

# Ökonomische Bewertung ausgewählter Verfahrensabschnitte im Acker- und Pflanzenbau auf der Basis von Schlagkarteidaten



## Jahresbericht 2013

Forschungsnummer 1/05-13

im Forschungskomplex:

**Verfahrensoptimierung zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit**

**Stand: 11. Februar 2014**

Bearbeiter:

Andrea Ziesemer

Wissenschaftlicher Leiter:

Dr. H. Heilmann



### **Danksagung**

Die Mitarbeiter des Instituts für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei in Mecklenburg-Vorpommern danken den Betriebsleitern und Mitarbeitern der Referenzbetriebe für die Bereitstellung der Betriebsdaten und für die konstruktive Mitarbeit, ohne die diese vorliegende Auswertung nicht möglich gewesen wäre. Ein besonderer Dank gilt Frau B. Schwarzer von der CIS Rostock (Gesellschaft für Computerintegration und Softwareentwicklung) für die Erstellung eines Auswertungsprogramms.



<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1: Umfang der Schlagkarteiauswertung Mähdruschfrüchte 2013 .....	2
Tabelle 2: Erzeugerpreise für das Erntejahr 2013 .....	2
Tabelle 3: Vergleich ausgewählter Mähdruschfrüchte 2013 .....	3
Tabelle 4: Winterweizen 2013 nach Qualitätsgruppen (angebaute Qualität) .....	3
Tabelle 5: Winterweizen 2013 nach Aussaatterminen .....	4
Tabelle 6: Winterweizen 2013 nach Vorfrüchten .....	4
Tabelle 7: Winterweizen 2013 nach Höhe der N-Düngung .....	4
Tabelle 8: Winterweizen 2013 nach Ackerzahlen .....	6
Tabelle 9: Wintergerste 2013 nach Sortentypen.....	6
Tabelle 10: Mehrzeilige Wintergerste 2013 nach Ackerzahlen .....	6
Tabelle 11: Wintergerste 2013 nach Aussaatterminen .....	7
Tabelle 12: Hybridgerste 2013 nach Aussaatterminen .....	7
Tabelle 13: Mehrzeilige Wintergerste (ohne Hybriden) 2013 nach Vorfrüchten .....	7
Tabelle 14: Hybridgerste 2013 nach Vorfrüchten .....	8
Tabelle 15: Fruchtartenvergleich Winterroggen und Triticale 2013.....	8
Tabelle 16: Hybridroggen 2013 nach Aussaatterminen .....	8
Tabelle 17: Fruchtartenvergleich Sommergetreide und Körnerleguminosen 2013.....	9
Tabelle 18: Winterraps 2013 nach Sortentypen.....	9
Tabelle 19: Winterraps 2013 nach Aussaatterminen .....	9
Tabelle 20: Winterraps 2013 nach Vorfrüchten .....	10
Tabelle 21: Winterraps 2013 nach Höhe der N-Düngung .....	10
Tabelle 19: Winterraps 2013 nach Ackerzahlen .....	10
Tabelle 20: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2013.....	11
Tabelle 21: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2013.....	11
Tabelle 22: Vergleich der Mähdruschfrüchte - nur Vermehrung 2013.....	12
Tabelle 23: Vertikaler Vergleich Mähdruschfrüchte, Erntejahre 2007 bis 2013.....	13
Abbildung 1: Winterweizenerträge nach Vorfrüchten im Mittel 2004 bis 2013	5
Abbildung 2: Direktkostenfreie Leistung von Winterweizen nach Vorfrüchten	5



## **Zielstellung und Datengrundlage**

Die Schlagkarteiauswertung informiert zeitnah nach der Ernte über Ergebnisse der Mähdruschfruchtproduktion und ökonomische Erfolgsgrößen in den Referenzbetrieben der LFA. Durch horizontale Schlagvergleiche sollen umfassende ökonomische sowie acker- und pflanzenbauliche Einflüsse aufgezeigt werden.

Im Erntejahr 2013 wurden die Daten von 27 Betrieben und rund 38.300 ha Mähdruschfläche ausgewertet.

## **Zusammenfassende Ergebnisse des Erntejahres 2013**

Der Herbst 2012 brachte nach zwei schwierigen Aussaatjahren gute Bedingungen für die Saat der Mähdruschfrüchte zur Ernte 2013. Das führte u.a. dazu, dass die Rapsfläche zu Lasten der Weizenfläche und des Sommergetreides ausgedehnt wurde. Ein lang andauernder Winter mit einer geschlossenen Schneedecke bis Ende März und ein sich anschließender trockener April ließen erst einmal nicht auf eine gute Ernte hoffen. Letztlich konnten in den Referenzbetrieben der LFA beim Wintergetreide Rekorderträge eingefahren werden.

### **Erträge**

Von Winterweizen, Wintergerste und Winterroggen wurden Spitzenerträge geerntet. Im Vergleich zum schon ertragsstarken Vorjahr erreichte der Ertragsanstieg bei Weizen 11%, bei Gerste und Triticale 9% sowie bei Roggen 21%. Der Rapsertag lag nur geringfügig über dem Vorjahresergebnis.

Die höchsten Erträge wurden im Boden-Klima-Raum (BKR) 158 (Nord-West-Mecklenburg, Küstenregion, einschl. Rügen) erzielt. Jedoch gab es im Vergleich zur Ernte 2012 nur beim Weizen eine geringe Ertragssteigerung von 4%. Auf den mittleren diluvialen Böden Mecklenburg-Vorpommerns und der Uckermark (BKR 101) war der Weizen im Winter 2011/2012 durch Kahlfröste stark beeinträchtigt. Hier machte der Ertragsanstieg ein Fünftel aus. Auch der Ertrag von Gerste und Roggen stieg um 10% bzw. 13%. Die Gerste und der Roggen auf den sandigen diluvialen Böden des norddeutschen Binnentieflandes (BKR 102) konnten von der Witterung im Frühjahr in besonderem Maße profitieren und lagen 19% über dem Vorjahresertrag. Weizen kam hier nur auf einen um 8% höheren Ertrag.

### **Preise und Kosten**

Hohe Erträge sind unabdingbar für ein gutes wirtschaftliches Ergebnis. Doch von viel erheblicherem Einfluss sind die Erzeugerpreise. Die Konstellationen zur Ernte 2013 waren nicht so günstig. Zwar lagen die Preise nach wie vor auf hohem Niveau, aber im Vergleich zum Vorjahr gingen die Weizen- und Roggenpreise um 15 bzw. 21 % zurück. Mit jeweils 12 und 10 % war der Rückgang bei Raps bzw. Futtergerste nicht so stark. Als Problematisch erwiesen sich beim Weizen die Rohproteingehalte. Vom angebauten E- und A-Weizen wurden nur 47 bzw. 32 % in entsprechender Qualität verkauft. Der B-Weizen hatte das Problem nicht in dem Umfang. Drei Viertel konnten entsprechend der geplanten Qualität vermarktet werden. Roggen hatte in diesem Jahr z.T. große Probleme mit Mutterkorn, was zu Qualitätsabschlägen beim Preis führte.

Im Vergleich zum Vorjahr stiegen die Direktkosten um 4% an und erreichten 528 €/ha Mähdruschfläche. Die Hälfte dieser Kosten entfallen auf die Düngungskosten. Mit 9% war der größte Anstieg im Vergleich zum Vorjahr bei den Pflanzenschutzkosten zu verzeichnen.

### **Wirtschaftlichkeit**

Gute Erträge und hohe Preise führten zu einer sehr guten Wirtschaftlichkeit der wichtigsten Mähdruschfrüchte. Jedoch reichten die hohen Erträge nicht aus, den Preisrückgang aufzufangen. Im Vergleich zum Vorjahr verringerte sich die Direktkostenfreie Leistung von Raps und Roggen um 16%, von Weizen um 13%. Wintergerste kam in etwa auf das Vorjahresniveau. Beim Vergleich der Ergebnisse mit den mehrjährigen Mittelwerten wird deutlich, dass das Mähdruschjahr 2013 als sehr gut einzuordnen ist (Tabelle 26).

**Tabelle 1: Umfang der Schlagkarteiauswertung Mähdruschfrüchte 2013**

Fruchtart	Fläche (in ha)	Schläge	Ø Ackerzahl	Betriebe
E-Winterweizen	1.565	44	43	14
A-Winterweizen	9.635	220	43	27
B-Winterweizen	2.080	52	46	11
C-Winterweizen	51	4	36	1
Wintergerste mehrzeilig	6.082	173	42	24
Wintergerste zweizeilig	285	17	42	7
Hybridroggen	4.367	187	30	17
Populationsroggen	399	14	23	4
Triticale	474	21	34	5
Sommerweizen	24	2	44	2
Sommergerste	280	12	35	7
Hafer	77	5	36	3
<b>Getreide gesamt</b>	<b>25.319</b>	<b>737</b>	<b>40</b>	<b>27</b>
Futtererbse	48	1	35	1
Lupine	13	2	22	1
Ackerbohne	3	1	30	1
<b>Körnerleguminosen</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>3</b>
Winterraps/Linie	2.039	52	40	14
Winterraps/Hybride	10.912	287	41	25
<b>Winterraps</b>	<b>12.951</b>	<b>339</b>	<b>41</b>	<b>25</b>
<b>Mähdruschfrüchte*</b>	<b>38.334</b>	<b>1.080</b>	<b>40</b>	<b>27</b>

\* mit Vermehrungsflächen; Stand 06.01.2014

**Tabelle 2: Erzeugerpreise für das Erntejahr 2013**

Fruchtart	Standardpreis	Erzeugerpreis
<b>E-Weizen</b>	18,3	20,0
<b>A-Weizen</b>	17,6	19,5
<b>B-Weizen</b>	17,2	19,6
<b>Futterweizen</b>	15,8	23,5
<b>Wintergerste, (Futtergerste)</b>	15,7	17,7
<b>Winterroggen</b>	12,4	15,2
<b>Triticale</b>	13,3	15,1
<b>Hafer (Futter)</b>	14,1	17,0
<b>Winterraps</b>	35,1	42,7

Standardpreis: findet in Auswertung Anwendung bei fehlenden Erzeugerpreisen (nach Marktinformation Ost Getreide 33. KW, Raps 39. KW), Transport: Raps 1,50 €/dt, Getreide (ohne WG) 2,- €/dt)

Erzeugerpreis: entspricht dem tatsächlich erzielten Marktpreis;

Angaben in €/dt ohne MwSt., ohne Vermehrung.



**Tabelle 3: Vergleich ausgewählter Mähdruschfrüchte 2013**

Parameter	ME	Winterweizen	mz Wi.-Gerste	Winterroggen	Triticale	Winterraps
Fläche	ha	12.167	5.983	4.528	330	12.285
Anzahl Schläge		288	164	195	16	327
Ø Ackerzahl		43	42	28	34	41
Saatmenge	E./ha	1,44	1,16	1,04	1,47	1,48
Aussaatzstärke	Kö./m <sup>2</sup>	270	241	194	286	43
N-Düngung	kg/ha	221	185	130	170	221
Ertrag	dt/ha	88,3	81,6	72,8	71,0	41,9
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.731</b>	<b>1.447</b>	<b>1.045</b>	<b>1.024</b>	<b>1.766</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>542</b>	<b>478</b>	<b>380</b>	<b>351</b>	<b>592</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	77	74	98	81	68
Düngungskosten	€/ha	255	247	177	167	319
Pflanzenschutzk.	€/ha	180	140	92	104	196
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.190</b>	<b>970</b>	<b>666</b>	<b>673</b>	<b>1.174</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 4: Winterweizen 2013 nach Qualitätsgruppen (angebaute Qualität)**

Qualitätssortiment	ME	Eliteweizen (E)	Qualitätsw. (A)	Brotweizen (B)
Fläche	ha	1.458	8.614	2.044
Anzahl Schläge		41	193	50
Ø Ackerzahl		43	43	47
Aussaatzmenge	dt/ha	1,84	1,40	1,33
Aussaatzstärke	Kö./m <sup>2</sup>	344	262	245
N-Düngung	kg/ha	220	220	229
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>81,9</b>	<b>88,2</b>	<b>94,2</b>
Rohprotein	% i. TM	13,7	12,7	12,2
Erzeugerpreis	€/dt	19,97	19,52	19,59
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.639</b>	<b>1.721</b>	<b>1.848</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>565</b>	<b>541</b>	<b>532</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	94	76	67
Düngungskosten	€/ha	266	256	245
Pflanzenschutzk.	€/ha	190	182	167
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.074</b>	<b>1.182</b>	<b>1.318</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 5: Winterweizen 2013 nach Aussatterminen**

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. – 31.10.	nach 31.10.
Fläche	ha	5.022	3.137	2.222	1.540	246
Anzahl Schläge		102	62	65	43	11
Ø Ackerzahl		44	43	41	47	35
Aussaatmenge	E./ha	1,19	1,44	1,65	1,92	1,95
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	226	268	303	351	388
N-Düngung	kg/ha	219	222	222	234	170
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>91,7</b>	<b>89,0</b>	<b>84,1</b>	<b>85,3</b>	<b>68,5</b>
<b>kalk. Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.809</b>	<b>1.755</b>	<b>1.659</b>	<b>1.682</b>	<b>1.351</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>528</b>	<b>533</b>	<b>569</b>	<b>578</b>	<b>452</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	62	78	88	101	112
Düngungskosten	€/ha	256	245	272	263	180
Pflanzenschutzk.	€/ha	181	181	172	193	151
<b>kalk. DKFLleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.282</b>	<b>1.225</b>	<b>1.090</b>	<b>1.104</b>	<b>899</b>
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.252</b>	<b>1.223</b>	<b>1.102</b>	<b>1.108</b>	<b>839</b>

\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 19,72 €/dt; ohne Hagelschläge  
Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV.

**Tabelle 6: Winterweizen 2013 nach Vorfrüchten**

Parameter	ME	Raps	WW	Silomais	ZR
Fläche	ha	6.682	2.195	1.324	952
Anzahl Schläge		138	51	46	21
Ø Ackerzahl		44	44	43	46
Aussaatmenge	E./ha	1,27	1,53	1,78	1,97
N-Düngung	kg/ha	215	243	229	220
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>91,9</b>	<b>86,6</b>	<b>84,0</b>	<b>83,4</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.772</b>	<b>1.792</b>	<b>1.656</b>	<b>1.672</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>519</b>	<b>595</b>	<b>553</b>	<b>574</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	66	85	99	95
Düngungskosten	€/ha	244	291	248	251
Pflanzenschutzk.	€/ha	174	186	186	196
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.254</b>	<b>1.202</b>	<b>1.103</b>	<b>1.098</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA M; ohne Hagelschläge.

**Tabelle 7: Winterweizen 2013 nach Höhe der N-Düngung**

N-Düngung <sup>1)</sup>	Anzahl	Ackerzahl	Ertrag	PS-Kosten	Dgg-Kosten	Direktkosten	DKFL	DKFL kalk. <sup>2)</sup>	N-Saldo <sup>3)</sup>
kg/ha	Schläge		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	kg/ha
<b>bis 180</b>	36	37	<b>76,0</b>	154	193	441	1.059	<b>941</b>	8
<b>180-200</b>	33	38	<b>82,0</b>	166	226	479	1.138	<b>1.100</b>	31
<b>200-220</b>	66	41	<b>87,4</b>	177	241	509	1.215	<b>1.187</b>	41
<b>220-240</b>	91	47	<b>92,7</b>	194	274	585	1.246	<b>1.242</b>	51
<b>240-260</b>	37	45	<b>91,1</b>	180	277	563	1.235	<b>1.301</b>	71
<b>über 260</b>	25	48	<b>90,3</b>	175	283	604	1.177	<b>1.201</b>	97

1) mineralische und organische N-Düngung; ohne Hagelschläge

2) kalkulierte direktkostenfreie Leistung (Erzeugerpreis 19,72 €/dt - Verkauf tatsächlich);

3) N-Ausbringung – Abfuhr (Korn: 1,94 kg N/dt FM).

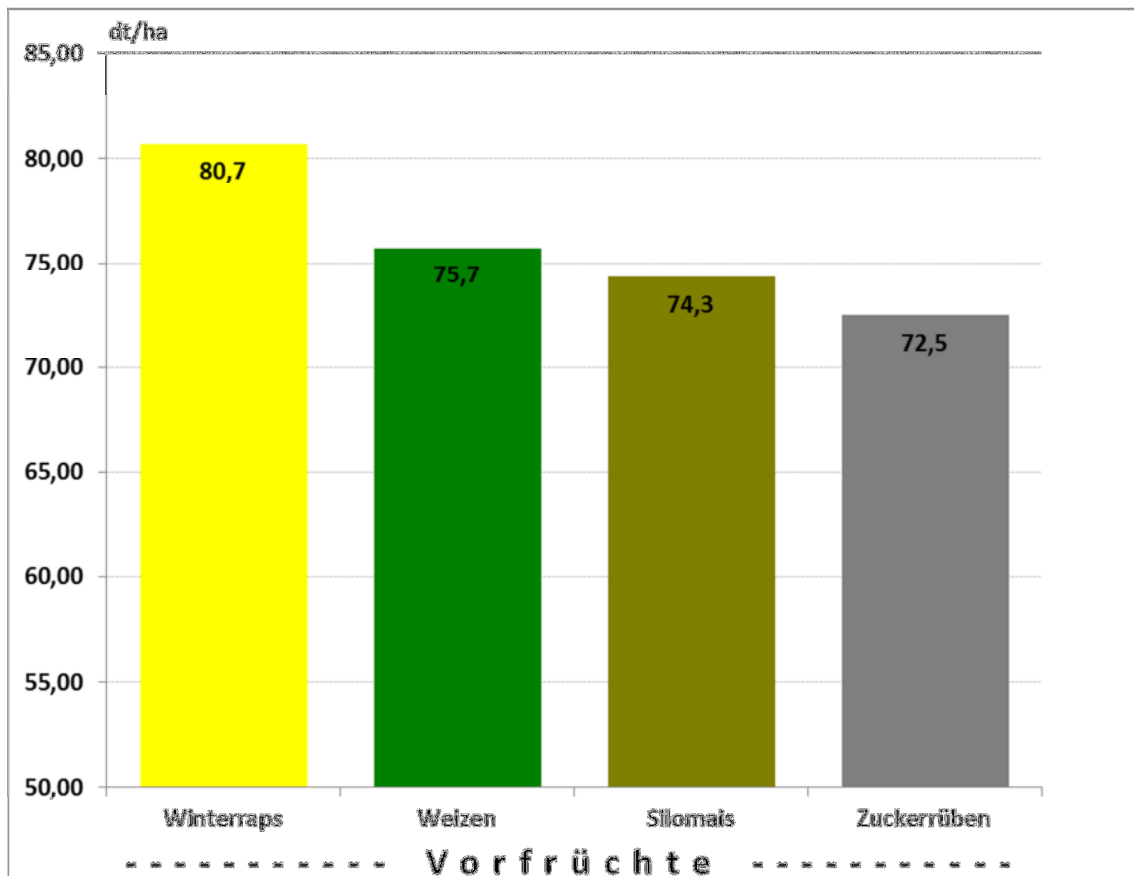


Abbildung 1: Winterweizenerträge nach Vorfrüchten im Mittel 2004 bis 2013

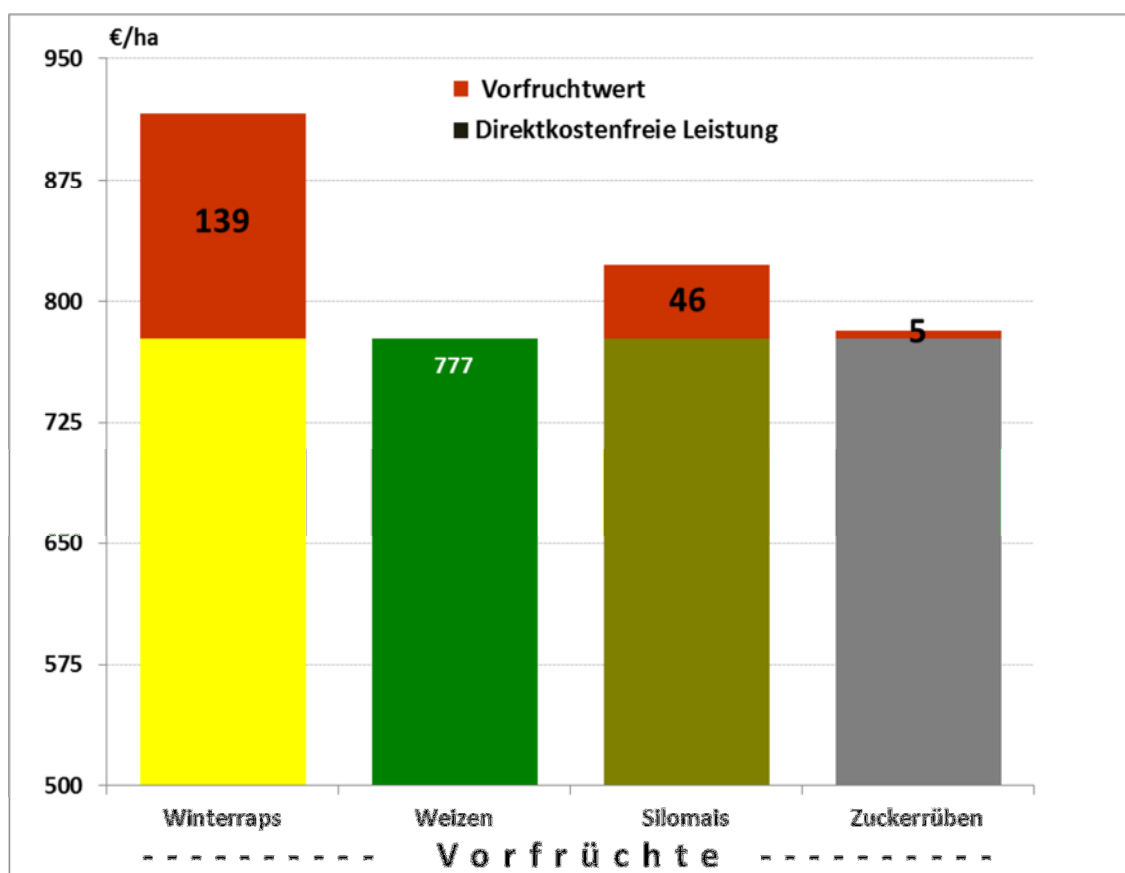


Abbildung 2: Direktkostenfreie Leistung von Winterweizen nach Vorfrüchten im Mittel 2004 bis 2013

**Tabelle 8: Winterweizen 2013 nach Ackerzahlen**

Parameter	ME	D1/2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	167	832	5.731	5.437
Anzahl Schläge		9	34	129	116
Ø Ackerzahl		24	30	39	50
Aussaatmenge	E./ha	1,41	1,44	1,44	1,45
N-Düngung	kg/ha	211	197	212	235
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>70,3</b>	<b>76,6</b>	<b>84,8</b>	<b>94,4</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.335</b>	<b>1.489</b>	<b>1.652</b>	<b>1.863</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>503</b>	<b>511</b>	<b>511</b>	<b>579</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	76	85	78	74
Düngungskosten	€/ha	261	261	242	268
Pflanzenschutzk.	€/ha	164	160	173	190
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>832</b>	<b>979</b>	<b>1.144</b>	<b>1.283</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

D1/2: Ackerzahl (AZ) bis 27 D3: AZ über 27 bis 33 D4: AZ über 33 bis 44 D5/6: AZ über 44

**Tabelle 9: Wintergerste 2013 nach Sortentypen**

Parameter	ME	Wintergerste ges.	mz WG (ohne Hybriden)	Hybridgerste	zz WG
Fläche	ha	6.228	4.606	1.377	245
Anzahl Schläge		171	117	47	7
Ø Ackerzahl		42	43	38	39
Aussaatmenge	E./ha	1,17	1,19	1,06	1,45
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	243	250	210	283
N-Düngung	kg/ha	184	187	176	170
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>81,5</b>	<b>82,3</b>	<b>79,1</b>	<b>79,8</b>
Ø Erzeugerpreis	€/dt	17,76	17,64	17,84	19,40
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.452</b>	<b>1.456</b>	<b>1.416</b>	<b>1.573</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>477</b>	<b>464</b>	<b>521</b>	<b>459</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	74	60	118	72
Düngungskosten	€/ha	247	247	249	242
Pflanzenschutzk.	€/ha	140	138	146	145
<b>kalk. DKLeistung**</b>	<b>€/ha</b>	<b>973</b>	<b>1.000</b>	<b>884</b>	<b>960</b>
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>976</b>	<b>993</b>	<b>894</b>	<b>1.114</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge; \* Standardpreis

\*\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 17,78 €/dt

**Tabelle 10: Mehrzeilige Wintergerste 2013 nach Ackerzahlen**

Parameter	ME	D1/2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	274	867	2.387	2.454
Anzahl Schläge		14	28	62	60
Ø Ackerzahl		26	30	40	50
Aussaatmenge	E./ha	1,07	1,07	1,19	1,17
N-Düngung	kg/ha	124	143	183	208
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>65,4</b>	<b>70,9</b>	<b>81,4</b>	<b>87,3</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.133</b>	<b>1.259</b>	<b>1.395</b>	<b>1.599</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>453</b>	<b>425</b>	<b>451</b>	<b>525</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	70	88	75	67
Düngungskosten	€/ha	225	199	236	278
Pflanzenschutzk.	€/ha	155	132	132	148
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>680</b>	<b>834</b>	<b>946</b>	<b>1.075</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

D1/2: Ackerzahl (AZ) bis 27 D3: AZ über 27 bis 33 D4: AZ über 33 bis 44 D5/6: AZ über 44

**Tabelle 11: Wintergerste 2013 nach Aussatterminen**

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. – 31.10.
Fläche	ha	1.414	4.465	307	42
Anzahl Schläge		36	127	7	1
Ø Ackerzahl		42	42	45	48
Aussaatmenge	E./ha	1,19	1,16	1,26	1,25
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	251	235	303	350
N-Düngung	kg/ha	195	180	189	217
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>82,6</b>	<b>81,3</b>	<b>79,1</b>	<b>83,5</b>
<b>kalk. Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.468</b>	<b>1.445</b>	<b>1.407</b>	<b>1.484</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>470</b>	<b>476</b>	<b>523</b>	<b>449</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	61	76	98	74
Düngungskosten	€/ha	257	246	226	243
Pflanzenschutzk.	€/ha	143	137	162	131
<b>kalk. DKFLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.002</b>	<b>969</b>	<b>884</b>	<b>1.036</b>
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>989</b>	<b>979</b>	<b>844</b>	<b>1.205</b>

\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 20 €/dt; ohne Hagelschläge; Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV.

**Tabelle 12: Hybridgerste 2013 nach Aussatterminen**

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. – 31.10.
Fläche	ha	65	1.121	149	42
Anzahl Schläge		4	38	4	1
Ø Ackerzahl		28	37	46	48
Aussaatmenge	E./ha	0,74	1,06	1,13	1,25
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	206	191	317	350
N-Düngung	kg/ha	158	173	195	217
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>67,5</b>	<b>79,2</b>	<b>81,9</b>	<b>83,5</b>
<b>kalk. Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.248</b>	<b>1.406</b>	<b>1.491</b>	<b>1.653</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>499</b>	<b>514</b>	<b>607</b>	<b>449</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	45	120	150	74
Düngungskosten	€/ha	262	250	240	243
Pflanzenschutzk.	€/ha	192	141	170	131
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>749</b>	<b>892</b>	<b>883</b>	<b>1.205</b>

Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV.

**Tabelle 13: Mehrzeilige Wintergerste (ohne Hybriden) 2013 nach Vorfrüchten**

Parameter	ME	WW	Silomais	WRo	Raps	Kart.
Fläche	ha	3.721	225	78	441	37
Anzahl Schläge		85	5	2	20	2
Ø Ackerzahl		46	40	33	30	27
Aussaatmenge	E./ha	1,18	1,20	1,31	1,19	1,30
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	250	255	280	243	256
N-Düngung	kg/ha	197	169	170	136	63
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>84,7</b>	<b>77,7</b>	<b>53,7</b>	<b>71,7</b>	<b>57,6</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.514</b>	<b>1.283</b>	<b>834</b>	<b>1.216</b>	<b>924</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>481</b>	<b>355</b>	<b>460</b>	<b>413</b>	<b>317</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	59	63	67	71	76
Düngungskosten	€/ha	260	157	279	199	110
Pflanzenschutzk.	€/ha	140	127	114	135	131
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.034</b>	<b>929</b>	<b>374</b>	<b>803</b>	<b>607</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA M; ohne Hagelschläge.

**Tabelle 14: Hybridgerste 2013 nach Vorfrüchten**

Parameter	ME	WW	Silomais	WRo	Raps
Fläche	ha	774	245	75	277
Anzahl Schläge		21	9	2	14
Ø Ackerzahl		42	37	35	31
Aussaatmenge	E./ha	1,10	1,00	1,87	0,79
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	208	253	160	193
N-Düngung	kg/ha	191	170	203	135
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>82,0</b>	<b>77,6</b>	<b>85,3</b>	<b>70,8</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.518</b>	<b>1.359</b>	<b>1.365</b>	<b>1.203</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>571</b>	<b>426</b>	<b>573</b>	<b>454</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	138	95	115	83
Düngungskosten	€/ha	269	197	327	220
Pflanzenschutzk.	€/ha	150	131	131	151
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>946</b>	<b>933</b>	<b>792</b>	<b>749</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA M; ohne Hagelschläge.

**Tabelle 15: Fruchtartenvergleich Winterroggen und Triticale 2013**

Parameter	ME	Winter-roggen ges.	Hybrid-roggen	Populations-roggen	Triticale
Fläche	ha	4.528	4.131	397	330
Anzahl Schläge		195	182	13	16
Ø Ackerzahl		28	29	23	34
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	194	188	252	286
N-Düngung	kg/ha	130	132	107	170
Ertrag	dt/ha	72,8	74,7	53,8	71,0
Ø Erzeugerpreis	€/dt	14,30	14,41	13,14	14,49
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.045</b>	<b>1.078</b>	<b>707</b>	<b>1.024</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>380</b>	<b>385</b>	<b>336</b>	<b>351</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	98	96	116	81
Düngungskosten	€/ha	177	179	157	167
Pflanzenschutzk.	€/ha	92	96	57	104
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>666</b>	<b>695</b>	<b>371</b>	<b>673</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 16: Hybridroggen 2013 nach Aussaatterminen**

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. – 31.10.	nach 31.10.
Fläche	ha	867	1.570	1.234	423	37
Anzahl Schläge		22	70	71	16	3
Ø Ackerzahl		30	30	28	27	25
Aussaatmenge	E./ha	0,93	1,07	1,02	1,25	1,41
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	153	175	213	229	325
N-Düngung	kg/ha	126	137	133	131	83
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>81,2</b>	<b>78,2</b>	<b>68,6</b>	<b>67,8</b>	<b>54,5</b>
<b>kalk. Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.240</b>	<b>1.194</b>	<b>1.046</b>	<b>1.034</b>	<b>833</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>331</b>	<b>402</b>	<b>397</b>	<b>398</b>	<b>365</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	78	91	105	119	147
Düngungskosten	€/ha	148	195	179	183	133
Pflanzenschutzk.	€/ha	89	103	94	88	83
<b>kalk. DKFLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>912</b>	<b>795</b>	<b>649</b>	<b>636</b>	<b>468</b>
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>811</b>	<b>775</b>	<b>570</b>	<b>558</b>	<b>311</b>

\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 15,26 €/dt;  
Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 17: Fruchtartenvergleich Sommergetreide und Körnerleguminosen 2013**

Parameter	ME	Sommerweizen	Sommergerste	Hafer	Lupine	Ackerbohne
Fläche	ha	3	124	20	13	3
Anzahl Schläge		1	3	2	2	1
Ø Ackerzahl		58	33	30	22	30
Aussaatmenge	E./ha	2,50	175	1,70	1,91	1,75
N-Düngung	kg/ha	151	120	193	95	69
Ertrag	dt/ha	60,0	65,2	63,0	23,1	17,4
Ø Erzeugerpreis	€/dt	20,00	19,29	17,00	38,48	20,17
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.200</b>	<b>1.258</b>	<b>1.071</b>	<b>889</b>	<b>351</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>557</b>	<b>330</b>	<b>384</b>	<b>326</b>	<b>186</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	169	93	94	121	123
Düngungskosten	€/ha	159	108	138	156	63
Pflanzenschutzk.	€/ha	169	88	89	49	0
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>643</b>	<b>928</b>	<b>687</b>	<b>563</b>	<b>166</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV.

**Tabelle 18: Winterraps 2013 nach Sortentypen**

Parameter	ME	Winterraps ges.	Linienraps	Hybridraps
Fläche	ha	12.285	1.926	10.359
Anzahl Schläge		327	49	278
Ø Ackerzahl		41	40	41
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	43	49	41
N-Düngung	kg/ha	221	218	221
Ertrag	dt/ha	41,9	40,4	42,2
Ø Erzeugerpreis	€/dt	42,15	42,44	42,09
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.766</b>	<b>1.715</b>	<b>1.776</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>592</b>	<b>587</b>	<b>593</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	68	50	72
Düngungskosten	€/ha	319	329	317
Pflanzenschutzk.	€/ha	196	201	195
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.174</b>	<b>1.128</b>	<b>1.183</b>

Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 19: Winterraps 2013 nach Aussaatterminen**

Parameter	ME	bis 15.08.	16. - 25.08.	26.08. - 4.09.	nach 4.9.	gesamt
Fläche	ha	2.364	6.713	3.160	49	12.285
Anzahl Schläge		55	173	96	3	327
Ø Ackerzahl		43	40	42	30	41
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	42	43	42	35	43
N-Düngung	kg/ha	221	219	224	265	221
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>41,8</b>	<b>41,6</b>	<b>42,4</b>	<b>42,5</b>	<b>41,9</b>
<b>kalk. Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.787</b>	<b>1.779</b>	<b>1.813</b>	<b>1.817</b>	<b>42,15</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>590</b>	<b>601</b>	<b>575</b>	<b>527</b>	<b>1.766</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	64	70	69	61	592
Düngungskosten	€/ha	319	323	308	340	68
Pflanzenschutzk.	€/ha	201	199	187	126	319
<b>kalk. DKLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.196</b>	<b>1.179</b>	<b>1.238</b>	<b>1.289</b>	<b>196</b>
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.183</b>	<b>1.160</b>	<b>1.196</b>	<b>1.279</b>	<b>1.174</b>

\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 42,73 €/dt; ohne Hagelschläge; Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV.

**Tabelle 20: Winterraps 2013 nach Vorfrüchten**

Parameter	ME	nach WG	nach WW	nach WRo
Fläche	ha	4.665	5.444	1.351
Anzahl Schläge		114	131	52
Ø Ackerzahl		44	42	33
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	43	41	44
N-Düngung	kg/ha	224	224	208
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>42,9</b>	<b>42,3</b>	<b>37,5</b>
<b>Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.817</b>	<b>1.779</b>	<b>1.590</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>586</b>	<b>594</b>	<b>595</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	69	67	75
Düngungskosten	€/ha	311	318	328
Pflanzenschutzk.	€/ha	197	199	190
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.230</b>	<b>1.185</b>	<b>995</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 21: Winterraps 2013 nach Höhe der N-Düngung**

N-Düngung <sup>1)</sup>	Anzahl	Ackerzahl	Ertrag	PS-Kosten	Dgg-Kosten	Direktkosten	DKL	DKFL kalk. <sup>2)</sup>	N-Saldo <sup>3)</sup>
kg/ha	Schläge		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	kg/ha
<b>bis 200</b>	120	35	<b>38,9</b>	195	303	564	1.091	<b>1.098</b>	47
<b>200-220</b>	68	43	<b>41,7</b>	213	313	609	1.123	<b>1.174</b>	71
<b>220-240</b>	52	43	<b>41,0</b>	220	345	642	1.103	<b>1.109</b>	91
<b>240-260</b>	68	46	<b>45,4</b>	170	325	573	1.324	<b>1.366</b>	99
<b>über 260</b>	19	44	<b>45,4</b>	186	316	598	1.331	<b>1.343</b>	149

<sup>1)</sup> mineralische und organische N-Düngung; ohne Hagelschläge

<sup>2)</sup> kalkulierte direktkostenfreie Leistung (Erzeugerpreis 42,73 €/dt);

<sup>3)</sup> Ausbringung – Abfuhr (Korn: 3,35 kg N/dt FM).

**Tabelle 22: Winterraps 2013 nach Ackerzahlen**

Standort	ME	D1/D2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	914	1.657	5.456	4.258
Anzahl Schläge		44	51	121	111
Ø Ackerzahl		25	31	40	51
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	45	44	40	44
N-Düngung	kg/ha	193	193	223	235
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>34,8</b>	<b>38,3</b>	<b>41,6</b>	<b>45,1</b>
Ölgehalt	%	43	43	44	44
<b>Hauptleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.429</b>	<b>1.574</b>	<b>1.776</b>	<b>1.900</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>584</b>	<b>595</b>	<b>594</b>	<b>589</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	68	67	66	71
Düngungskosten	€/ha	325	320	325	308
Pflanzenschutzk.	€/ha	190	204	197	194
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>845</b>	<b>979</b>	<b>1.182</b>	<b>1.311</b>

ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläg.

D1/2: Ackerzahl (AZ) bis 27 D3: AZ über 27 bis 33 D4: AZ über 33 bis 44 D5/6: AZ über 44



**Tabelle 23: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2013**

Standort	ME	WW		WRa	
		ohne Pflug	mit Pflug	ohne Pflug	mit Pflug
Fläche	ha	9.142	3.024	7.107	5.178
Anzahl Schläge		206	82	161	166
Ø Ackerzahl		43	46	42	40
Aussaatmenge	E./ha	1,39	1,62	1,24	1,86
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	259	301	40	46
N-Düngung	kg/ha	217	233	227	212
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>88,3</b>	<b>88,3</b>	<b>42,1</b>	<b>41,6</b>
<b>Hauptleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.746</b>	<b>1.685</b>	<b>1.770</b>	<b>1.760</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>521</b>	<b>603</b>	<b>585</b>	<b>601</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	73	88	67	70
Düngungskosten	€/ha	245	286	314	325
Pflanzenschutzk.	€/ha	179	182	197	195
dar. Herbizide	€/ha	54	54	89	79
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.225</b>	<b>1.086</b>	<b>1.185</b>	<b>1.160</b>
<b>kalk. DKLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.222</b>	<b>1.142</b>	<b>1.213</b>	<b>1.177</b>

\* kalk. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 19,72 bzw. 42,73 €/dt;  
ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 24: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2013**

Standort	ME	mz WG		WRo	
		ohne Pflug	mit Pflug	ohne Pflug	mit Pflug
Fläche	ha	1.233	4.750	2.136	2.392
Anzahl Schläge		37	127	85	110
Ø Ackerzahl		38	43	29	28
Aussaatmenge	E./ha	1,27	1,13	1,19	0,92
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	260	236	201	188
N-Düngung	kg/ha	165	190	133	127
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>77,2</b>	<b>82,7</b>	<b>73,9</b>	<b>71,9</b>
<b>Hauptleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.356</b>	<b>1.471</b>	<b>1.014</b>	<b>1.073</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>440</b>	<b>487</b>	<b>376</b>	<b>384</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	76	73	96	99
Düngungskosten	€/ha	212	257	170	183
Pflanzenschutzk.	€/ha	141	139	95	89
dar. Herbizide	€/ha	50	46	39	34
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>917</b>	<b>984</b>	<b>639</b>	<b>691</b>
<b>kalk. DKLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>933</b>	<b>984</b>	<b>744</b>	<b>707</b>

\* kalk. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 17,78 bzw. 15,14 €/dt;  
ohne Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 25: Vergleich der Mähdruschfrüchte - nur Vermehrung 2013**

Parameter	ME	E-WW	A-WW	B-WW	mz WG	zz WG	Hy-Ro	Pop-Ro	Triticale	SW	SG	Hafer	Erbse	Gras
Fläche	ha	38	501	20	99	40	236	2	145	21	155	57	48	57
Anzahl Schläge		2	19	1	9	2	5	1	5	1	3	3	1	1
Ø Ackerzahl		29	45	18	30	41	42	33	33	42	30	38	35	21
Saatmenge	E./ha	1,73	1,46	1,24	1,42	1,32	0,71	0,96	1,64	1,97	1,83	1,60	2,49	9,70
Aussaatzstärke	Kö./m <sup>2</sup>	236	278	200	287	281	211	277	301	395	324	297	85	-
N-Düngung	kg/ha	183	202	222	191	162	182	248	158	172	147	135	28	190
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	70,0	88,2	70,1	67,4	78,5	82,6	63,8	78,3	65,5	65,8	63,7	51,4	17,3
Erzeugerpreis	€/dt	19,07	20,84	20,12	21,74	21,60	28,04	19,50	17,72	20,50	19,06	14,43	31,60	81,73
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	1.332	1.839	1.411	1.427	1.695	2.380	1.245	1.367	1.343	1.254	919	1.626	1.414
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	576	623	547	391	470	641	307	421	437	425	252	406	283
dar. Saatgutkosten	€/ha	165	135	118	87	109	278	44	126	211	172	132	191	42
Düngungskosten	€/ha	245	281	300	168	240	236	162	197	155	191	89	86	166
Pflanzenschutzk.	€/ha	166	200	129	112	122	127	101	99	71	63	32	129	75
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	756	1.216	864	1.037	1.224	1.740	938	946	906	828	667	1.219	1.131

Vermehrung, Stand 06.01.2014; IPB/LFA MV.

**Tabelle 26: Vertikaler Vergleich Mähdruschfrüchte, Erntejahre 2007 bis 2013**

Parameter	Erntejahr	Ertrag	Marktleistung	Direktkosten	DKFL
Einheit		dt/ha	€/ha		
<b>Winterweizen gesamt</b>	Ø 2007:12	76,2	1428	450	979
	2012	79,6	1.862	496	1.366
	2013	88,3	1.731	542	1.190
<b>E-Weizen</b>	Ø 2007:12	71,6	1462	461	1001
	2012	68,6	1.690	484	1.206
	2013	81,9	1.939	565	1.074
<b>A-Weizen</b>	Ø 2007:12	76,0	1384	440	944
	2012	79,0	1.825	492	1.333
	2013	88,2	1.721	541	1.182
<b>B-Weizen</b>	Ø 2007:12	82,1	1508	464	1044
	2012	94,4	2.229	531	1.698
	2013	94,2	1.848	532	1.318
<b>Wintergerste gesamt</b>	Ø 2007:12	71,9	1063	419	644
	2012	75,0	1.507	514	993
	2013	81,5	1.452	477	976
<b>Wintergerste mehrzeilige</b>	Ø 2007:12	72,0	1064	419	645
	2012	75,4	1.515	519	996
	2013	81,6	1.447	478	970
<b>Winterroggen gesamt</b>	Ø 2007:12	59,7	874	334	540
	2012	60,3	1.189	396	793
	2013	72,8	1.045	380	666
<b>Hybridroggen</b>	Ø 2007:12	59,6	911	336	575
	2012	64,7	1.281	416	865
	2013	74,7	1.078	385	695
<b>Populations- roggen</b>	Ø 2007:12	25,5	361	182	179
	2012	27,8	520	253	267
	2013	53,8	707	336	371
<b>Triticale</b>	Ø 2007:12	60,6	910	297	613
	2012	65,4	1.387	365	1.022
	2013	71,0	1.024	351	673
<b>Hafer</b>	Ø 2007:12	47,2	701	218	482
	2012	46,8	938	187	751
	2013	63,0	1.071	384	687
<b>Winterraps</b>	Ø 2007:12	40,2	1413	510	904
	2012	41,3	1.966	571	1.394
	2013	41,9	1.766	592	1.174

ohne Verm., Stand: 06.01.2014; IPB/LFA MV; 2013 ohne Hagelschläge;



# Betriebsvergleiche 2013 nach Kulturen - vertraulich -

(nur für die beteiligten Referenzbetriebe bestimmt!)

Anbaustufe:

B = Vermehrung

Z = Zertifiziertes Saatgut

N = Nachbau

Frucht-Nr.	Fruchtname
100	E-Weizen
101	A-Weizen
102	B-Weizen
103	C-Weizen
104	Wintergerste mehrzeilig
105	Wintergerste zweizeilig
107	Hybridroggen
108	Triticale
150	Populationsroggen
201	Sommerweizen
202	Sommergerste
204	Hafer
1002	Futtererbsen
1004	Lupinen
2041	Sommerraps
2046	Linienraps
2047	Hybridraps
5000	Silomais