

JAHRESBERICHT 2022

Wirtschaftlichkeit der Pflanzenproduktion

Ökonomische Auswertung von Verfahren der Pflanzenproduktion



IMPRESSUM

Titel

Wirtschaftlichkeit der Pflanzenproduktion 2022

Forschungs-Nr.

[10/14]

Berichtszeitraum

Anbaujahr 2021/22

Herausgeber

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Dorfplatz 1/OT Gülzow • 18276 Gülzow-Prüzen

Telefon: 0385/588-60000

Fax: 0385/588-60011

poststelle@lfa.mvnet.de

www.lfamv.de

Autorin

Andrea Ziesemer • Telefon: 0385/588-60252

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft, Sachgebiet Agrarökonomie

Dorfplatz 1/OT Gülzow • 18276 Gülzow-Prüzen

Titelfoto

Andrea Ziesemer

Gülzow, 04.04.2023

TABELLENVERZEICHNIS	SEITE
Tabelle 1: Umfang der Schlagkarteiauswertung Mähdruschfrüchte 2022	5
Tabelle 2: Erzeugerpreise (€/dt) im Erntejahr 2022	5
Tabelle 3: Vergleich Wintergetreide und Winterraps 2022	6
Tabelle 4: Winterweizen 2022 nach Qualitätsgruppen (angebaute Qualität)	6
Tabelle 5: Winterweizen 2022 nach Aussatterminen	7
Tabelle 6: Winterweizen 2022 nach Vorfrüchten	7
Tabelle 7: Winterweizen 2022 nach Höhe der N-Düngung.....	8
Tabelle 8: Winterweizen 2022 nach Ackerzahlen	8
Tabelle 9: Wintergerste 2022 nach Sortentypen	9
Tabelle 10: Mehrzeilige Wintergerste 2022 nach Ackerzahlen.....	9
Tabelle 11: Wintergerste 2022 nach Aussatterminen.....	10
Tabelle 12: Mehrzeilige Wintergerste (ohne Hybriden) 2022 nach Vorfrüchten	10
Tabelle 13: Fruchtartenvergleich Winterroggen und Triticale 2022	11
Tabelle 14: Hybridroggen 2022 nach Aussatterminen	11
Tabelle 15: Hybridroggen 2022 nach Vorfrüchten	12
Tabelle 16: Fruchtartenvergleich Sommergetreide 2022	12
Tabelle 17: Fruchtartenvergleich Körnerleguminosen 2022.....	13
Tabelle 18: Winterraps 2022 nach Sortentypen	13
Tabelle 19: Winterraps 2022 nach Aussatterminen.....	14
Tabelle 20: Winterraps 2022 nach Vorfrüchten.....	14
Tabelle 21: Winterraps 2022 nach Ackerzahlen.....	15
Tabelle 22: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2022	15
Tabelle 23: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2022	16
Tabelle 24: Düngungsparameter Winterweizen 2021 nach rotem Gebiet und Boden-Klima- Raum.....	17
Tabelle 25: Düngungsparameter Winterweizen 2022 nach angebaute Qualität und rotem Gebiet	18
Tabelle 26: Düngungsparameter Winterweizen 2022 nach erreichter Qualität und rotem Gebiet	19
Tabelle 27: Düngungsparameter Wintergerste 2022 nach rotem Gebiet	20
Tabelle 28: Düngungsparameter mehrzeilige Wintergerste 2022 nach rotem Gebiet und Boden-Klima-Raum	21
Tabelle 29: Düngungsparameter Winterraps 2022 nach rotem Gebiet.....	22
Tabelle 30: Düngungsparameter Winterraps 2022 nach rotem Gebiet und Boden-Klima-Raum	23
Tabelle 31: Düngungsparameter Winterroggen 2022 nach rotem Gebiet	24
Tabelle 32: Düngungsparameter Winterroggen 2022 nach rotem Gebiet und Boden-Klima- Raum.....	25
Tabelle 33: Pflanzenschutzparameter Winterweizen 2022 (angebaute Qualität).....	26
Tabelle 34: Pflanzenschutzparameter Wintergerste 2022.....	27
Tabelle 35: Pflanzenschutzparameter Winterraps 2022.....	28
Tabelle 36: Pflanzenschutzparameter Winterroggen 2022	29
Tabelle 37: Vertikaler Vergleich Mähdruschfrüchte, Erntejahre 2016 bis 2022	30

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BB AG	Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge
BKR	Boden-Klima-Raum
IPB	Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft der LFA MV
kalk. DKFLeistung	kalkulatorische Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung, meist bei einem Standard-Produktpreis
ME	Maßeinheit
mz, zz	mehrzeilig, zweizeilig
ÜF	Anzahl der Überfahrten

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.

1 Zielstellung und Datengrundlage

Mähdruschfrüchte haben den höchsten Flächenanteil an der Ackerfläche in Mecklenburg-Vorpommern. Auch in ihrem Anteil am wirtschaftlichen Ergebnis der Landwirtschaftsbetriebe nehmen die Druschfrüchte eine überragende Rolle ein. Um den Mähdruschfruchtanbau leistungsfähiger zu gestalten, kommt der Analyse der Produktionsverfahren und der Erarbeitung von Empfehlungen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit besondere Bedeutung zu.

Die Beurteilung der Verfahren des Mähdruschfruchtanbaus in MV bezüglich ihrer Wirtschaftlichkeit erfolgt auf der Grundlage von Datenerhebungen in den Referenzbetrieben der LFA. Im Zuge der Datenerhebung in den Referenzbetrieben werden bis dahin erzielte Erzeugerpreise erfragt. Erfolgte bis zum Erfassungszeitpunkt noch keine Vermarktung (z.B. infolge betrieblicher Einlagerung), werden Standardpreise in Ansatz gebracht (Tabelle 2).

2 Methodik, Hinweise zur Ergebnisinterpretation

Bei den nachfolgenden Daten handelt es sich ausschließlich um Daten aus landwirtschaftlichen Praxisbetrieben, die sich in vielen Kriterien und Produktionsbedingungen voneinander unterscheiden. Es besteht nicht der Anspruch auf Repräsentativität für das Land MV, wenngleich die Ergebnisse durchaus regional-typische Verhältnisse beschreiben bzw. darstellen. Aus den Zahlen können Tendenzen unter Beachtung der jeweilig geltenden Rahmenbedingungen (z.B. Kulisse Rote Gebiete) abgelesen werden, für verallgemeinernde Aussagen müssen die Auswertungen in längeren zeitlichen Reihen betrachtet werden.

Es ist zu beachten, dass alle monetären Angaben ohne Mehrwertsteuer sind.

Die Auswertungen der Fruchtarten und Anbauverfahren beschränken sich auf sogenannte variable Parameter, also im Wesentlichen auf die Naturalerlöse und Direktkosten. Die variablen Arbeitserledigungskosten bleiben in der Regel unberücksichtigt.

Tabelle 1: Umfang der Schlagkarteiauswertung Mähdruschfrüchte 2022

Fruchtart	Fläche (in ha)	Schläge	Ø Ackerzahl	Betriebe
E-Weizen	4.609	107	46	22
A-Weizen	5.948	153	43	23
B-Weizen	1.730	41	42	11
W.Gerste mz	4.765	150	43	21
W.Gerste zz	354	10	37	3
Hybridroggen	3.675	91	32	15
Triticale	418	9	31	3
Dinkel	11	1	53	1
Sommergerste	452	18	42	9
Hafer	399	11	41	6
Futtererbse	1.241	36	41	12
Ackerbohne	325	6	45	4
Lupine	368	16	35	6
Winterraps/Linie	147	5	45	2
Winterraps/Hybride	7.964	231	42	23
Sonnenblumen	99	4	21	1
Getreide gesamt	22.121	585	42	24
Körnerleguminosen gesamt	1.884	57	41	14
Winterraps gesamt	8.072	235	42	23
Mähdruschfrüchte gesamt	32.176	881	42	24

Tabelle 2: Erzeugerpreise (€/dt) im Erntejahr 2022

Fruchtart	Standardpreis	Erzeugerpreis
E-Weizen	31,30	31,30
A-Weizen	28,80	28,80
B-Weizen	27,30	27,30
WG mz	24,40	24,40
WG zz	24,40	
Hybridroggen	23,10	23,10
Triticale	20,60	20,60
Sommergerste	26,00	26,00
Hafer	22,30	22,30
Futtererbse	34,50	30,20
Ackerbohnen	33,20	51,00
Blaue Lupinen	38,30	39,80
Sonnenblume		58,70
Winterraps/Linie	59,82	55,90
Winterraps/Hybride	59,82	60,10

Standardpreis: Anwendung bei fehlenden Erzeugerpreisen (Durchschnittspreis verkaufte Ware, Kö.leguminosen nach Marktinformation Ost 33.-37. KW); ohne MwSt., ohne Vermehrung.

Tabelle 3: Vergleich Wintergetreide und Winterraps 2022

Parameter	ME	Winterweizen	mz Wintergerste	Winterroggen	Triticale	Winterraps
Fläche	ha	11.532	4.613	3.551	418	8.072
Anzahl Schläge		277	143	88	9	235
Ø Ackerzahl		44	43	32	31	42
Aussaatzstärke	Kö./m ²	293	285	192	254	41
N-Düngung	kg/ha	188	159	123	129	166
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,7	2,5	2,3	2,8
Ertrag	dt/ha	80,6	81,9	63,2	52,4	39,5
Marktleistung	€/ha	2.363	2.007	1.475	1.534	2.364
Direktkosten	€/ha	550	501	386	393	563
dar. Saatgutkosten	€/ha	72	67	120	61	85
Düngungskosten	€/ha	321	289	178	241	299
Pflanzenschutzk.	€/ha	148	138	88	90	175
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.813	1.506	1.089	1.141	1.800

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

Tabelle 4: Winterweizen 2022 nach Qualitätsgruppen (angebaute Qualität)

Qualitätssortiment	ME	Eliteweizen (E)	Qualitätsw. (A)	Brotweizen (B)
Fläche	ha	4.287	5.515	1.730
Anzahl Schläge		96	140	41
Ø Ackerzahl		46	43	42
Aussaatzmenge	dt/ha	1,31	1,45	1,57
Aussaatzstärke	Kö./m ²	282	299	300
N-Düngung	kg/ha	199	183	177
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,5	2,6
Ertrag	dt/ha	83,2	78,1	82,0
Rohprotein	% i. TM	13,1	12,2	12,0
Erzeugerpreis	€/dt	30,75	28,83	27,29
Marktleistung	€/ha	2.555	2.253	2.235
Direktkosten	€/ha	613	510	521
dar. Saatgutkosten	€/ha	63	77	79
Düngungskosten	€/ha	364	294	300
Pflanzenschutzk.	€/ha	168	134	140
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.942	1.744	1.715

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

Tabelle 5: Winterweizen 2022 nach Aussatterminen

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. – 31.10.	nach 31.10.
Fläche	ha	2.169	5.292	2.506	1.156	385
Anzahl Schläge		49	129	58	30	10
Ø Ackerzahl		45	43	47	44	36
Aussaatmenge	E./ha	1,21	1,30	1,53	1,83	1,96
Aussaatstärke	Kö./m ²	259	273	310	373	397
N-Düngung	kg/ha	196	188	186	184	173
BB AG vor Saat	Anz.	2,3	2,8	2,4	2,0	1,9
Ertrag	dt/ha	81,8	82,5	81,4	73,6	63,6
kalk. Marktleistung*	€/ha	2.458	2.479	2.445	2.210	1.909
Direktkosten	€/ha	580	553	532	539	489
dar. Saatgutkosten	€/ha	59	68	79	91	101
Düngungskosten	€/ha	341	326	297	325	287
Pflanzenschutzkosten	€/ha	167	152	146	115	101
kalk. DKFLeistung*	€/ha	1.878	1.926	1.913	1.671	1.419
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.889	1.823	1.879	1.587	1.527

ohne Vermehrung, * kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 30,03 €/dt; ohne Hagel-schläge; Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 6: Winterweizen 2022 nach Vorfrüchten

Parameter	ME	Raps	WW	Silomais	ZR	Kart.	Kö-Le-gum.
Fläche	ha	6.890	646	1.974	911	227	690
Anzahl Schläge		154	15	50	21	5	22
Ø Ackerzahl		44	52	42	42	48	48
Aussaatmenge	E./ha	1,29	1,44	1,70	1,76	1,65	1,25
N-Düngung	kg/ha	191	204	178	176	197	194
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,7	2,1	1,5	2,2	2,6
Ertrag	dt/ha	82,6	82,0	78,2	68,8	72,2	87,8
Rohprotein	% i. TM	12,7	11,9	12,4	11,7	14,0	12,3
Marktleistung	€/ha	2.416	2.539	2.213	1.978	2.529	2.608
Direktkosten	€/ha	562	522	509	516	545	617
dar. Saatgutkosten	€/ha	66	84	87	85	86	62
Düngungskosten	€/ha	326	313	291	310	345	366
Pflanzenschutzk.	€/ha	161	125	122	115	104	172
dar. Herbizide	€/ha	63	41	55	46	38	65
dar. Fungizide	€/ha	74	70	55	56	52	80
kalk. DKFLeistung*		1.919	1.941	1.838	1.551	1.625	2.019
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.854	2.017	1.704	1.461	1.985	1.991

ohne Vermehrung, * kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 30,03 €/dt; ohne Hagel-schläge; Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 7: Winterweizen 2022 nach Höhe der N-Düngung

N-Düngung ¹⁾	Anzahl	Ackerzahl	Ertrag	Rohprotein	Direktkosten	Dgg-Kosten	PS-Kosten	DKFL kalk. ²⁾	DKFL	N-Saldo ³⁾
kg/ha	Schläge		dt/ha	% i. TM	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	kg/ha
bis 180	104	40	75,4	12,2	498	283	137	1.765	1.624	17
180-200	96	45	81,7	12,4	537	307	143	1.917	1.860	29
200-220	54	48	85,1	13,1	668	410	180	1.886	1.983	45
220-240	21	47	87,2	13,4	547	339	139	2.071	2.008	56

¹⁾ mineralische und organische N-Düngung; ohne Hagelschläge

²⁾ kalkulierte Direktkostenfreie Leistung (Erzeugerpreis 30,03 €/dt - Verkauf tatsächlich);

³⁾ N-Ausbringung – Abfuhr (Korn: 1,96 kg N/dt FM).

Tabelle 8: Winterweizen 2022 nach Ackerzahlen

Parameter	ME	D1/2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	29	904	5.936	4.662
Anzahl Schläge		1	25	132	119
Ø Ackerzahl		27	31	40	52
Aussaatmenge	E./ha	2,37	1,40	1,41	1,41
N-Düngung	kg/ha	201	173	183	198
BB AG vor Saat	Anz.	3,0	2,8	2,5	2,5
Ertrag	dt/ha	73,0	62,5	77,4	88,1
Rohprotein	% i. TM		11,9	12,6	12,4
Marktleistung	€/ha	1.615	1.758	2.213	2.676
Direktkosten	€/ha	611	457	491	642
dar. Saatgutkosten	€/ha	118	75	74	68
Düngungskosten	€/ha	362	273	277	386
Pflanzenschutzk.	€/ha	130	107	139	167
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.004	1.301	1.721	2.034

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV;

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 2022 nach Sortentypen

Parameter	ME	Wintergerste ges.	mz WG (ohne Hybriden)	Hybridgerste	zz WG
Fläche	ha	4.968	4.501	113	354
Anzahl Schläge		153	140	3	10
Ø Ackerzahl		43	43	44	37
Aussaatmenge	E./ha	1,34	1,34	1,00	1,37
Aussaatstärke	Kö./m ²	285	287	217	280
N-Düngung	kg/ha	158	159	164	150
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,7	2,3	2,9
Ertrag	dt/ha	80,8	81,9	80,9	66,1
Ø Erzeugerpreis	€/dt	24,56	24,55	25,74	24,39
Marktleistung	€/ha	1.979	2.005	2.085	1.612
Direktkosten	€/ha	505	498	622	551
dar. Saatgutkosten	€/ha	70	65	148	113
Düngungskosten	€/ha	289	289	292	287
Pflanzenschutzk.	€/ha	139	139	122	150
kalk. DKFLeistung*	€/ha	1.466	1.501	1.351	1.062
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.474	1.507	1.463	1.062

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV;

* kalk. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 24,40 €/dt

Tabelle 10: Mehrzeilige Wintergerste 2022 nach Ackerzahlen

Parameter	ME	D1/2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	250	311	2.399	1.654
Anzahl Schläge		6	12	76	49
Ø Ackerzahl		26	30	40	54
Aussaatmenge	E./ha	1,33	1,34	1,30	1,39
N-Düngung	kg/ha	159	153	154	168
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,7	3,0	2,4
Ertrag	dt/ha	69,2	73,4	81,1	86,7
Marktleistung	€/ha	1.708	1.867	2.044	2.024
Direktkosten	€/ha	477	484	486	529
dar. Saatgutkosten	€/ha	69	78	68	63
Düngungskosten	€/ha	266	278	276	312
Pflanzenschutzk.	€/ha	142	128	138	139
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.231	1.383	1.558	1.495

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV;

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 2022 nach Aussaatterminen

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.
Fläche	ha	62	4.663	209
Anzahl Schläge		4	139	9
Ø Ackerzahl		43	43	36
Aussaatmenge	E./ha	1,16	1,35	1,26
Aussaatstärke	Kö./m ²	250	287	255
N-Düngung	kg/ha	158	160	133
BB AG vor Saat	Anz.	3,0	2,8	2,0
Ertrag	dt/ha	83,0	81,4	69,9
kalk. Marktleistung*	€/ha	2.026	1.987	1.706
Direktkosten	€/ha	492	505	501
dar. Saatgutkosten	€/ha	66	67	125
Düngungskosten	€/ha	268	290	263
Pflanzenschutzkosten	€/ha	154	141	100
kalk. DKFLeistung*	€/ha	1.534	1.482	1.206
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.594	1.485	1.294

* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 24,40 €/dt; Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV.

Tabelle 12: Mehrzeilige Wintergerste (ohne Hybriden) 2022 nach Vorfrüchten

Parameter	ME	W.Weizen	Silomais	W.Roggen	Raps
Fläche	ha	3.654	123	174	118
Anzahl Schläge		102	7	8	7
Ø Ackerzahl		44	40	41	38
Aussaatmenge	E./ha	1,33	1,42	1,35	1,28
Aussaatstärke	Kö./m ²	289	283	285	303
N-Düngung	kg/ha	163	131	168	145
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	1,9	3,6	3,1
Ertrag	dt/ha	82,4	70,9	73,1	78,6
Marktleistung	€/ha	1.984	1.807	1.900	1.804
Direktkosten	€/ha	506	568	470	486
dar. Saatgutkosten	€/ha	64	81	67	81
Düngungskosten	€/ha	301	320	243	300
Pflanzenschutzkosten	€/ha	136	139	158	106
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.478	1.239	1.430	1.318

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2022; IPB/LFA MV

Tabelle 13: Fruchtartenvergleich Winterroggen und Triticale 2022

Parameter	ME	Hybrid-roggen	Triticale
Fläche	ha	3.551	418
Anzahl Schläge		88	9
Ø Ackerzahl		32	31
Aussaatzstärke	Kö./m ²	192	254
N-Düngung	kg/ha	123	129
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,3
Ertrag	dt/ha	63,2	52,4
Ø Erzeugerpreis	€/dt	22,77	27,02
Marktleistung	€/ha	1.475	1.534
Direktkosten	€/ha	386	393
dar. Saatgutkosten	€/ha	120	61
Düngungskosten	€/ha	178	241
Pflanzenschutzkosten	€/ha	88	90
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.089	1.141

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2022; IPB/LFA MV

Tabelle 14: Hybridroggen 2022 nach Aussatterminen

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. – 31.10.
Fläche	ha	554	1.759	939	299
Anzahl Schläge		18	32	26	12
Ø Ackerzahl		29	33	29	37
Aussaatzstärke	Kö./m ²	166	204	178	217
N-Düngung	kg/ha	114	123	126	129
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,4	2,4	2,7
Ertrag	dt/ha	54,6	70,4	54,5	64,0
kalk. Marktleistung*	€/ha	1.261	1.626	1.260	1.478
Direktkosten	€/ha	363	414	349	382
dar. Saatgutkosten	€/ha	102	129	101	155
Düngungskosten	€/ha	190	185	174	128
Pflanzenschutzk.	€/ha	71	99	73	100
kalk. DKFleistung*	€/ha	898	1.212	911	1.096
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	885	1.265	864	1.136

* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 23,1 €/dt; Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

Tabelle 15: Hybridroggen 2022 nach Vorfrüchten

Parameter	ME	W.Weizen	W.Roggen	Raps	Kö.-Legum.	Silomais
Fläche	ha	200	1.684	282	337	824
Anzahl Schläge		8	22	13	13	25
Ø Ackerzahl		36	34	31	26	27
Aussaatzstärke	Kö./m ²	204	207	148	160	189
N-Düngung	kg/ha	127	121	131	115	124
BB AG vor Saat	Anz.	3,0	2,4	2,6	2,5	2,2
Ertrag	dt/ha	71,8	68,1	75,6	48,6	49,1
Marktleistung	€/ha	1.721	1.630	1.860	1.050	1.045
Direktkosten	€/ha	423	411	415	381	307
dar. Saatgutkosten	€/ha	134	133	95	91	107
Düngungskosten	€/ha	160	180	216	215	147
Pflanzenschutzk.	€/ha	123	97	105	75	53
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.298	1.218	1.444	669	738

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 16: Fruchtartenvergleich Sommergetreide 2022

Parameter	ME	Sommergerste	Hafer
Fläche	ha	327	388
Anzahl Schläge		15	10
Ø Ackerzahl		46	41
Aussaatzmenge	E./ha	1,73	1,28
Aussaatzstärke	Kö./m ²	338	311
N-Düngung	kg/ha	98	104
BB AG vor Saat	Anz.	2,6	2,6
Ertrag	dt/ha	55,3	58,7
Ø Erzeugerpreis	€/dt	26	25,05
Marktleistung	€/ha	1.430	1.469
Direktkosten	€/ha	380	310
dar. Saatgutkosten	€/ha	100	64
Düngungskosten	€/ha	176	178
Pflanzenschutzk.	€/ha	83	66
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.050	1.160

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 17: Fruchtartenvergleich Körnerleguminosen 2022

Parameter	ME	Futtererbse	Lupine	Ackerbohne
Fläche	ha	944	300	146
Anzahl Schläge		30	13	2
Ø Ackerzahl		39	33	44
Aussaatzstärke	Kö./m ²	86	56	39
N-Düngung	kg/ha	8	0	0
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,8	3,0
Ertrag	dt/ha	30,6	30,1	33,0
Ø Erzeugerpreis	€/dt	30,39	38,13	32,51
Marktleistung	€/ha	926	1.154	1.018
Direktkosten	€/ha	316	316	370
dar. Saatgutkosten	€/ha	130	176	122
Düngungskosten	€/ha	74	46	35
Pflanzenschutzk.	€/ha	96	90	205
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	611	838	648

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 18: Winterraps 2022 nach Sortentypen

Parameter	ME	Winterraps ges.	Linienraps	Hybridraps
Fläche	ha	8.072	147	7.925
Anzahl Schläge		235	5	230
Ø Ackerzahl		42	45	42
Aussaatzstärke	Kö./m ²	41	56	40
N-Düngung	kg/ha	166	154	166
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,4	2,8
Ertrag	dt/ha	39,5	33,7	39,6
Ölgehalt	%	45,0	45,3	45,0
Ø Erzeugerpreis	€/dt	60,02	55,86	60,10
Marktleistung	€/ha	2.364	1.886	2.373
Direktkosten	€/ha	563	462	565
dar. Saatgutkosten	€/ha	85	46	86
Düngungskosten	€/ha	299	199	301
Pflanzenschutzk.	€/ha	175	216	174
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.800	1.425	1.807

Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 19: Winterraps 2022 nach Aussatterminen

Parameter	ME	bis 15.08.	16. - 25.08.	26.08.-4.09.	ab 05.09.
Fläche	ha	294	5.201	2.133	444
Anzahl Schläge		9	162	52	12
Ø Ackerzahl		40	41	43	52
Aussaatzstärke	Kö./m ²	40	40	40	50
N-Düngung	kg/ha	173	167	165	159
BB AG vor Saat	Anz.	4,0	2,7	2,9	3,3
Ertrag	dt/ha	40,0	40,4	37,4	38,9
Ölgehalt	%	45,7	45,0	44,9	45,7
kalk. Marktleistung*	€/ha	2.394	2.417	2.237	2.330
Direktkosten	€/ha	623	561	549	623
dar. Saatgutkosten	€/ha	106	84	82	97
Düngungskosten	€/ha	298	305	290	276
Pflanzenschutzk.	€/ha	219	169	171	236
kalk. DKLeistung*	€/ha	1.771	1.856	1.688	1.706
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.798	1.851	1.692	1.725

* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 59,82 €/dt; Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV.

Tabelle 20: Winterraps 2022 nach Vorfrüchten

Parameter	ME	WG	WW	WRo	So.-Ge- treide	Kö-Legum.
Fläche	ha	3.819	2.782	601	496	114
Anzahl Schläge		109	72	29	12	4
Ø Ackerzahl		43	43	34	47	43
Aussaatzstärke	Kö./m ²	40	40	44	40	41
N-Düngung	kg/ha	167	163	163	185	159
BB AG vor Saat	Anz.	2,9	2,8	2,7	2,9	2,2
Ertrag	dt/ha	39,3	40,8	33,2	41,1	42,1
Ölgehalt	%	44,8	45,3	44,8	45,4	44,4
Marktleistung*	€/ha	2.354	2.397	2.096	2.453	2.571
Direktkosten	€/ha	562	551	534	676	620
dar. Saatgutkosten	€/ha	87	80	76	98	116
Düngungskosten	€/ha	301	290	297	332	323
Pflanzenschutzk.	€/ha	169	181	152	225	181
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.793	1.846	1.562	1.777	1.950

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV; BB AG: Anzahl der Bodenbearbeitungs-Arbeitsgänge

Tabelle 21: Winterraps 2022 nach Ackerzahlen

Standort	ME	D1/D2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	306	1.069	3.922	2.776
Anzahl Schläge		14	40	108	73
Ø Ackerzahl		25	31	40	52
Aussaatzstärke	Kö./m ²	45	39	39	44
N-Düngung	kg/ha	156	173	167	163
BB AG vor Saat	Anz.	2,9	2,7	2,8	2,9
Ertrag	dt/ha	29,0	37,7	39,9	40,8
Ölgehalt	%	44,6	45,1	45,0	45,1
Marktleistung	€/ha	1.771	2.331	2.374	2.427
Direktkosten	€/ha	542	563	557	575
dar. Saatgutkosten	€/ha	71	84	85	86
Düngungskosten	€/ha	297	311	298	296
Pflanzenschutzk.	€/ha	174	166	174	180
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.229	1.768	1.817	1.852

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV;

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

Tabelle 22: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2022

Standort	ME	WW		WRa	
		ohne Pflug	mit Pflug	ohne Pflug	mit Pflug
Fläche	ha	10.332	1.200	5.834	2.238
Anzahl Schläge		245	32	163	72
Ø Ackerzahl		44	48	42	41
Aussaatzstärke	Kö./m ²	290	319	40	43
N-Düngung	kg/ha	187	195	168	162
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,6	2,8	2,8
Ertrag	dt/ha	80,6	80,4	40,4	37,2
Marktleistung	€/ha	2.356	2.423	2.404	2.260
Direktkosten	€/ha	546	579	561	569
dar. Saatgutkosten	€/ha	71	79	85	84
Düngungskosten	€/ha	317	357	287	329
Pflanzenschutzk.	€/ha	150	131	182	155
dar. Herbizide	€/ha	60	46	100	78
kalk. DKLeistung*	€/ha	1.874	1.834	1.856	1.654
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.810	1.844	1.842	1.691

* kalk. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 30,03 bzw. 59,82 €/dt; ohne Vermehrung; Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

Tabelle 23: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2022

Standort	ME	mz WG		WRo	
		ohne Pflug	mit Pflug	ohne Pflug	mit Pflug
Fläche	ha	773	3.840	2.799	752
Anzahl Schläge		31	112	59	29
Ø Ackerzahl		41	44	32	32
Aussaatzstärke	Kö./m ²	265	289	197	175
N-Düngung	kg/ha	146	162	123	124
BB AG vor Saat	Anz.	2,9	2,7	2,4	2,7
Ertrag	dt/ha	87,2	80,8	63,0	64,0
Marktleistung	€/ha	2.188	1.970	1.451	1.566
Direktkosten	€/ha	494	502	385	393
dar. Saatgutkosten	€/ha	69	66	124	102
Düngungskosten	€/ha	281	290	174	193
Pflanzenschutzk.	€/ha	136	139	86	94
dar. Herbizide	€/ha	57	43	39	33
kalk. DKLeistung*	€/ha	1.634	1.470	1.070	1.086
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.695	1.468	1.066	1.173

* kalk. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 24,40 bzw. 23,10 €/dt; ohne Vermehrung, 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 24: Düngungsparameter Winterweizen 2021 nach rotem Gebiet und Boden-Klima-Raum

Parameter	ME	WW ges. nicht ,rot'	WW ges. rotes Geb.	BKR 101 nicht ,rot'	BKR 101 rotes Geb.	BKR 102 nicht ,rot'	BKR 102 rotes Geb.	BKR 158 nicht ,rot'	BKR 158 rotes Geb.
Fläche	ha	8.913	2.619	5.202	1.849	1.347	109	2.337	413
Anzahl Schläge		227	50	126	35	39	2	61	7
Ø Ackerzahl		45	42	41	41	39	40	56	50
N-Düngung	kg/ha	191	179	187	176	180	191	207	191
dav. mineralisch		186	159	184	160	162	117	204	161
organisch		5	20	3	17	19	74	3	30
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	26	22	32	17	16	44	18	48
K ₂ O-Düngung		27	26	37	28	14	0	10	29
MgO-Düngung		38	28	32	18	21	16	62	85
CaO-Düngung		47	24	32	24	9	0	106	128
S-Düngung		33	29	33	27	29	30	38	36
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,5	2,5	2,6	2,4	4,0	2,5	2,1
Ertrag	dt/ha	80,2	81,7	77,7	82,0	67,5	66,0	93,2	85,8
Rohprotein	% i.TM	12,6	12,2	12,6	12,2	12,5	10,7	12,6	11,9
Direktkosten	€/ha	559	517	511	463	460	566	723	705
Saatgutkosten	€/ha	72	71	76	73	74	119	62	54
Düngungskosten	€/ha	332	286	299	241	263	283	442	443
ÜF min. Düngung	Anz.	4,7	4,3	4,8	4,1	3,8	2,0	5,1	5,1
min. N-Gaben	Anz.	3,9	3,6	3,7	3,5	3,2	2,0	4,6	4,3
ÜF org. Düngung	Anz.	0,1	0,3	0,1	0,3	0,2	1,0	0,4	0,4
Mikronährstoffdüngung	€/ha	20,1	15,8	23,3	14,5	11,7	18,2	17,9	22,4
Behandlungen	Anz.	3,0	2,8	2,9	2,0	2,3	3,0	3,5	4,1
Pflanzenschutzkosten	€/ha	145	157	133	148	123	164	185	194
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.805	1.842	1.694	1.838	1.512	1.561	2.223	1.937

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 25: Düngungsparameter Winterweizen 2022 nach angebauter Qualität und rotem Gebiet

Parameter	ME	WW ges. nicht ,rot‘	WW ges. rotes Geb.	E-WW nicht ,rot‘	E-WW rotes Geb.	A-WW nicht ,rot‘	A-WW rotes Geb.	B-WW nicht ,rot‘	B-WW rotes Geb.
Fläche	ha	8.913	2.619	2.886	1.401	4.846	669	1.182	548
Anzahl Schläge		227	50	73	23	121	19	33	8
Ø Ackerzahl		45	42	48	43	43	43	43	39
N-Düngung	kg/ha	191	179	206	186	184	178	184	163
dav. mineralisch		186	159	200	170	178	144	181	148
organisch		5	20	5	16	5	34	3	15
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	26	22	25	19	21	25	46	23
K ₂ O-Düngung		27	26	10	24	36	35	29	23
MgO-Düngung		38	28	53	39	33	16	22	12
CaO-Düngung		47	24	84	47	35	-4	6	0
S-Düngung		33	29	37	31	32	31	29	23
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,5	2,5	2,6	2,4	2,6	2,7	2,4
Ertrag	dt/ha	80,2	81,7	83,4	82,7	77,7	80,7	82,8	80,4
Rohprotein	% i.TM	12,6	12,2	13,2	12,7	12,2	11,8	12,3	11,5
Direktkosten	€/ha	559	517	646	544	512	492	540	479
Düngungskosten	€/ha	332	286	390	311	299	257	321	256
ÜF min. Düngung	Anz.	4,7	4,3	4,8	4,5	4,6	4,3	5,1	3,5
min. N-Gaben	Anz.	3,9	3,6	4,2	3,9	3,7	3,6	3,8	3,1
ÜF org. Düngung	Anz.	0,1	0,3	9,6	0,3	0,1	0,4	0,1	0,4
Mikronährstoffdüngung	€/ha	20,1	15,8	19,6	17,2	20,4	13,5	20,0	15,2
Behandlungen	Anz.	3,0	2,8	3,5	3,1	2,8	2,7	2,6	1,8
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.805	1.842	1.970	1.885	1.730	1.841	1.706	1.733

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 26: Düngungsparameter Winterweizen 2022 nach erreichter Qualität und rotem Gebiet

Parameter	ME	WW ges. nicht ,rot'	WW ges. rotes Geb.	E-WW nicht ,rot'	E-WW rotes Geb.	A-WW nicht ,rot'	A-WW rotes Geb.	B-WW nicht ,rot'	B-WW rotes Geb.
Fläche	ha	8.913	2.619	748	393	1.826	426	3.008	695
Anzahl Schläge		227	50	17	6	49	9	81	13
Ø Ackerzahl		45	42	40	39	49	40	44	43
N-Düngung	kg/ha	191	179	211	193	204	191	183	172
dav. mineralisch		186	159	210	189	204	171	179	152
organisch		5	20	1	4	0	20	3	20
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	26	22	28	2	8	16	16	10
K ₂ O-Düngung		27	26	28	5	14	38	29	30
MgO-Düngung		38	28	17	22	26	12	25	17
CaO-Düngung		47	24	2	-6	53	1	31	-5
S-Düngung		33	29	36	31	38	31	32	26
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,5	3,1	2,6	2,7	2,3	2,5	2,6
Ertrag	dt/ha	80,2	81,7	78,7	76,3	86,1	87,0	75,9	80,5
Rohprotein	% i.TM	12,6	12,2	14,2	14,2	12,6	12,4	12,2	12,0
Direktkosten	€/ha	559	517	496	547	511	448	584	459
Düngungskosten	€/ha	332	286	304	349	315	218	338	234
ÜF min. Düngung	Anz.	4,7	4,3	4,8	4,7	4,9	5,2	4,5	3,8
min. N-Gaben	Anz.	3,9	3,6	3,8	3,8	4,2	4,6	3,7	3,5
ÜF org. Düngung	Anz.	0,1	0,3	0,1	0,2	2,0	0,2	8,6	0,5
Mikronährstoffdüngung	€/ha	20,1	15,8	13,1	11,8	15,5	13,2	22,7	15,1
Behandlungen	Anz.	3,0	2,8	2,3	3,0	2,6	3,2	2,9	2,0
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.805	1.842	1.863	1.980	2.059	2.071	1.565	1.632

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 27: Düngungsparameter Wintergerste 2022 nach rotem Gebiet

Parameter	ME	WG ges. nicht ,rot‘	WG ges. rotes Geb.	mz WG ohne Hybriden nicht ,rot‘	mz WG ohne Hybriden rotes Gebiet
Fläche	ha	3.938	1.030	3.506	994
Anzahl Schläge		126	27	114	26
Ø Ackerzahl		43	42	44	43
N-Düngung	kg/ha	164	138	165	138
dav. mineralisch		150	137	154	137
organisch		13	2	11	2
Herbst-N-Düngung		16	0	12	0
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	28	6	30	6
K ₂ O-Düngung		50	8	54	8
MgO-Düngung		51	17	54	17
CaO-Düngung		145	55	159	57
S-Düngung		35	21	35	22
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,6	2,8	2,6
Ertrag	dt/ha	80,8	80,7	82,0	81,7
Direktkosten	€/ha	522	440	515	437
Saatgutkosten	€/ha	72	64	66	61
Düngungskosten	€/ha	305	227	307	225
ÜF min. Düngung	Anz.	4,2	2,6	4,2	2,6
min. N-Gaben	Anz.	3,1	2,2	3,1	2,2
ÜF org. Düngung	Anz.	0,4	0,1	0,4	0,1
Mikronährstoffdüngung	€/ha	19,3	14,0	18,3	14,5
Behandlungen	Anz.	3,5	2,8	3,4	2,9
Pflanzenschutzkosten	€/ha	137	148	135	150
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.442	1.597	1.473	1.625

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 28: Düngungsparameter mehrzeilige Wintergerste 2022 nach rotem Gebiet und Boden-Klima-Raum

Parameter	ME	mz WG ges. nicht ,rot‘	mz WG ges. rotes Geb.	BKR 101 nicht ,rot‘	BKR 101 rotes Geb.	BKR 102 nicht ,rot‘	BKR 102 rotes Geb.	BKR 158 nicht ,rot‘	BKR 158 ro- tes Geb.
Fläche	ha	3.619	994	1.517	731	1.062	34	1.041	229
Anzahl Schläge		117	26	47	19	35	1	35	6
Ø Ackerzahl		44	43	41	39	38	30	54	56
N-Düngung	kg/ha	165	138	165	135	154	125	175	152
dav. mineralisch		153	137	152	134	140	125	167	148
organisch		12	2	13	2	13	0	8	3
Herbst-N-Düngung		13	0	17	0	6	0	13	5
P ₂ O ₅ -Düngung		29	6	41	7	20	0	22	2
K ₂ O-Düngung		53	8	67	10	38	0	49	4
MgO-Düngung		54	17	74	23	48	0	29	3
CaO-Düngung		154	57	274	77	62	0	73	0
S-Düngung		35	22	36	20	34	0	34	32
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,6	2,7	2,9	2,9	2,0	2,7	1,8
Ertrag	dt/ha	82,0	81,7	85,0	83,9	71,0	55,0	88,6	78,7
Direktkosten	€/ha	519	437	522	415	488	489	545	498
Saatgutkosten	€/ha	68	61	73	60	71	117	59	55
Düngungskosten	€/ha	306	225	309	196	282	284	327	307
ÜF min. Düngung	Anz.	4,2	2,6	4,7	2,5	3,7	2,0	4,0	3,0
min. N-Gaben	Anz.	3,1	2,2	3,1	1,9	2,8	2,0	3,3	3,0
ÜF org. Düngung	Anz.	0,4	0,1	0,5	5,3	0,4	0,0	0,3	0,3
Mikronährstoffdüngung	€/ha	18,2	14,5	21,6	16,3	17,0	0,0	14,4	10,8
Behandlungen	Anz.	3,4	2,9	3,3	2,4	2,8	0,0	4,0	4,8
Pflanzenschutzkosten	€/ha	135	150	132	159	135	88	139	130
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.473	1.625	1.611	1.770	1.268	858	1.480	1.274

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

Tabelle 29: Düngungsparameter Winterraps 2022 nach rotem Gebiet

Parameter	ME	WRa ges. nicht ,rot'	WRa ges. rotes Geb.	Linienraps nicht ,rot'	Linienraps rotes Geb.	Hybridraps nicht ,rot'	Hybridraps ro- tes Geb.
Fläche	ha	5.852	2.220	61	86	5.791	2.134
Anzahl Schläge		175	60	3	2	172	58
Ø Ackerzahl		43	41	26	59	43	40
N-Düngung	kg/ha	170	156	167	144	170	157
dav. mineralisch		146	134	100	105	147	135
organisch		23	23	68	39	23	22
Herbst-N-Düngung		30	13	34	20	30	13
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	41	18	27	17	41	18
K ₂ O-Düngung		77	80	60	49	77	81
MgO-Düngung		73	44	15	25	74	45
CaO-Düngung		289	138	0	0	292	144
S-Düngung		48	43	49	35	48	43
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	3,1	2,7	2,0	2,7	3,2
Ertrag	dt/ha	39,4	39,8	28,8	37,2	39,5	39,9
Direktkosten	€/ha	573	538	379	520	575	539
Saatgutkosten	€/ha	84	87	34	55	85	88
Düngungskosten	€/ha	317	253	161	226	318	254
ÜF min. Düngung	Anz.	3,6	3,4	2,3	2,5	3,7	3,5
min. N-Gaben	Anz.	2,5	2,4	2,3	2,5	2,5	2,4
ÜF org. Düngung	Anz.	0,8	0,8	0,7	1,0	0,8	0,8
Mikronährstoffdgg.	€/ha	23,6	16,7	15,7	12,3	23,7	16,9
Behandlungen	Anz.	3,6	3,0	3,0	3,0	3,6	3,0
Pflanzenschutzkosten	€/ha	166	199	184	239	166	197
Direktkostenreie Leistung	€/ha	1.798	1.806	1.196	1.587	1.804	1.815

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 30: Düngungsparameter Winterraps 2022 nach rotem Gebiet und Boden-Klima-Raum

Parameter	ME	WRa ges. nicht ,rot'	WRa ges. rotes Geb.	BKR 101 nicht ,rot'	BKR 101 rotes Geb.	BKR 102 nicht ,rot'	BKR 102 rotes Geb.	BKR 158 nicht ,rot'	BKR 158 rotes Geb.
Fläche	ha	5.852	2.220	3.147	1.848	1.203	82	1.403	214
Anzahl Schläge		175	60	92	39	39	6	40	8
Ø Ackerzahl		43	41	40	41	37	29	54	49
N-Düngung	kg/ha	170	156	181	159	151	155	160	148
dav. mineralisch		146	134	154	139	146	88	131	111
organisch		23	23	28	20	5	67	30	37
Herbst-N-Düngung		30	13	37	12	20	37	21	16
P ₂ O ₅ -Düngung		41	18	46	15	22	33	43	17
K ₂ O-Düngung		77	80	88	83	52	60	74	41
MgO-Düngung		73	44	121	49	11	15	23	22
CaO-Düngung		289	138	485	172	0	0	129	0
S-Düngung		48	43	48	43	56	49	43	36
BB AG vor Saat		Anz.	2,7	3,1	2,6	3,4	2,8	3,0	2,8
Ertrag	dt/ha	39,4	39,8	41,2	41,1	34,3	24,0	39,3	36,0
Direktkosten	€/ha	573	538	582	542	553	465	575	551
Saatgutkosten	€/ha	84	87	87	88	75	76	87	74
Düngungskosten	€/ha	317	253	326	256	328	204	289	240
ÜF min. Düngung	Anz.	3,6	3,4	4,1	3,6	3,4	2,0	2,6	2,5
min. N-Gaben	Anz.	2,5	2,4	2,8	2,6	2,4	2,0	2,0	2,5
ÜF org. Düngung	Anz.	0,8	0,8	0,8	0,7	0,4	1,7	0,9	1,0
Mikronährstoffdüngung	€/ha	23,6	16,7	29,9	17,3	13,6	15,8	19,0	12,7
Behandlungen	Anz.	3,6	3,0	3,4	2,4	3,3	3,0	4,0	3,4
Pflanzenschutzkosten	€/ha	166	199	168	197	151	184	176	237
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.798	1.806	1.884	1.882	1.537	841	1.796	1.487

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

Tabelle 31: Düngungsparameter Winterroggen 2022 nach rotem Gebiet

Parameter	ME	WRo ges. nicht ,rot'	WRo ges. rotes Geb.	Hybridroggen nicht ,rot'	Hybridroggen rotes Geb.
Fläche	ha	3.141	409	3.141	409
Anzahl Schläge		78	10	78	10
Ø Ackerzahl		32	31	32	31
N-Düngung	kg/ha	123	124	123	124
dav. mineralisch		102	100	102	100
organisch		18	22	18	22
P ₂ O ₅ -Düngung	kg/ha	20	10	20	10
K ₂ O-Düngung		56	38	56	38
MgO-Düngung		20	25	20	25
CaO-Düngung		40	18	40	18
S-Düngung		45	26	45	26
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,5	2,5	2,5
Ertrag	dt/ha	62,3	70,0	62,3	70,0
Direktkosten	€/ha	390	356	390	356
Saatgutkosten	€/ha	122	103	122	103
Düngungskosten	€/ha	180	166	180	166
ÜF min. Düngung	Anz.	2,7	2,1	2,7	2,1
min. N-Gaben	Anz.	2,0	1,5	2,0	1,5
ÜF org. Düngung	Anz.	0,4	0,4	0,4	0,4
Mikronährstoffdgg.	€/ha	4,9	11,1	4,9	11,1
Behandlungen	Anz.	1,7	1,2	1,7	1,2
Pflanzenschutzkosten	€/ha	88	88	88	88
Direktk.freie Leistung	€/ha	1.072	1.218	1.072	1.218

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 32: Düngungsparameter Winterroggen 2022 nach rotem Gebiet und Boden-Klima-Raum

Parameter	ME	WRo ges. nicht ,rot'	WRo ges. rotes Geb.	BKR 101 nicht ,rot'	BKR 101 rotes Geb.	BKR 102 nicht ,rot'	BKR 102 rotes Geb.	BKR 158 nicht ,rot'	BKR 158 rotes Geb.
Fläche	ha	3.559	409	1.717	323	1.729	86	69	
Anzahl Schläge		87	10	25	7	56	3	1	
Ø Ackerzahl		32	31	36	32	27	26	55	
N-Düngung	kg/ha	124	124	134	131	113	98	133	
dav. mineralisch		104	100	131	112	75	54	133	
organisch		17	22	3	18	32	37	0	
P ₂ O ₅ -Düngung		20	10	28	8	13	15	1	
K ₂ O-Düngung		57	38	39	29	78	75	0	
MgO-Düngung		21	25	22	26	22	22	5	
CaO-Düngung		37	18	35	23	46	0	0	
S-Düngung		44	26	64	26	25	26	28	
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,5	2,8	2,5	2,3	2,7	3,0	
Ertrag	dt/ha	61,1	70,0	77,5	79,0	43,0	36,4	97,7	
Direktkosten	€/ha	391	356	441	372	330	299	533	
Saatgutkosten	€/ha	115	103	128	102	101	108	140	
Düngungskosten	€/ha	187	166	198	171	171	143	247	
ÜF min. Düngung	Anz.	2,8	2,1	3,5	2,1	2,4	2,0	3,0	
min. N-Gaben	Anz.	2,0	1,5	2,8	1,6	1,6	1,3	3,0	
ÜF org. Düngung	Anz.	0,4	0,4	0,2	0,3	0,5	0,7	0,0	
Mikronährstoffdüngung	€/ha	4,7	11,1	5,5	13,7	3,7	1,4	10,0	
Behandlungen	Anz.	1,6	1,2	2,6	1,6	0,9	0,3	2,0	
Pflanzenschutzkosten	€/ha	88	88	115	99	57	47	146	
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.080	1.218	1.533	1.427	598	436	1.655	

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

Tabelle 33: Pflanzenschutzparameter Winterweizen 2022 (angebaute Qualität)

Parameter	ME	WW ges.	E-WW	A-WW	B-WW	Fu-WW	BKR 158	BKR 101	BKR 102
Fläche	ha	11.532	4.287	5.515	1.730		2.751	7.325	1.457
Anzahl Schläge		277	96	140	41	0	68	168	41
Ø Ackerzahl		44	46	43	42		55	41	39
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,5	2,5	2,6		2,5	2,5	2,5
Ertrag	dt/ha	80,6	83,2	78,1	82,0		92,1	78,8	67,4
Direktkosten	€/ha	550	613	510	521		720	502	468
Pflanzenschutzkosten	€/ha	148	168	134	140		186	137	126
Überfahrten	Anz.	5,8	6,6	5,3	5,4		7,2	5,6	4,2
Herbizide	€/ha	59	67	51	64		70	57	47
Überfahrten	Anz.	2,5	2,7	2,4	2,5		3,0	2,5	1,9
Fungizide	€/ha	69	78	65	59		92	62	61
Insektizide	€/ha	6	5	9	4		3	7	7
Wachstumsregler	€/ha	13	15	13	10		18	11	12
Glyphosat vor Saat	ha	4.915	2.252	1.927	736		1.476	2.847	592
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	42,62	52,53	34,95	42,56		53,66	38,87	40,64
Glyphosat zur Ernte	ha	0	0	0	0		0	0	0
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.813	1.942	1.744	1.715		2.180	1.735	1.516

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 34: Pflanzenschutzparameter Wintergerste 2022

Parameter	ME	WG ges.	mz WG ohne Hybriden	Hybridgerste	zz WG	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	4.968	4.501	113	354	1.275	2.530	1.163
Anzahl Schläge		153	140	3	10	43	71	39
Ø Ackerzahl		43	43	44	37	54	40	37
BB AG vor Saat	Anz.	2,7	2,7	2,3	2,9	2,5	2,8	2,8
Ertrag	dt/ha	80,8	81,9	80,9	66,1	86,7	82,9	69,6
Direktkosten	€/ha	505	498	622	551	536	496	489
Pflanzenschutzkosten	€/ha	139	139	122	150	137	144	131
Überfahrten	Anz.	5,4	5,4	4,7	5,4	5,8	5,5	4,8
Herbizide	€/ha	46	45	43	57	45	50	38
Überfahrten	Anz.	2,0	2,0	2,0	2,1	2,2	1,9	1,9
Fungizide	€/ha	63	62	57	79	62	61	71
Insektizide	€/ha	4	4	3	4	3	5	3
Wachstumsregler	€/ha	22	23	21	13	27	22	19
Glyphosat vor Saat	ha	515	515	0	0	131	280	104
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	10,37	11,45	0,00	0,00	10,27	11,07	8,96
Glyphosat zur Ernte	ha	0	0	0	0	0	0	0
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.474	1.507	1.463	1.062	1.441	1.602	1.231

ohne Vermehrung, Stand 04.04.20232; IPB/LFA MV

Tabelle 35: Pflanzenschutzparameter Winterraps 2022

Parameter	ME	WRa ges.	Linienraps	Hybridraps	BKR 158	BKR 101	BKR 102
Fläche	ha	8.072	147	7.925	1.617	5.169	1.285
Anzahl Schläge		235	5	230	48	142	45
Ø Ackerzahl		42	45	42	53	40	36
BB AG vor Saat	Anz.	2,8	2,4	2,8	2,7	2,9	2,9
Ertrag	dt/ha	39,5	33,7	39,6	38,9	41,2	33,7
Direktkosten	€/ha	563	462	565	572	565	548
Pflanzenschutzkosten	€/ha	175	216	174	184	177	153
Überfahrten	Anz.	8,1	10,2	8,0	8,9	8,0	7,4
Herbizide	€/ha	94	119	94	93	101	67
Überfahrten	Anz.	3,7	4,3	3,7	3,7	3,9	3,1
Fungizide	€/ha	45	58	45	58	39	51
Behandlung Herbst	Anz.	1,5	1,4	1,5	1,4	1,6	1,3
Behandlung Frühjahr	Anz.	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2
Behandlung Blüte	Anz.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0
Insektizide	€/ha	28	25	28	26	28	33
Behandlung Herbst	Anz.	2,5	3,3	2,4	3,1	2,3	2,2
Behandlung Frühjahr	Anz.	1,6	1,4	1,7	1,2	1,6	2,1
Wachstumsregler		10		10		10	6
Glyphosat vor Saat	ha	739	56	683	64	572	103
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	9,16	37,92	8,62	3,93	11,07	8,03
Glyphosat zur Ernte	ha	0	0	0	0	0	0
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Einsatz der Hacke	ha	241	0	241	0	241	0
Einsatz der Hacke	% d.Fl.	2,98	0,00	3,04	0,00	4,66	0,00
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.800	1.425	1.807	1.755	1.891	1.492

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 36: Pflanzenschutzparameter Winterroggen 2022

Parameter	ME	WRo ges.	Hybrid-roggen	Pop.-roggen	BKR 158	BKR 101	BKR 102
Fläche	ha	3551	3551		69	1892	1590
Anzahl Schläge		88	88	0	1	35	52
Ø Ackerzahl		32	32		55	35	27
BB AG vor Saat	Anz.	2,5	2,5		3	2,8	2,4
Ertrag	dt/ha	63,2	63,2		97,7	78,6	43,3
Direktkosten	€/ha	386	386		533	429	330
Pflanzenschutzkosten	€/ha	88	88		146	110	59
Überfahrten	Anz.	3,7	3,7		5	5	2,7
Herbizide	€/ha	38	38		46	42	32
Überfahrten	Anz.	1,7	1,7		2	2,3	1,3
Fungizide	€/ha	44	44		78	49	28
Insektizide	€/ha	5	5			5	5
Wachstumsregler	€/ha	18	18		22	17	19
Glyphosat vor Saat	ha	300	300		68	199	33
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	8,44	8,44		99,04	10,49	2,08
Glyphosat zur Ernte	ha	0	0		0	0	0
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	0	0		0	0	0
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.089	1.089		1.655	1.473	608

ohne Vermehrung, Stand 04.04.2023; IPB/LFA MV

Tabelle 37: Vertikaler Vergleich Mähdruschfrüchte, Erntejahre 2016 bis 2022

Parameter	Erntejahr	Ertrag	Marktleistung	Direktkosten	DKfL
Einheit		dt/ha	€/ha		
Winterweizen	Ø 2016:21	75,7	1.345	410	937
gesamt	2021	77,9	1.732	433	1.305
	2022	81,0	2.375	552	1.823
E-Weizen	Ø 2016:21	77,3	1.518	413	1.106
	2021	80,6	1.807	441	1.368
	2022	83,3	2.560	614	1.946
A-Weizen	Ø 2016:21	74,6	1.310	413	899
	2021	76,5	1.694	437	1.264
	2022	78,7	2.271	512	1.759
B-Weizen	Ø 2016:21	77,6	1.333	404	930
	2021	76,6	1.685	398	1.300
	2022	82,3	2.241	522	1.720
Wintergerste	Ø 2016:21	71,3	1.085	380	706
gesamt	2021	76,9	1.371	367	1.011
	2022	82,2	2.014	503	1.511
Wintergerste	Ø 2016:21	71,4	1.079	379	701
mehrzeilige	2021	77,3	1.355	365	997
	2022	82,6	2.024	503	1.522
Wintergerste	Ø 2016:21	70,7	1.376	402	973
zweizeilige	2021	64,4	1.800	419	1.381
	2022	55,5	1.349	514	835
Winterroggen	Ø 2016:21	51,9	772	299	476
gesamt	2021	53,8	1.017	337	704
	2022	65,4	1.529	392	1.137
Hybridroggen	Ø 2016:21	52,5	781	303	482
	2021	55,1	1.042	342	726
	2022	65,4	1.529	392	1.137
Populationsroggen	Ø 2016:21	36,2	534	198	336
	2021	29,5	552	240	312
	2022	-	-	-	-
Triticale	Ø 2016:21	59,8	919	285	638
	2021	55,6	911	290	657
	2022	52,4	1.534	393	1.141
Sommergerste	Ø 2016:21	48,0	776	278	500
	2021	55,1	1.012	312	715
	2022	56,1	1.451	383	1.067
Hafer	Ø 2016:21	46,7	848	200	645
	2021	36,6	676	185	491
	2022	58,7	1.469	310	1.160

Wirtschaftlichkeit der Pflanzenproduktion 2022

Parameter	Erntejahr	Ertrag	Marktleistung	Direktkosten	DKfL
Einheit		dt/ha	€/ha		
Winterraps	Ø 2016:21	33,4	1.321	446	875
gesamt	2021	37,5	1.833	419	1.420
	2022	39,4	2.358	564	1.794

ohne Verm., nur Schläge mit Verkauf

Stand: 04.04.2023; IPB/LFA MV