8	4,1	2,2	4,0	3,0		5,9	7,2	4,1		3,6	2,9	3,2	5,9	3,0		7,9	4,3	6,1	5,8				

* = Verrechnungssorten

Tabelle 5: Die Leistungen der Winterweizensorten im Ertrag und ihren agronomischen Merkmalen

	Sorte/ Züchter / Vertreiber	Hermann (C)	Hatrick (B)	Manager (B)	Mulan (B)	Skalmjeje (C)	Tommi (A)	Paroli (A)	Winnetou (C)	Türkis (A)	Brilliant (A)	Tuareg (A)	Carenus (B)	Dekan (B)	Discus (A)	Esket (A)	Retro (A)	Jenga (A)	Inspiration (B)	Gecko (A)	Campari (B)	Boomer (A)	Actros (B)	Magnus (A)	Terrier (B)	Akratos (A)		
		Limagrain	IG/DSV	IG/Schweiger	Nords/SU	Lochow	Nords. / SU	IG / DSV	IG/Firbeck	SW Seed	SW Seed	Nordsaat/SU	Eger	Lochow	Saka/IG	RAGT	Limagrain	Acker/Nordsaat	BayWa/ Breun	Lochow	IG-Pflanzzucht	Eger	IG / Bauer	Engelen / IG	SW-Seed	Strube / SU		
n =	Zulassungsjahr	2004	EU/2000	2006	2006	2007	2002	2004	2002	2004	2005	2005	2006	1999	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2005	2005	2000	2001	EU		
Erträge in "behandelt"																												
Lößstandorte	2	2003 (113,1 dt/ha)		99			102		106					99								103			98	101		
	2	2004 (126,4 dt/ha)	102	102	104	98	106	97	97	102	103	95	103	112	100								101	101	103	98	102	
	2	2005 (107,0 dt/ha)	106	110	99	107	103	100	103	109	96	101	108	108	99								101	101	104	96	95	97
	2	2006 (100,3 dt/ha)	103	105	99	102	100	102	103	104	100	101	104	104									99	103	99	101		
	2	2007(102,3 dt/ha)	97	90	98	105	90	97	101	112	105	101	103	107	89	91	102	106	102	103	108	102	97	107				
Lehm-Niederungslagen	2	2003 (97,2 dt/ha)		104			98		101					98								101			100	103		
	3	2004 (111,4 dt/ha)	104	97	103	90	104	102	*99	108	98	99	105	96	96								99	98	105	101	100	*107
	4	2005 (98,6 dt/ha)	104	102	104	103	109	99	105	108	99	103	100	102	101	98	100	101	105	111	105	105	102	102	96	98	96	
	5	2006 (95,8 dt/ha)	102	99	101	102	100	100	104	104	102	99	107	105	102	98	98	106	100	113	110	99	102	98			99	
	5	2007 (84,1 dt/ha)	104	91	102	103	93	97	97	105	105	98	102	101	92	103	106	103	101	102	95	93	102					
Sand-Niederungslagen	2	2003 (90,5 dt/ha)					99		102					100											97	101		
	2	2004 (95,6 dt/ha)	108				102		98	104													98		96	95	101	
	4	2005 (93,0 dt/ha)	101	109			104	104	101	100	103	100		101									102	106	101	93	94	93
	3	2006 (88,1 dt/ha)	100	103	109	95	101	101	104	103	99	96	105	101									105	104	96		95	
	3	2007 (67,5 dt/ha)	105	90	106	104	106	86	101	107	104	91	93	98	100	106	111	86	102	101	86	94	103					
Lehm-Übergangslagen	2	2003 (96,2 dt/ha)					99		109					97								93			99	102		
	2	2004 (98,8 dt/ha)	100				95		104	99												98			100	101	109	
	4	2005 (89,2 dt/ha)	101	100	101	97	95	102	103	105	101	103	103	96	99							100	101	103	100	100	98	
	5	2006 (91,6 dt/ha)	101	103	100	99	100	99	102	105	100	100	106	103	99	101	106	100	100	108	95	96	99	104	102	103	100	
	5	2007 (89,8 dt/ha)	98	93	100	104	99	98	99	110	106	96	102	98	94	97	104	103	100	107	91		100	93	109	88		
Höhenlagen	2	2003 (102,4 dt/ha)					96		98					97								99			100	103		
	2	2004 (98,1 dt/ha)	98				101		106	99												97			110	102	110	
	3	2005 (102,7 dt/ha)	100	100			99	103	102	100	99	104		95								100	99	105	102	102	101	
	3	2006 (97,6 dt/ha)	101	96	96	100	105	96	105	101	106	98	106	101	98							100	99	101	105	104	106	
	4	2007 (90,3 dt/ha)	101	91	96	104	104	93	100	101	109	97	101	96	96	100	110	101	103	106	90		99	100	105	94	101	

Erträge "behandelt" in % zu "unbehandelt" (=100) - aktuelles Jahr																									
Lößstandorte (73,8dt/ha)	123	169	133	124	154	150	172	144	152	132	153	128	158	126	115	127	137	141	150	134	141				
Lehm-Niederungsl.64,7(dt/ha)	124	149	133	127	152	145	161	138	133	131	142	119	149	123	119	125	129	132	136	135	127				
Sand-Niederungsl. (55,0 dt/ha)	112	135	118	121	151	142	134	130	133	119	120	119	132	119	124	110	128	122	131	105	113				
Lehm-Übergangsl. (71,1dt/ha)	121	151	128	120	150	145	139	124	128	121	131	120	139	116	121	116	125	131	120		127	128	123	127	
Hügel-/Höhenlagen (74,4dt/ha)	115	136	123	121	141	124	134	125	121	112	111	115	123	124	123	118	128	117	109		115	118	127	121	120
Agronomische Merkmale																									
Reife	6	5	6	5	7	6	5	5	5	5	6	5	5	6	6	5	6	6	4	6	5	6	5	6	5
Pflanzenlänge (Stufe 1)	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	6	4	5	4	4	4	4	3	4	6	5	6
Auswinterung	5	5	5	3	4	6	4	6	3	4	5	5	6	3	4		3	4	4	5	4	4	6	5	5
Standfestigkeit	4	5	2	4	3	3	5	4	4	3	4	3	3	5	2	5	5	4	4	3	3	5	6	4	6
Krankheitsanfälligkeit für ...																									
Halmbruch	2	5	2	5	5	4	6	5	3	5	5	4	4	6	4	6	4	6	5	5	6	5	5	6	5
Mehltau	2	3	5	4	3	2	3	7	1	2	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	4	3	6	6	3
Blattseptoria	4	6	4	5	4	4	6	4	4	5	4	4	4	3	5	4	3	4	4	5	5	5	4	5	4
DTR	5	5	4	5	6	5	5	5	6	5	6	5	5	4	6	5	3	5	7	6	5	5	4	5	5
Gelbrost	2	5			3	2	3	2	4	4							2	3			3	2	3	3	2
Braunrost	2	9	3	3	7	5	6	4	4	3	3	2	8	4	2	2	4	4	3	4	3	3	4	4	4
Ährenfusarium	3	5	5	4	3	5	6	5	4	4	6	5	4	3	3	4	4	6	5	5	5	6	4	5	3
Spelzenbräune	3	5	5	5	4	4	6	5	4	4	6	5	4		3		4	5	5	5	5	4	4	5	4
Qualitätsmerkmale																									
Fallzahl	6	5	6	6	7	7	7	6	8	8	7	8	7	7	7	7	6	7	7	6	8	6	7	7	6
"Fallzahlstabilität" **	2	2	5	5	5	2	2	3	4	4	5	6	7	7						2	4	1	8	8	3
Proteingehalt	3	3	4	4	2	6	5	3	5	5	4	3	4	6	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4
Sedimentationswert	3	4	7	6	6	8	6	2	7	6	7	5	6	7	5	7	6	4	7	5	6	5	6	7	6
Ertragsbildung über ...																									
Bestandesdichte	6	5	5	6	6	4	4	5	4	5	5	5	5	6	6	5	7	6	6	5	6	5	5	6	5
Kornzahl je Ähre	6	5	5	4	6	7	6	7	7	8	8	9	8	5	9	6	6	6	4	5	5	4	7	7	5
TKM	5	6	4	6	4	5	7	5	5	4	5	2	4	4	3	6	4	6	6	5	5	7	5	5	7
Erläuterungen:	= schlechter/geringer als Durchschnitt						= besser/höher als Durchschnitt						xxx=WP-Ergebnisse						*=nur 1 Standort			**=eigene Ermittlungen			

Tabelle 7:

Winterweizen nach Zuckerrüben, Kartoffeln, Mais oder Raps - Sortenempfehlungen für 2007/2008, Nordrhein-Westfalen

	Lößstandorte- (Köln-Aachener Bucht)	Lehm- Niederungslagen (Niederrhein, Münsterland)	Sand- Niederungslagen (Münsterland)	Lehm- Übergangslagen- (Ost-Westf.Lippe, Haarstr.g, Niederb.Hügell.)	Höhenlagen- (Sauerland, Berg.Land, Siegerland)
Futterweizen (C)	Winnetou * , a				(Winnetou * , a)
	Hermann **/f				(Hermann ** /f)
Zum Testen:			Skalmeje ***/**	Skalmeje ***/**	
Backweizen (B)	Hatrick + /f		(Hatrick +/f)		
		(Skater +)			
Zum Testen:	Carenius ***	(Carenius ***)			
	(Mulan **)				
		(Manager ***)	Manager ***		
Qualitätsweizen (A)	(Paroli */+/f)	Paroli */+/f	(Paroli */+/f)		
	Boomer ***				(Tommi ***/f)
		Türkis dtr		(Türkis dtr)	Türkis dtr
					Magnus **/a
	Tuareg */dtr			Tuareg */dtr	
	Inspiration (B) *			Inspiration (B) *	
Neuvermehrung	Retro (A) **		(Retro (A) **)	Retro (A) **	
	Esket (A) ***/ **				
	Jenga (A)		Discus (A) **		

(...) eigene gute Anbauerfahrungen bzw. stärker streuende Ergebnisse

* = Ährenfusarium -

Vorsicht in pfluglosen Maisfruchtfolgen

** = für Maisfruchtfolgen und/oder Mulchsaat geeignet

*** = bes.standfest - Güllestandorte

+ = höhere Septoriaanfälligkeit a =

auswinterungsgefährdeter dtr = höhere Anfälligkeit f = mangelnde Fallzahlstabilität

Tabelle 8:

Winterweizen - Aussaatmengen- (kg/ha) bzw. Saatstärkenempfehlungen (Körner/qm) 2007 - standortspezifisch

	Lößstandorte	Nied.lagen-Lehm	Nied.lagen-Sand	Übergangslagen	Höhenlagen
anzustrebende Zielbestandsdichte (Ähren/qm):	580	540	550	550	570
Beährungskoeffizient (ährentragende Halme je Pflanze):	2,5	2,1	2,1	2,0	2,0
TKM (g) (blaues Z-Saatgut-Etikett):	45	45	45	45	45
Minder-Keimfähigkeit (von 100%):	7	7	7	7	7
Feldaufgangsverluste (%):	8	8	5	10	7
Überwinterungsverluste (%):	2	2	3	5	4
Aussaatmenge (kg je ha):	126	139	139	159	156
= Saatstärke (Körner je qm):	280	310	308	353	348
Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag					
Rechnungsbeispiel:					
	$\frac{580}{2,5} \times 45$		= 126 kg je ha		
	$100 - (7 + 8 + 2)$				