

# Wirtschaftlichkeit der Pflanzenproduktion Ökonomische Auswertung von Verfahren der Pflanzenproduktion



## Jahresbericht 2018

### Forschungsnummer 1/34

im Forschungskomplex:

**Verfahrensoptimierung zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit**

Stand: 1. Februar 2019

Bearbeiter:

Andrea Zieseimer



## GLIEDERUNG

Seite

1	Zielstellung und Datengrundlage .....	1
2	Allgemeine Einschätzung der Wirtschaftlichkeit der Mähdruschfrüchte im Erntejahr 2017... 1	

### Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1:	Umfang der Schlagkarteiauswertung Mähdruschfrüchte 2018	2
Tabelle 2:	Erzeugerpreise (€/dt) im Erntejahr 2018	3
Tabelle 3:	Vergleich ausgewählter Mähdruschfrüchte 2018	3
Tabelle 4:	Winterweizen 2018 nach Qualitätsgruppen (angebaute Qualität)	4
Tabelle 5:	Winterweizen 2018 nach Aussaatterminen	4
Tabelle 6:	Winterweizen 2018 nach Vorfrüchten	5
Tabelle 7:	Winterweizen 2018 nach Höhe der N-Düngung	5
Tabelle 8:	Winterweizen 2018 nach Ackerzahlen	6
Tabelle 9:	Wintergerste 2018 nach Sortentypen	6
Tabelle 10:	Mehrzeilige Wintergerste 2018 nach Ackerzahlen	7
Tabelle 11:	Wintergerste 2018 nach Aussaatterminen	7
Tabelle 12:	Hybridgerste 2018 nach Aussaatterminen	8
Tabelle 13:	Mehrzeilige Wintergerste (ohne Hybriden) 2018 nach Vorfrüchten	8
Tabelle 14:	Hybridgerste 2018 nach Vorfrüchten	9
Tabelle 15:	Fruchtartenvergleich Winterroggen und Triticale 2018	9
Tabelle 16:	Hybridroggen 2018 nach Aussaatterminen	10
Tabelle 17:	Hybridroggen 2018 nach Vorfrüchten	10
Tabelle 18:	Fruchtartenvergleich Sommergetreide und Körnerleguminosen 2018	11
Tabelle 19:	Fruchtartenvergleich Körnerleguminosen 2018	11
Tabelle 20:	Winterraps 2018 nach Sortentypen	12
Tabelle 21:	Winterraps 2018 nach Aussaatterminen	12
Tabelle 22:	Winterraps 2018 nach Vorfrüchten	13
Tabelle 23:	Winterraps 2018 nach Höhe der N-Düngung	13
Tabelle 24:	Winterraps 2018 nach Ackerzahlen	14
Tabelle 25:	Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2018	14
Tabelle 26:	Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2018	15
Tabelle 27:	Vergleich der Mähdruschfrüchte - Vermehrung 2018	16
Tabelle 28:	Düngungsparameter Winterweizen nach angebaute Qualität 2018	17
Tabelle 29:	Düngungsparameter Winterweizen nach erreichte Qualität 2018	18
Tabelle 30:	Düngungsparameter Wintergerste 2018	19
Tabelle 31:	Düngungsparameter Winterraps 2018	20
Tabelle 32:	Düngungsparameter Winterroggen 2018	21
Tabelle 33:	Pflanzenschutzparameter Winterweizen 2018 (angebaute Qualität)	22
Tabelle 34:	Pflanzenschutzparameter Wintergerste 2018	23
Tabelle 35:	Pflanzenschutzparameter Winterraps 2018	24
Tabelle 36:	Pflanzenschutzparameter Winterroggen 2018	25
Tabelle 37:	Vertikaler Vergleich Mähdruschfrüchte, Erntejahre 2012 bis 2018	26

## **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 noch keine Vermarktung, sondern es wird eingelagert, werden Standardpreise in Ansatz gebracht (Tabelle 2).

In dem vorliegenden Jahresbericht wird eine Vielzahl von Auswertungen in Form von Tabellen dargestellt. Auf eine Erläuterung wird dabei verzichtet.

## 2 Allgemeine Einschätzung der Wirtschaftlichkeit der Mähdruschfrüchte im Erntejahr 2018

Nach einem viel zu nassen Herbst und Winter herrschten bis Anfang April kühle Witterungsbedingungen vor. Dann setzte eine warme Witterung ein mit hohen Temperaturen und ausbleibenden Niederschlägen bis in den Spätsommer hinein. Durch die Dürre entstanden massive Ertragsverluste bei den Mähdruschfrüchten. Die Erträge in den Referenzbetrieben der LFA MV spiegeln die Situation in Mecklenburg-Vorpommern gut wider. Winterraps hatte mit 20 Prozent die geringsten Ertragsrückgänge zu verzeichnen, gefolgt von Lupinen und Winterweizen mit 28 bzw. 26 Prozent. Alle anderen Mähdruschfrüchte lagen deutlich über 30 Prozent.

Aufgrund einer an die Witterungsbedingungen angepassten Bestandesführung und gesunkener Nährstoffkosten für Stickstoff und Kali verringerten sich die Direktkosten der Mähdruschfrüchte das fünfte Jahr in Folge. Mit 363 €/ha lagen sie auf dem Niveau des Jahres 2007. Düngungs- und Pflanzenschutzkosten hatten einen Anteil von 79, die Saatgutkosten von 20 Prozent.

Das wirtschaftliche Ergebnis der Mähdruschfrüchte im Erntejahr 2018 lag deutlich unter dem Niveau des mehrjährigen Mittels. Hafer und Sommergerste, Fruchtarten, mit denen die Referenzbetriebe immer sehr erfolgreich waren, hatten mit mehr als 40 Prozent die größten Einbußen zu verkraften. Auch die Wintergerste lag ein Drittel unter dem langjährigen Mittel. Mit 16 Prozent waren bei Winterweizen und Triticale die geringsten Einbußen zu verzeichnen.

Bei der Betrachtung der regionalen Erträge der Referenzbetriebe werden große Differenzierungen offensichtlich, die nicht ohne Auswirkung auf das wirtschaftliche Ergebnis bleiben. Die höchsten Erträge bei Raps, Gerste und Weizen wurden auf den besseren diluvialen Böden in NW-Mecklenburg und im Küstengebiet geerntet. Auf den Sandböden des norddeutschen Binnentieflandes und der Uckermark waren es 20 bis 36 % weniger. Noch gravierender ist hier der Abfall der Direktkostenfreien Leistung. Der hohe Roggenanteil mit Erträgen von 37 dt/ha führt dazu, dass das wirtschaftliche Ergebnis der Mähdruschfrüchte dieser Region im Vergleich zu den mittleren diluvialen Böden um fast die Hälfte schlechter ausfällt. Aus dieser Region kamen viele Dürreanträge, denn die Betriebe benötigen finanzielle Unterstützungen, um weiterhin bestehen zu können.

Tabelle 1: Umfang der Schlagkarteiauswertung Mähdruschfrüchte 2018

Fruchtart	Fläche (in ha)	Schläge	Ø Ackerzahl	Betriebe
E-Weizen	1.614	40	44	15
A-Weizen	10.412	269	42	31
B-Weizen	3.640	82	41	16
C-Weizen	511	8	40	3
W.Gerste mz	7.090	192	41	29
W.Gerste zz	334	11	37	3
Hybridroggen	2.919	119	27	15
Triticale	992	30	34	7
Pop.-roggen	59	3	25	1
Sommerweizen	684	24	41	10
Sommergerste	1.285	27	41	14
Hafer	551	16	39	5
<b>Getreide gesamt</b>	<b>30.090</b>	<b>821</b>	<b>40</b>	<b>32</b>
Futtererbse	1.016	39	39	12
Ackerbohne	297	6	45	4
Lupine	123	7	24	2
Sojabohne	43	1	20	1
<b>Körnerleguminosen</b>	<b>1.479</b>	<b>53</b>	<b>38</b>	<b>16</b>
Winterraps/Linie	295	10	49	4
Winterraps/Hybride	11.621	279	42	30
<b>Winterraps gesamt</b>	<b>11.880</b>	<b>288</b>	<b>42</b>	<b>30</b>
<b>Mähdruschfrüchte</b>	<b>43.449</b>	<b>1162</b>	<b>40</b>	<b>32</b>

\* mit Vermehrungsflächen; Stand 01.02.2019

**Tabelle 2: Erzeugerpreise (€/dt) im Erntejahr 2018**

Fruchtart	Standardpreis	Erzeugerpreis
<b>E-Weizen</b>	20,5	19,1
<b>A-Weizen</b>	19,6	18,1
<b>B-Weizen</b>	19,4	18,5
<b>C-Weizen</b>	18,9	18,3
<b>WG mz</b>	19,3	15,7
<b>WG zz</b>	19,3	15,7
<b>Hybridroggen (Brot-)</b>	18,6	16,8
<b>Triticale</b>	17,9	17,9
<b>Sommerweizen</b>	20,5	19,1
<b>Sommergerste</b>	19,3	18,1
<b>Hafer</b>	19,5	19,0
<b>Futtererbse</b>	20,5	21,2
<b>Ackerbohnen</b>	19	22,2
<b>Blaue Lupinen</b>	22	20,0
<b>Winterraps</b>	37,1	38,0

Standardpreis: findet in Auswertung Anwendung bei fehlenden Erzeugerpreisen (nach Marktinformation Ost Getreide und Agrarfax 33. KW);

Erzeugerpreis: entspricht dem tatsächlich erzielten Marktpreis;

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

**Tabelle 3: Vergleich ausgewählter Mähdruschfrüchte 2018**

Parameter	ME	Winterweizen	mz Wi.-Gerste	Winterroggen	Triticale	Winterraps
Fläche	ha	15.390	6.819	2.912	887	11.880
Anzahl Schläge		377	185	119	24	288
Ø Ackerzahl		42	41	27	35	42
Saatmenge	E./ha	1,41	1,3	1,1	1,45	1,28
Aussaatzstärke	Kö./m <sup>2</sup>	277	268	215	274	45
N-Düngung	kg/ha	191	177	121	156	199
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>63,2</b>	<b>54,0</b>	<b>41,0</b>	<b>44,1</b>	<b>30,3</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.183</b>	<b>868</b>	<b>705</b>	<b>795</b>	<b>1.152</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>356</b>	<b>357</b>	<b>277</b>	<b>257</b>	<b>437</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	64	62	112	67	74
Düngungskosten	€/ha	151	154	103	104	200
Pflanzenschutzk.	€/ha	141	139	62	87	162
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>830</b>	<b>513</b>	<b>428</b>	<b>537</b>	<b>715</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 4: Winterweizen 2018 nach Qualitätsgruppen (angebaute Qualität)**

Qualitätssortiment	ME	Eliteweizen (E)	Qualitätsw. (A)	Brotweizen (B)
Fläche	ha	1.485	9.778	3.616
Anzahl Schläge		36	252	81
Ø Ackerzahl		45	42	42
Aussaatmenge	dt/ha	1,47	1,42	1,34
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	293	285	251
N-Düngung	kg/ha	202	186	203
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>62,5</b>	<b>59,6</b>	<b>71,2</b>
Rohprotein	% i. TM	13,7	12,9	12,3
Erzeugerpreis	€/dt	19,58	18,58	18,63
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.236</b>	<b>1.109</b>	<b>1.325</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>360</b>	<b>363</b>	<b>345</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	63	65	59
Düngungskosten	€/ha	160	160	128
Pflanzenschutzk.	€/ha	137	138	157
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>877</b>	<b>751</b>	<b>980</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 5: Winterweizen 2018 nach Aussaatterminen**

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. – 31.10.	nach 31.10.
Fläche	ha	1.703	8.689	1.058	3.227	713
Anzahl Schläge		46	201	32	86	12
Ø Ackerzahl		40	43	44	41	39
Aussaatmenge	E./ha	1,11	1,33	1,53	1,68	1,78
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	226	259	305	329	343
N-Düngung	kg/ha	183	197	183	185	180
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>63,5</b>	<b>68,5</b>	<b>56,4</b>	<b>51,8</b>	<b>59,6</b>
<b>kalk. Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.166</b>	<b>1.258</b>	<b>1.035</b>	<b>950</b>	<b>1.094</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>336</b>	<b>365</b>	<b>323</b>	<b>364</b>	<b>319</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	51	60	71	74	81
Düngungskosten	€/ha	139	150	150	162	138
Pflanzenschutzk.	€/ha	144	153	102	127	100
<b>kalk. DKFLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>829</b>	<b>893</b>	<b>716</b>	<b>600</b>	<b>775</b>
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>826</b>	<b>936</b>	<b>714</b>	<b>601</b>	<b>764</b>

\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 18,35 €/dt; ohne Hagelschläge  
Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.



**Tabelle 6: Winterweizen 2018 nach Vorfrüchten**

Parameter	ME	Raps	WW	Silomais	ZR	Kart.	Kö-Le-gum.
Fläche	ha	9.609	1.723	2.135	339	301	435
Anzahl Schläge		240	34	52	11	10	8
Ø Ackerzahl		42	47	39	36	37	47
Aussaatmenge	E./ha	1,32	1,37	1,69	1,56	1,84	1,39
N-Düngung	kg/ha	192	209	176	180	181	193
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>65,3</b>	<b>64,8</b>	<b>57,7</b>	<b>56,6</b>	<b>45,9</b>	<b>67,8</b>
Rohprotein	% i. TM	12,9	12,2	12,7	12,5	13,4	12,4
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.227</b>	<b>1.209</b>	<b>1.078</b>	<b>985</b>	<b>868</b>	<b>1.259</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>360</b>	<b>364</b>	<b>306</b>	<b>360</b>	<b>379</b>	<b>393</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	59	69	76	54	83	59
Düngungskosten	€/ha	151	152	122	167	178	177
Pflanzenschutzk.	€/ha	150	141	107	138	117	157
dar. Herbizide	€/ha	56	54	34	42	41	61
dar. Fungizide	€/ha	65	68	53	54	63	68
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>867</b>	<b>845</b>	<b>791</b>	<b>641</b>	<b>489</b>	<b>865</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA M; ohne Hagelschläge.

**Tabelle 7: Winterweizen 2018 nach Höhe der N-Düngung**

N-Dün-gung <sup>1)</sup>	An-zahl	Acker-zahl	Ertrag	Roh-pro-tein	Direkt-kosten	Dgg-Kosten	PS-Kos-ten	DKFL kalk. <sup>2)</sup>	DKFL	N-Saldo <sup>3)</sup>
kg/ha	Schlä-ge		dt/ha	% i. TM	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	kg/ha
<b>bis 180</b>	127	36	53,0	12,9	316	132	119	666	687	56
<b>180-200</b>	113	43	63,9	12,8	369	152	154	803	842	65
<b>200-220</b>	80	44	65,1	12,8	388	166	154	807	816	82
<b>220-240</b>	51	47	78,1	12,5	366	165	140	1.067	1.085	73
<b>240-260</b>	5	49	89,7	13,3	384	166	174	1.262	1.295	75

1) mineralische und organische N-Düngung; ohne Hagelschläge

2) kalkulierte Direktkostenfreie Leistung (Erzeugerpreis 18,35 €/dt - Verkauf tatsächlich);

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

**Tabelle 8: Winterweizen 2018 nach Ackerzahlen**

Parameter	ME	D1/2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	724	1.671	7.938	5.043
Anzahl Schläge		20	41	193	121
Ø Ackerzahl		24	31	39	52
Aussaatmenge	E./ha	1,41	1,38	1,42	1,41
N-Düngung	kg/ha	156	172	191	203
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>46,8</b>	<b>48,4</b>	<b>64,2</b>	<b>69,0</b>
Rohprotein	% i. TM	13,5	13,2	12,7	12,7
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>860</b>	<b>896</b>	<b>1.207</b>	<b>1.288</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>323</b>	<b>328</b>	<b>354</b>	<b>374</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	67	63	66	61
Düngungskosten	€/ha	156	149	149	154
Pflanzenschutzk.	€/ha	101	114	139	158
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>593</b>	<b>573</b>	<b>853</b>	<b>914</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; 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 2018 nach Sortentypen**

Parameter	ME	Wintergerste ges.	mz WG (ohne Hybriden)	Hybridgerste	zz WG
Fläche	ha	7.116	6.255	564	298
Anzahl Schläge		195	161	24	10
Ø Ackerzahl		41	41	40	36
Aussaatmenge	E./ha	1,30	1,33	0,98	1,22
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	268	273	218	269
N-Düngung	kg/ha	176	178	169	139
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>53,9</b>	<b>54,6</b>	<b>47,2</b>	<b>52,1</b>
Ø Erzeugerpreis	€/dt	16,05	15,91	16,00	19,05
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>873</b>	<b>878</b>	<b>754</b>	<b>993</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>360</b>	<b>351</b>	<b>426</b>	<b>424</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	62	58	109	55
Düngungskosten	€/ha	156	153	164	207
Pflanzenschutzk.	€/ha	140	137	151	161
<b>kalk. DKLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>503</b>	<b>523</b>	<b>327</b>	<b>407</b>
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>516</b>	<b>530</b>	<b>328</b>	<b>569</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge;

\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 13,76 €/dt

**Tabelle 10: Mehrzeilige Wintergerste 2018 nach Ackerzahlen**

Parameter	ME	D1/2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	415	965	3.327	2.112
Anzahl Schläge		8	34	85	58
Ø Ackerzahl		25	31	40	50
Aussaatmenge	E./ha	1,26	1,29	1,27	1,36
N-Düngung	kg/ha	141	153	180	191
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>40,0</b>	<b>46,2</b>	<b>53,5</b>	<b>61,3</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>672</b>	<b>763</b>	<b>873</b>	<b>946</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>325</b>	<b>307</b>	<b>358</b>	<b>384</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	71	65	61	60
Düngungskosten	€/ha	131	123	158	166
Pflanzenschutzk.	€/ha	119	119	135	156
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>364</b>	<b>467</b>	<b>515</b>	<b>562</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; 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 2018 nach Aussatterminen**

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16.-31.10.
Fläche	ha	258	6.665	160	33
Anzahl Schläge		8	179	7	1
Ø Ackerzahl		42	41	40	45
Aussaatmenge	E./ha	1,33	1,29	1,36	1,59
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	270	267	285	350
N-Düngung	kg/ha	168	177	160	177
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>54,4</b>	<b>54,1</b>	<b>52,6</b>	<b>30,5</b>
<b>kalk. Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>866</b>	<b>862</b>	<b>839</b>	<b>486</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>322</b>	<b>360</b>	<b>382</b>	<b>493</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	58	61	113	53
Düngungskosten	€/ha	128	158	137	178
Pflanzenschutzkosten	€/ha	136	139	129	262
<b>kalk. DKFLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>545</b>	<b>505</b>	<b>456</b>	<b>-8</b>
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>479</b>	<b>521</b>	<b>481</b>	<b>-36</b>

\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 15,94 €/dt; ohne Hagelschläge; Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.

**Tabelle 12: Hybridgerste 2018 nach Aussaatterminen**

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16.-31.10.
Fläche	ha	66	617	107	33
Anzahl Schläge		1	19	6	1
Ø Ackerzahl		54	42	32	45
Aussaatmenge	E./ha	1,46	1,02	1,27	1,59
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	300	225	287	350
N-Düngung	kg/ha	160	170	145	177
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>62,1</b>	<b>53,3</b>	<b>37,0</b>	<b>30,5</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>932</b>	<b>837</b>	<b>641</b>	<b>458</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>363</b>	<b>414</b>	<b>359</b>	<b>493</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	62	92	134	53
Düngungskosten	€/ha	150	170	120	178
Pflanzenschutzkosten	€/ha	151	152	106	262
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>569</b>	<b>423</b>	<b>281</b>	<b>-36</b>

Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.

**Tabelle 13: Mehrzeilige Wintergerste (ohne Hybriden) 2018 nach Vorfrüchten**

Parameter	ME	WW	Silomais	WRo	Raps
Fläche	ha	4.202	137	398	749
Anzahl Schläge		98	4	13	25
Ø Ackerzahl		44	40	34	34
Aussaatmenge	E./ha	1,31	1,17	1,35	1,43
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	275	223	277	267
N-Düngung	kg/ha	182	197	172	136
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>55,6</b>	<b>54,0</b>	<b>50,4</b>	<b>52,8</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>878</b>	<b>1.028</b>	<b>823</b>	<b>893</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>356</b>	<b>304</b>	<b>341</b>	<b>345</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	57	72	59	60
Düngungskosten	€/ha	160	133	150	147
Pflanzenschutzk.	€/ha	139	98	132	138
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>522</b>	<b>724</b>	<b>482</b>	<b>571</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA M; ohne Hagelschläge.

**Tabelle 14: Hybridgerste 2018 nach Vorfrüchten**

Parameter	ME	WW	Silomais	WRo	Raps	Kartoffeln
Fläche	ha	568	177	16	50	12
Anzahl Schläge		14	9	1	2	1
Ø Ackerzahl		45	37	39	25	32
Aussaatmenge	E./ha	1,07	1,27	1,00	0,90	1,40
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	238	272	220	200	320
N-Düngung	kg/ha	170	164	155	145	151
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>54,7</b>	<b>43,4</b>	<b>46,3</b>	<b>42,8</b>	<b>26,3</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>852</b>	<b>696</b>	<b>706</b>	<b>768</b>	<b>408</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>410</b>	<b>413</b>	<b>356</b>	<b>378</b>	<b>343</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	82	112	124	138	140
Düngungskosten	€/ha	170	150	116	141	91
Pflanzenschutzk.	€/ha	157	151	116	99	112
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>442</b>	<b>283</b>	<b>350</b>	<b>389</b>	<b>65</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2018; IPB/LFA M; ohne Hagelschläge.

**Tabelle 15: Fruchtartenvergleich Winterroggen und Triticale 2018**

Parameter	ME	Winter-roggen ges.	Hybrid-roggen	Populations-roggen	Triticale
Fläche	ha	2.912	2.853	59	887
Anzahl Schläge		119	116	3	24
Ø Ackerzahl		27	27	25	35
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	215	213	325	274
N-Düngung	kg/ha	121	122	89	156
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>41,0</b>	<b>41,1</b>	<b>34,3</b>	<b>44,1</b>
Ø Erzeugerpreis	€/dt	17,05	17,02	18,28	17,9
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>705</b>	<b>707</b>	<b>628</b>	<b>795</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>277</b>	<b>280</b>	<b>166</b>	<b>257</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	112	113	62	67
Düngungskosten	€/ha	103	104	52	104
Pflanzenschutzk.	€/ha	62	62	51	87
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>428</b>	<b>427</b>	<b>462</b>	<b>537</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 16: Hybridroggen 2018 nach Aussaatterminen**

Parameter	ME	bis 15.09.	16. - 30.09.	1. - 15.10.	16. – 31.10.	nach 31.10.
Fläche	ha	373	789	540	993	158
Anzahl Schläge		9	31	30	43	3
Ø Ackerzahl		24	31	26	26	26
Aussaatmenge	E./ha	2,04	1,06	1,15	0,80	0,79
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	200	196	215	225	246
N-Düngung	kg/ha	113	138	117	116	120
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>40,2</b>	<b>48,8</b>	<b>41,0</b>	<b>36,4</b>	<b>34,5</b>
<b>kalk. Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>685</b>	<b>831</b>	<b>697</b>	<b>619</b>	<b>587</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>294</b>	<b>290</b>	<b>261</b>	<b>286</b>	<b>220</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	120	105	114	125	68
Düngungskosten	€/ha	109	115	90	102	103
Pflanzenschutzk.	€/ha	65	70	57	59	49
<b>kalk. DKFLleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>391</b>	<b>541</b>	<b>436</b>	<b>333</b>	<b>367</b>
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>336</b>	<b>584</b>	<b>431</b>	<b>353</b>	<b>307</b>

\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 17,02 €/dt; Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 17: Hybridroggen 2018 nach Vorrüchten**

Parameter	ME	WW	WRo	Raps	Kö.-Le-gum.	Kartof-feln	Silomais
Fläche	ha	245	981	288	330	42	765
Anzahl Schläge		9	31	16	15	3	36
Ø Ackerzahl		34	24	33	24	20	26
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	242	200	203	217	280	218
N-Düngung	kg/ha	156	111	124	102	81	128
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>51,3</b>	<b>34,7</b>	<b>45,7</b>	<b>42,1</b>	<b>35,0</b>	<b>38,1</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>852</b>	<b>593</b>	<b>805</b>	<b>779</b>	<b>640</b>	<b>636</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>330</b>	<b>275</b>	<b>292</b>	<b>267</b>	<b>250</b>	<b>259</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	96	103	119	126	153	117
Düngungskosten	€/ha	157	115	102	75	53	89
Pflanzenschutzk.	€/ha	77	58	70	66	44	52
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>522</b>	<b>318</b>	<b>513</b>	<b>512</b>	<b>390</b>	<b>377</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2018; IPB/LFA M; ohne Hagelschläge.

**Tabelle 18: Fruchtartenvergleich Sommergetreide und Körnerleguminosen 2018**

Parameter	ME	Sommerweizen	Sommergerste	Hafer
Fläche	ha	595	1.063	490
Anzahl Schläge		21	23	14
Ø Ackerzahl		40	42	40
Aussaatmenge	E./ha	1,98	1,95	1,47
Aussaatstärke	Kö/m <sup>2</sup>	437	366	349
N-Düngung	kg/ha	135	108	108
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>38,4</b>	<b>38,3</b>	<b>34,5</b>
Ø Erzeugerpreis	€/dt	19,55	18,16	18,85
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>754</b>	<b>688</b>	<b>657</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>300</b>	<b>251</b>	<b>199</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	111	109	67
Düngungskosten	€/ha	115	80	84
Pflanzenschutzk.	€/ha	73	61	49
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>456</b>	<b>438</b>	<b>457</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.

**Tabelle 19: Fruchtartenvergleich Körnerleguminosen 2018**

Parameter	ME	Fu.Erbse	Lupine	Ackerbohne
Fläche	ha	947	123	168
Anzahl Schläge		37	7	2
Ø Ackerzahl		39	24	45
Aussaatmenge	E./ha	2,11	0,97	2,58
Aussaatstärke	Kö/m <sup>2</sup>	120	164	45
N-Düngung	kg/ha	1	5	0
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>26,1</b>	<b>13,1</b>	<b>27,2</b>
Ø Erzeugerpreis	€/dt	21,09	20,29	20,57
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>557</b>	<b>270</b>	<b>553</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>223</b>	<b>133</b>	<b>268</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	113	61	139
Düngungskosten	€/ha	20	8	9
Pflanzenschutzk.	€/ha	90	63	120
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>334</b>	<b>138</b>	<b>285</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.

**Tabelle 20: Winterraps 2018 nach Sortentypen**

Parameter	ME	Winterraps ges.	Linienraps	Hybridraps
Fläche	ha	11.880	295	11.586
Anzahl Schläge		288	10	278
Ø Ackerzahl		42	49	42
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	45	52	45
N-Düngung	kg/ha	199	186	199
Ertrag	dt/ha	30,3	25,5	30,4
Ölgehalt	%	44,1	45,2	44,1
Ø Erzeugerpreis	€/dt	37,97	39,11	37,94
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.152</b>	<b>1.001</b>	<b>1.156</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>437</b>	<b>299</b>	<b>441</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	74	35	75
Düngungskosten	€/ha	200	116	202
Pflanzenschutzk.	€/ha	162	148	163
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>715</b>	<b>702</b>	<b>715</b>

Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV;

**Tabelle 21: Winterraps 2018 nach Aussatterminen**

Parameter	ME	bis 15.08.	16.- 25.08.	26.08.-4.09.	nach 4.9.	gesamt
Fläche	ha	354	4.526	6.683	317	11.880
Anzahl Schläge		11	114	156	7	288
Ø Ackerzahl		40	41	43	46	42
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	36	46	45	47	45
N-Düngung	kg/ha	199	193	203	199	199
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>26,3</b>	<b>30,4</b>	<b>30,5</b>	<b>29,6</b>	<b>30,3</b>
Ölgehalt	%	45,4	43,8	44,2	44,3	44,1
<b>kalk. Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.000</b>	<b>1.153</b>	<b>1.158</b>	<b>1.124</b>	<b>1.151</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>472</b>	<b>437</b>	<b>438</b>	<b>391</b>	<b>437</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	62	79	72	65	74
Düngungskosten	€/ha	213	196	203	189	200
Pflanzenschutzk.	€/ha	196	162	162	137	162
<b>kalk. DKLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>529</b>	<b>716</b>	<b>720</b>	<b>733</b>	<b>713</b>
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>521</b>	<b>707</b>	<b>726</b>	<b>791</b>	<b>715</b>

\* kalk. Markt- bzw. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 37,97 €/dt;  
Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.



**Tabelle 22: Winterraps 2018 nach Vorfrüchten**

Parameter	ME	nach WG	nach WW	nach WRo	nach Kö-Legum.
Fläche	ha	5.890	4.572	379	235
Anzahl Schläge		137	108	12	6
Ø Ackerzahl		43	43	36	32
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	44	44	49	49
N-Düngung	kg/ha	198	203	177	166
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>29,8</b>	<b>32,3</b>	<b>25,0</b>	<b>29,2</b>
Ölgehalt	%	43,9	44,3	43,9	43,1
<b>Marktleistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.133</b>	<b>1.231</b>	<b>946</b>	<b>1.028</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>436</b>	<b>446</b>	<b>382</b>	<b>449</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	76	73	70	79
Düngungskosten	€/ha	197	209	158	190
Pflanzenschutzk.	€/ha	163	164	154	180
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>696</b>	<b>785</b>	<b>564</b>	<b>579</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 23: Winterraps 2018 nach Höhe der N-Düngung**

N-Düngung <sup>1)</sup>	Anzahl	Ackerzahl	Ertrag	Ölgehalt	PS-Kosten	Dgg-Kosten	Direktkosten	DKfL kalk. <sup>2)</sup>	DKfL	N-Saldo <sup>3)</sup>
kg/ha	Schläge		dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	kg/ha
<b>bis 200</b>	158	41	<b>29,1</b>	43,9	434	198	161	<b>669</b>	653	80
<b>200-220</b>	84	44	<b>30,7</b>	44,1	432	205	156	<b>732</b>	754	107
<b>220-240</b>	24	40	<b>31,2</b>	43,6	450	201	162	<b>734</b>	757	124
<b>240-260</b>	18	44	<b>35,2</b>	45,0	456	201	186	<b>881</b>	893	133
<b>über 260</b>	4	43	<b>32,1</b>	47,3	455	145	207	<b>764</b>	781	157

<sup>1)</sup> mineralische und organische N-Düngung und Herbstdüngung

<sup>2)</sup> kalkulierte Direktkostenfreie Leistung (Erzeugerpreis 37,97 €/dt);

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

**Tabelle 24: Winterraps 2018 nach Ackerzahlen**

Standort	ME	D1/D2	D3	D4	D5/6
Fläche	ha	363	1.662	5.955	3.901
Anzahl Schläge		15	49	135	89
Ø Ackerzahl		26	31	40	52
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	50	47	44	44
N-Düngung	kg/ha	169	188	199	207
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>25,5</b>	<b>26,0</b>	<b>30,2</b>	<b>32,7</b>
Ölgehalt	%	43,4	43,6	44,2	44,2
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>904</b>	<b>960</b>	<b>1.157</b>	<b>1.248</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>454</b>	<b>426</b>	<b>447</b>	<b>426</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	83	74	75	72
Düngungskosten	€/ha	202	205	204	191
Pflanzenschutzk.	€/ha	169	146	167	161
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>451</b>	<b>535</b>	<b>710</b>	<b>822</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; 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 25: Fruchtarten nach Einsatz des Pfluges 2018**

Standort	ME	WW		WRa	
		ohne Pflug	mit Pflug	ohne Pflug	mit Pflug
Fläche	ha	12.947	2.444	6.227	5.654
Anzahl Schläge		312	65	146	142
Ø Ackerzahl		41	44	42	42
Aussaatmenge	E./ha	1,40	1,49	1,15	1,44
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	274	295	44	46
N-Düngung	kg/ha	189	202	206	192
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>63,7</b>	<b>60,6</b>	<b>31,2</b>	<b>29,3</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.193</b>	<b>1.131</b>	<b>1.200</b>	<b>1.099</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>358</b>	<b>350</b>	<b>449</b>	<b>425</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	63	70	71	78
Düngungskosten	€/ha	151	152	204	196
Pflanzenschutzk.	€/ha	144	127	173	151
dar. Herbizide	€/ha	52	44	81	62
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>815</b>	<b>763</b>	<b>738</b>	<b>687</b>
<b>kalk. DKLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>839</b>	<b>782</b>	<b>752</b>	<b>674</b>

\* kalk. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 18,35 bzw. 37,97 €/dt;

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV; ohne Hagelschläge

**Tabelle 26: Fruchtartern nach Einsatz des Pfluges 2018**

Standort	ME	mz WG		WRo	
		ohne Pflug	mit Pflug	ohne Pflug	mit Pflug
Fläche	ha	1.260	5.559	1.825	1.087
Anzahl Schläge		47	138	68	51
Ø Ackerzahl		35	42	26	29
Aussaatmenge	E./ha	1,36	1,29	1,07	1,16
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	261	270	214	218
N-Düngung	kg/ha	160	181	114	133
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>49,0</b>	<b>55,2</b>	<b>37,3</b>	<b>47,0</b>
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>838</b>	<b>875</b>	<b>633</b>	<b>826</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>359</b>	<b>356</b>	<b>261</b>	<b>305</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	69	60	114	110
Düngungskosten	€/ha	142	157	93	120
Pflanzenschutzk.	€/ha	147	137	53	75
dar. Herbizide	€/ha	53	45	30	34
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>434</b>	<b>523</b>	<b>374</b>	<b>495</b>
<b>kalk. DKLeistung*</b>	<b>€/ha</b>	<b>492</b>	<b>518</b>	<b>372</b>	<b>521</b>

\* kalk. Direktkostenfreie Leistung bei Erzeugerpreis von 15,94 bzw. 17,02 €/dt;  
ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV

**Tabelle 27: Vergleich der Mähdruschfrüchte - Vermehrung 2018**

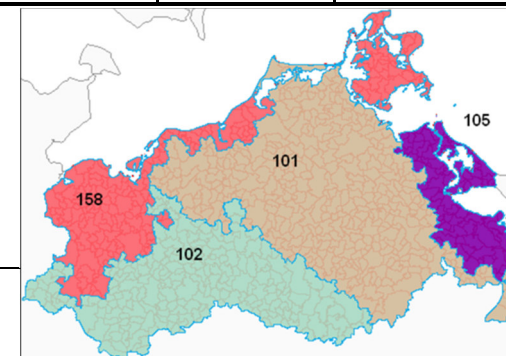
Parameter	ME	E-WW	A-WW	B-WW	mz WG	Hy-Ro	Triticale	SW	SG	Hafer	Erbse	Ackerbohne
Fläche	ha	129	634	24	271	66	104	89	222	61	69	129
Anzahl Schläge		4	17	1	7	3	6	3	4	2	2	4
Ø Ackerzahl		37	45	23	36	31	33	42	38	32	42	44
Saatmenge	E./ha	1,31	1,33	1,25	1,52	0,78	1,50	2,03	1,71	1,47	2,55	2,9
Aussaatstärke	Kö./m <sup>2</sup>	292	285	280	231	229	350	394	320	300	81	42
N-Düngung	kg/ha	231	178	126	147	172	160	131	113	200	0	0
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>64,0</b>	<b>63,2</b>	<b>33,4</b>	<b>58,0</b>	<b>49,2</b>	<b>41,1</b>	<b>35,8</b>	<b>34,1</b>	<b>23,4</b>	<b>31</b>	<b>18,8</b>
Erzeugerpreis	€/dt	18,00	20,61	18,90	18,37	31,64	20,00	23,95	16,37	19,50	23,00	22,26
<b>Marktleistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.110</b>	<b>1.296</b>	<b>632</b>	<b>1.062</b>	<b>1.556</b>	<b>822</b>	<b>856</b>	<b>563</b>	<b>457</b>	<b>732</b>	<b>423</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>485</b>	<b>482</b>	<b>259</b>	<b>399</b>	<b>623</b>	<b>376</b>	<b>351</b>	<b>309</b>	<b>242</b>	<b>344</b>	<b>470</b>
dar. Saatgutkosten	€/ha	136	133	137	111	334	146	192	133	139	217	256
Düngungskosten	€/ha	217	172	48	151	191	150	106	105	46	31	80
Pflanzenschutzk.	€/ha	133	177	74	137	98	80	53	71	57	96	134
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>625</b>	<b>814</b>	<b>611</b>	<b>701</b>	<b>933</b>	<b>446</b>	<b>505</b>	<b>255</b>	<b>215</b>	<b>388</b>	<b>-47</b>

Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.

**Tabelle 28: Düngungsparameter Winterweizen nach angebaute Qualität 2018**

Parameter	ME	WW ges.	E-WW	A-WW	B-WW	Fu-WW	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	15.390	1.485	9.778	3.616	511	4.104	8.142	3.145
Anzahl Schläge		377	36	252	81	8	94	192	91
Ø Ackerzahl		42	45	42	42	40	51	40	34
N-Düngung		191	202	186	203	184	201	197	165
dav. mineralisch	kg/ha	184	191	180	192	184	192	190	155
organisch		7	10	5	11	0	8	6	7
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Düngung		19	28	20	18	0	28	16	18
K <sub>2</sub> O-Düngung		23	31	26	12	0	12	22	37
MgO-Düngung	kg/ha	33	31	38	23	22	20	43	26
CaO-Düngung		60	24	79	27	23	43	81	29
S-Düngung		37	36	39	34	22	31	40	35
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>63,2</b>	<b>62,5</b>	<b>59,6</b>	<b>71,2</b>	<b>78,9</b>	<b>70,6</b>	<b>66,4</b>	<b>45,4</b>
Rohprotein	% i.TM	12,8	13,7	12,9	12,3	12,2	12,3	12,7	13,7
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>356</b>	<b>360</b>	<b>363</b>	<b>345</b>	<b>305</b>	<b>355</b>	<b>373</b>	<b>314</b>
Düngungskosten	€/ha	151	160	160	128	119	140	160	141
ÜF min. Düngung	Anz.	4,1	4,1	4,1	4,1	4,4	4,3	4,2	3,5
min. N-Gaben	Anz.	3,5	3,6	3,4	3,7	3,4	4,0	3,4	3,2
ÜF org. Düngung	Anz.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	0,1	0,3
Mikronährstoffdüngung	€/ha	9,8	9,5	11,7	5,2	7,3	5,9	13,6	5,1
Behandlungen	Anz.	2,0	2,2	2,2	1,6	1,2	2,4	1,9	1,9
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>830</b>	<b>877</b>	<b>751</b>	<b>980</b>	<b>1.146</b>	<b>970</b>	<b>870</b>	<b>543</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.  
BKR=Boden-Klima-Raum; ÜF=Überfahrt



**Tabelle 29: Düngungsparameter Winterweizen nach erreichter Qualität 2018**

Parameter	ME	WW ges.	E-WW	A-WW	B-WW	Fu-WW
Fläche	ha	15.390	700	6.881	4.029	1.165
Anzahl Schläge		377	20	178	102	18
Ø Ackerzahl		42	42	42	44	40
N-Düngung		191	188	189	193	176
dav. mineralisch	kg/ha	184	185	185	180	159
organisch		7	2	4	11	14
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Düngung		19	35	22	23	22
K <sub>2</sub> O-Düngung		23	38	29	17	22
MgO-Düngung	kg/ha	33	52	34	19	40
CaO-Düngung		60	52	81	39	59
S-Düngung		37	47	41	36	31
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>63,2</b>	<b>51,6</b>	<b>59,3</b>	<b>65,1</b>	<b>63,0</b>
Rohprotein	% i.TM	12,8	14,1	13,3	12,4	11,1
Fallzahl		358	423	349	335	
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>356</b>	<b>382</b>	<b>372</b>	<b>340</b>	<b>325</b>
Düngungskosten	€/ha	151	180	168	129	130
ÜF min. Düngung	Anz.	4,1	4,3	3,9	3,7	4,1
min. N-Gaben	Anz.	3,5	3,8	3,4	3,5	3,8
ÜF org. Düngung	Anz.	0,2	0,0	0,1	0,4	0,3
Mikronährstoffdüngung	€/ha	9,8	11,5	12,1	6,3	9,3
Behandlungen	Anz.	2,0	2,6	2,1	2,0	2,6
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>830</b>	<b>630</b>	<b>742</b>	<b>870</b>	<b>865</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.

ÜF=Überfahrt

**Tabelle 30: Düngungsparameter Wintergerste 2018**

Parameter	ME	WG ges.	mz WG ohne Hybriden	Hybrid-gerste	zz WG	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	7.116	5.995	564	298	1.449	2.792	2.875
Anzahl Schläge		195	158	24	10	46	78	71
Ø Ackerzahl		41	41	40	36	51	42	35
N-Düngung		176	179	169	139	199	177	162
dav. mineralisch	kg/ha	159	160	165	139	185	164	142
organisch		16	18	3	0	12	14	19
Herbst-N-Düngung		12	13	8	16	20	13	8
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Düngung	kg/ha	35	35	31	41	27	40	34
K <sub>2</sub> O-Düngung		56	56	47	76	37	56	66
MgO-Düngung		58	60	16	123	32	71	58
CaO-Düngung		114	129	1	132	34	184	86
S-Düngung		32	33	27	29	34	35	29
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>53,9</b>	<b>54,5</b>	<b>47,2</b>	<b>52,1</b>	<b>66,0</b>	<b>55,7</b>	<b>46,1</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>360</b>	<b>350</b>	<b>426</b>	<b>424</b>	<b>371</b>	<b>399</b>	<b>316</b>
Düngungskosten	€/ha	156	153	164	207	150	183	133
ÜF min. Düngung	Anz.	4,0	3,7	3,8	9,3	3,9	4,8	3,3
min. N-Gaben	Anz.	3,0	3,0	3,0	3,6	3,4	3,3	2,5
ÜF org. Düngung	Anz.	0,5	0,6	0,2	0,0	0,7	0,3	0,6
Mikronährstoffdüngung	€/ha	10,1	8,7	12,9	30,6	7,2	15,4	6,5
Behandlungen	Anz.	2,1	1,9	2,1	4,6	2,6	2,4	1,5
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>516</b>	<b>529</b>	<b>328</b>	<b>569</b>	<b>654</b>	<b>538</b>	<b>425</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.  
BKR=Boden-Klima-Raum; ÜF=Überfahrt

**Tabelle 31: Düngungsparameter Winterraps 2018**

Parameter	ME	WRa ges.	Linien- raps	Hybrid- raps	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	11.880	295	11.586	2.722	5.909	3.249
Anzahl Schläge		288	10	278	56	151	81
Ø Ackerzahl		42	49	42	53	40	36
N-Düngung		199	186	199	202	208	181
dav. mineralisch	kg/ha	171	140	172	172	176	160
organisch		28	46	28	31	32	21
Herbst-N-Düngung		29	38	29	34	29	25
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Düngung		47	25	47	52	52	33
K <sub>2</sub> O-Düngung		80	58	81	62	91	76
MgO-Düngung	kg/ha	73	20	74	47	77	86
CaO-Düngung		188	0	193	268	189	119
S-Düngung		47	43	47	48	49	43
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>30,3</b>	<b>25,5</b>	<b>30,4</b>	<b>32,9</b>	<b>31,1</b>	<b>26,7</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>437</b>	<b>299</b>	<b>441</b>	<b>403</b>	<b>472</b>	<b>403</b>
Düngungskosten	€/ha	200	116	202	184	221	175
ÜF min. Düngung	Anz.	4,2	2,8	4,3	3,8	4,6	3,8
min. N-Gaben	Anz.	2,9	2,6	2,9	3,2	2,9	2,5
ÜF org. Düngung	Anz.	0,7	1,1	0,7	1,0	0,7	0,3
Mikronährstoffdgg.	€/ha	14,4	10,5	14,5	9,5	19,4	9,4
Behandlungen	Anz.	3,3	3,5	3,3	3,4	3,5	2,9
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>715</b>	<b>702</b>	<b>715</b>	<b>862</b>	<b>715</b>	<b>590</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.  
BKR=Boden-Klima-Raum; ÜF=Überfahrt



**Tabelle 32: Düngungsparameter Winterroggen 2018**

Parameter	ME	WRo- ges.	Hybrid- roggen	Pop.-rog- gen	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	2.912	2.853	59	83	370	2.459
Anzahl Schläge		119	116	3	2	21	96
Ø Ackerzahl		27	27	25	42	30	26
N-Düngung		121	122	89	135	140	118
dav. mineralisch	kg/ha	105	105	89	135	124	101
organisch		10	10	0	0	16	9
Herbst-N-Düngung		4	4	0	0	0	5
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Düngung		15	15	0	0	8	16
K <sub>2</sub> O-Düngung		51	52	0	0	13	59
MgO-Düngung	kg/ha	23	24	0	0	15	25
CaO-Düngung		10	11	0	0	2	12
S-Düngung		26	27	0	20	26	27
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>41,0</b>	<b>41,1</b>	<b>34,3</b>	<b>76,3</b>	<b>56,5</b>	<b>37,4</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>277</b>	<b>280</b>	<b>166</b>	<b>197</b>	<b>299</b>	<b>277</b>
Düngungskosten	€/ha	103	104	52	74	103	104
ÜF min. Düngung	Anz.	2,6	2,7	2,0	3,0	3,5	2,4
min. N-Gaben	Anz.	2,0	2,0	2,0	3,0	2,1	1,9
ÜF org. Düngung	Anz.	0,1	0,1	0,0	0,0	4,8	0,1
Mikronährstoffdgg.	€/ha	3,0	3,1	1,2	0,8	9,2	2,2
Behandlungen	Anz.	1,0	1,0	0,3	1,0	2,5	0,7
<b>Direktk.freie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>428</b>	<b>427</b>	<b>462</b>	<b>1.084</b>	<b>750</b>	<b>357</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.  
BKR=Boden-Klima-Raum; ÜF=Überfahrt

**Tabelle 33: Pflanzenschutzparameter Winterweizen 2018 (angebaute Qualität)**

Parameter	ME	WW ges.	E-WW	A-WW	B-WW	Fu-WW	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	15.390	1.485	9.778	3.616	511	4.104	8.142	3.145
Anzahl Schläge		377	36	252	81	8	94	192	91
Ø Ackerzahl		42	45	42	42	40	51	40	34
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>63,2</b>	<b>62,5</b>	<b>59,6</b>	<b>71,2</b>	<b>78,9</b>	<b>70,6</b>	<b>66,4</b>	<b>45,4</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>356</b>	<b>360</b>	<b>363</b>	<b>345</b>	<b>305</b>	<b>355</b>	<b>373</b>	<b>314</b>
Pflanzenschutzkosten	€/ha	141	137	138	157	103	160	146	103
Überfahrten	Anz.	5,5	5,4	5,2	6,5	4,9	7,2	5,3	4,1
Herbizide	€/ha	51	49	52	54	25	60	50	41
Überfahrten	Anz.	2,3	2,2	2,3	2,5	2,0	2,7	2,3	2,0
Fungizide	€/ha	64	64	61	72	62	71	67	46
Insektizide	€/ha	8	6	9	8	5	9	8	8
Wachstumsregler	€/ha	17	14	17	18	15	18	18	12
Glyphosat vor Saat	ha	8.716	1.006	5.167	2.474	68	2.913	4.365	1.438
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	56,63	67,75	52,85	68,43	13,30	70,98	53,61	45,73
Glyphosat zur Ernte	ha	12	0	12	0	0	0	0	12
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	7,80	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>830</b>	<b>877</b>	<b>751</b>	<b>980</b>	<b>1.146</b>	<b>970</b>	<b>870</b>	<b>543</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.

BKR=Boden-Klima-Raum

**Tabelle 34: Pflanzenschutzparameter Wintergerste 2018**

Parameter	ME	WG ges.	mz WG ohne Hybriden	Hybridgerste	zz WG	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	7.116	5.995	564	298	1.449	2.792	2.875
Anzahl Schläge		195	158	24	10	46	78	71
Ø Ackerzahl		41	41	40	36	51	42	35
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>53,9</b>	<b>54,5</b>	<b>47,2</b>	<b>52,1</b>	<b>66,0</b>	<b>55,7</b>	<b>46,1</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>360</b>	<b>350</b>	<b>426</b>	<b>424</b>	<b>371</b>	<b>399</b>	<b>316</b>
Pflanzenschutzkosten	€/ha	140	137	151	161	162	152	116
Überfahrten	Anz.	4,6	4,6	4,4	5,1	6,1	4,6	3,6
Herbizide	€/ha	47	46	51	60	47	55	39
Überfahrten	Anz.	1,9	1,9	1,8	2,3	2,2	1,9	1,7
Fungizide	€/ha	59	58	65	80	75	62	50
Insektizide	€/ha	5	5	4		4	6	4
Wachstumsregler	€/ha	28	28	30	21	33	30	24
Glyphosat vor Saat	ha	1.503	1.181	56	34	185	870	448
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	21,13	19,70	9,95	11,41	12,76	31,17	15,59
Glyphosat zur Ernte	ha	20	13	7	0	0	20	0
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	0,28	0,22	1,24	0,00	0,00	0,72	0,00
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>516</b>	<b>529</b>	<b>328</b>	<b>569</b>	<b>654</b>	<b>538</b>	<b>425</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.  
BKR=Boden-Klima-Raum

**Tabelle 35: Pflanzenschutzparameter Winterraps 2018**

Parameter	ME	WRa ges.	Linienraps	Hybridraps	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	11.880	295	11.586	2.722	5.909	3.249
Anzahl Schläge		288	10	278	56	151	81
Ø Ackerzahl		42	49	42	53	40	36
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>30,3</b>	<b>25,5</b>	<b>30,4</b>	<b>32,9</b>	<b>31,1</b>	<b>26,7</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>437</b>	<b>299</b>	<b>441</b>	<b>403</b>	<b>472</b>	<b>403</b>
Pflanzenschutzkosten	€/ha	162	148	163	146	175	153
Überfahrten	Anz.	6,2	6,6	6,2	6,6	6,5	5,5
Herbizide	€/ha	72	66	72	66	76	70
Überfahrten	Anz.	2,7	2,7	2,7	3,0	2,9	2,1
Fungizide	€/ha	49	42	49	50	52	41
Behandlung Herbst	Anz.	1,3	1,0	1,4	1,5	1,4	1,2
Behandlung Frühjahr	Anz.	1,0	0,3	1,1	0,6	1,4	0,8
Behandlung Blüte	Anz.	1,1	1,3	1,1	1,3	1,2	0,9
Insektizide	€/ha	35	32	35	25	38	39
Behandlung Herbst	Anz.	1,2	0,8	1,2	1,5	1,4	0,7
Behandlung Frühjahr	Anz.	2,6	2,3	2,6	1,9	2,8	2,6
Glyphosat vor Saat	ha	1.131	0	1.131	0	1.083	48
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	9,52	0,00	9,76	0,00	18,33	1,48
Glyphosat zur Ernte	ha	59	0	59	0	0	59
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	0,50	0,00	0,51	0,00	0,00	1,83
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>715</b>	<b>702</b>	<b>715</b>	<b>862</b>	<b>715</b>	<b>590</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.  
BKR=Boden-Klima-Raum

**Tabelle 36: Pflanzenschutzparameter Winterroggen 2018**

Parameter	ME	WRo- ges.	Hybrid- roggen	Pop.- roggen	BKR 158	BKR 101	BKR 102/105
Fläche	ha	2.912	2.853	59	83	370	2.459
Anzahl Schläge		119	116	3	2	21	96
Ø Ackerzahl		27	27	25	42	30	26
<b>Ertrag</b>	<b>dt/ha</b>	<b>41,0</b>	<b>41,1</b>	<b>34,3</b>	<b>76,3</b>	<b>56,5</b>	<b>37,4</b>
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>277</b>	<b>280</b>	<b>166</b>	<b>197</b>	<b>299</b>	<b>277</b>
Pflanzenschutzkosten	€/ha	62	62	51	48	94	57
Überfahrten	Anz.	3,3	3,3	2,6	2,0	4,9	3,0
Herbizide	€/ha	32	32	63	33	32	32
Überfahrten	Anz.	1,5	1,5	1,0	1,5	1,7	1,4
Fungizide	€/ha	22	22	17	6	41	19
Insektizide	€/ha	5	5			4	5
Wachstumsregler	€/ha	13	13	12	9	18	12
Glyphosat vor Saat	ha	505	505	0	45	161	299
Glyphosat vor Saat	% d.Fl.	17,35	17,71	0,00	54,10	43,50	12,18
Glyphosat zur Ernte	ha	38	38	0	0	0	38
Glyphosat zur Ernte	% d.Fl.	1,30	1,33	0,00	0,00	0,00	1,55
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>€/ha</b>	<b>428</b>	<b>427</b>	<b>462</b>	<b>1.084</b>	<b>750</b>	<b>357</b>

ohne Vermehrung, Stand 01.02.2019; IPB/LFA MV.  
BKR=Boden-Klima-Raum

**Tabelle 37: Vertikaler Vergleich Mähdruschfrüchte, Erntejahre 2012 bis 2018**

Parameter	Erntejahr	Ertrag	Marktleistung	Direktkosten	DKfL
Einheit		dt/ha	€/ha		
<b>Winterweizen gesamt</b>	Ø 2012:17	<b>83,2</b>	<b>1.509</b>	<b>499</b>	<b>1.010</b>
	2017	<b>77,6</b>	<b>1.201</b>	<b>440</b>	<b>761</b>
	2018	<b>63,2</b>	<b>1.183</b>	<b>356</b>	<b>830</b>
<b>E-Weizen</b>	Ø 2012:17	<b>72,0</b>	<b>1.422</b>	<b>496</b>	<b>876</b>
	2017	<b>73,8</b>	<b>1.207</b>	<b>478</b>	<b>729</b>
	2018	<b>62,5</b>	<b>1.236</b>	<b>360</b>	<b>877</b>
<b>A-Weizen</b>	Ø 2012:17	<b>82,6</b>	<b>1.502</b>	<b>498</b>	<b>1.004</b>
	2017	<b>77,7</b>	<b>1.210</b>	<b>437</b>	<b>773</b>
	2018	<b>59,6</b>	<b>1.109</b>	<b>363</b>	<b>751</b>
<b>B-Weizen</b>	Ø 2012:17	<b>88,9</b>	<b>1.588</b>	<b>505</b>	<b>1.084</b>
	2017	<b>78,0</b>	<b>1.162</b>	<b>439</b>	<b>723</b>
	2018	<b>71,2</b>	<b>1.325</b>	<b>345</b>	<b>980</b>
<b>Wintergerste gesamt</b>	Ø 2012:17	<b>78,7</b>	<b>1.251</b>	<b>470</b>	<b>781</b>
	2017	<b>82,0</b>	<b>1.113</b>	<b>412</b>	<b>701</b>
	2018	<b>53,9</b>	<b>873</b>	<b>360</b>	<b>516</b>
<b>Wintergerste mehrzeilige</b>	Ø 2012:17	<b>79,1</b>	<b>1.257</b>	<b>472</b>	<b>785</b>
	2017	<b>82,2</b>	<b>1.120</b>	<b>412</b>	<b>708</b>
	2018	<b>54,0</b>	<b>868</b>	<b>357</b>	<b>513</b>
<b>Wintergerste zweizeilige</b>	Ø 2012:17	<b>71,4</b>	<b>1.147</b>	<b>429</b>	<b>718</b>
	2017	<b>77,2</b>	<b>1.016</b>	<b>413</b>	<b>603</b>
	2018	<b>52,1</b>	<b>993</b>	<b>424</b>	<b>569</b>
<b>Winterroggen gesamt</b>	Ø 2012:17	<b>62,3</b>	<b>900</b>	<b>358</b>	<b>542</b>
	2017	<b>56,3</b>	<b>737</b>	<b>309</b>	<b>428</b>
	2018	<b>41,0</b>	<b>705</b>	<b>277</b>	<b>428</b>
<b>Hybridroggen</b>	Ø 2012:17	<b>64,1</b>	<b>930</b>	<b>365</b>	<b>565</b>
	2017	<b>56,8</b>	<b>743</b>	<b>311</b>	<b>432</b>
	2018	<b>41,1</b>	<b>707</b>	<b>280</b>	<b>427</b>
<b>Populations- roggen</b>	Ø 2012:17	<b>39,4</b>	<b>561</b>	<b>258</b>	<b>303</b>
	2017	<b>41,5</b>	<b>560</b>	<b>246</b>	<b>314</b>
	2018	<b>34,3</b>	<b>628</b>	<b>166</b>	<b>462</b>
<b>Triticale</b>	Ø 2012:17	<b>68,1</b>	<b>996</b>	<b>355</b>	<b>641</b>
	2017	<b>59,6</b>	<b>738</b>	<b>338</b>	<b>400</b>
	2018	<b>44,1</b>	<b>795</b>	<b>257</b>	<b>537</b>
<b>Hafer</b>	Ø 2012:17	<b>63,3</b>	<b>1.116</b>	<b>231</b>	<b>886</b>
	2017	<b>66,7</b>	<b>1.140</b>	<b>207</b>	<b>933</b>
	2018	<b>34,5</b>	<b>657</b>	<b>199</b>	<b>457</b>
<b>Winterraps</b>	Ø 2012:17	<b>37,5</b>	<b>1.474</b>	<b>537</b>	<b>938</b>
	2017	<b>31,2</b>	<b>1.149</b>	<b>457</b>	<b>693</b>
	2018	<b>30,3</b>	<b>1.152</b>	<b>437</b>	<b>715</b>

ohne Verm., Stand: 01.02.2019; IPB/LFA MV