



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft



Zwischenbericht  
Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung (BEE)  
**Beschaffenheit des inländischen  
Brotgetreides der Ernte 2024**

Stand: 16.09.2024

Zwischenbericht

Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung (BEE)

## **Beschaffenheit des inländischen Brotgetreides der Ernte 2024**

Datum: 16. September 2024

Max Rubner-Institut (MRI)  
Bundeforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel

Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide, MRI

Dr. Alexandra Hüsken (Abschnitt 1 und 2.1)

Dr. Christine Schwake-Anduschus (Abschnitt 1 und 2.2)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Detaillierte Darstellung der Analyseergebnisse</b> .....	<b>2</b>
2.1	Qualitätsangaben .....	2
2.1.1	Weizen .....	2
2.1.2	Roggen.....	5
2.2	Gesundheitlich nicht erwünschte Stoffe (Mykotoxine).....	8

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Anzahl der eingeschickten Weizenmuster.....	2
Tabelle 2	Häufigkeit der Weizen-Qualitätsklassen im Bundesgebiet .....	2
Tabelle 3	Rohproteingehalte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023 .....	3
Tabelle 4	Sedimentationswerte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023 ....	3
Tabelle 5	Fallzahl-Werte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023 .....	4
Tabelle 6	Weitere Beschaffenheitsmerkmale der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023.....	4
Tabelle 7	Anzahl der eingeschickten Roggenmuster.....	5
Tabelle 8	Fallzahl-Werte der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023.....	5
Tabelle 9	Anteil Brotroggenqualität der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023 .....	6
Tabelle 10	Amylogramm-Maximum-Werte der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023 .....	6
Tabelle 11	Werte der Verkleisterungstemperatur der Stärke der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023 .....	7
Tabelle 12	Weitere Beschaffenheitsmerkmale der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023.....	7
Tabelle 13	Vorläufige Ergebnisse der Mykotoxin-Gehalte in den Proben der Ernte 2024	8

## 1 Zusammenfassung

Die diesjährige Winterweichweizen-Ernte weist im Durchschnitt aller untersuchten Proben aus dem Bundesgebiet einen gegenüber dem Vorjahr schwächer ausgefallen Rohproteingehalt von 11,4 % auf (Vorjahr: 11,9 %). Auch der Sedimentationswert, ein indirektes Maß zur Bestimmung der Proteinqualität, liegt mit 36 ml unter dem Niveau des Vorjahreswertes (38 ml). Die Feuchtklebermenge (23,0 %) liegt um 1,8 % über dem Ergebnis des vergangenen Jahres (Vorjahr 21,2 %). Da insgesamt die Klebergüte als gut dehnbar und elastisch einzustufen ist, ist auch in 2024 ein gutes Backergebnis zu erwarten. Bezüglich des Kriteriums Fallzahl ist die diesjährige Weizenernte im Vergleich zum Vorjahr unproblematisch, sie liegt im Mittel bei 356 Sekunden. Das Hektolitergewicht zeigt sich in diesem Jahr unterdurchschnittlich (75,5 kg/hl) und der Schmachtkornanteil liegt im Mittel mit 0,89 Gewichtsprozent in etwa auf dem Niveau des Vorjahres (0,87 Gew. %).

Die diesjährige Roggen-Ernte stellt sich in diesem Jahr, aufgrund des schnellen und trockenen Ernteverlaufs, deutlich enzymärmer dar. Die bislang untersuchten Roggenpartien liegen in einem hohen Fallzahlbereich von 277 Sekunden. Analog dazu weist auch die Stärkebeschaffenheit erhöhte Verkleisterungstemperaturen und Amylogrammmaxima (72,1 °C; 1181 AE) auf. Das Hektolitergewicht (73,3 kg/hl) hat sich gegenüber dem Vorjahr (72,0 kg/hl) etwas verbessert, der Anteil an Schmachtkorn ist mit 3,0 % gegenüber dem Vorjahr (4,7 %) gesunken, regional werden vereinzelt erhöhte Ausbeuteverluste zu beobachten sein. Das Vorkommen von Mutterkornsklerotien (0,09 Gew. %) ist gegenüber dem Vorjahr (0,02 Gew. %) erhöht, bislang zeigen 37,0 % der Proben in diesem Jahr einen erhöhten Anteil an Besatz (> 0,05 Gew. %) mit Mutterkornsklerotien.

In den Weizen- und Roggenproben, die bis zum 13. September 2024 am MRI auf unerwünschte Mykotoxine untersucht wurden, zeigen sich bisher niedrige Gehalte an Deoxynivalenol (DON) und auch geringe Gehalte an Zearalenon (ZEA). Sowohl im Weizen als auch im Roggen liegen die bisher festgestellten DON-Gehalte auf einem unteren Niveau. Jedoch überschritten sieben der bisher untersuchten Weizenproben den zulässigen Grenzwert für DON von 1000 µg/kg für unverarbeitetes Getreide. Die Gehalte an ZEA lagen in zwei Weizenproben über dem Höchstgehalt von 100 µg/kg. In zwei Roggenproben wurde ein höherer DON-Gehalt als 1000 µg/kg ermittelt.

## 2 Detaillierte Darstellung der Analyseergebnisse

### 2.1 Qualitätsangaben

#### 2.1.1 Weizen

**Tabelle 1** Anzahl der eingeschickten Weizenmuster

Bundesland	"Soll-Probenanzahl"		Anzahl bisher eingeschickter Proben	
	Probeschnitt	Volldrusch	Probeschnitt	Volldrusch
Baden-Württemberg		110		100
Bayern		140		130
Brandenburg		122		116
Hessen	110	60	105	57
Mecklenburg-Vorpommern		120		75
Niedersachsen	186	94	168	85
Nordrhein-Westfalen	128	82	99	75
Rheinland-Pfalz		70		54
Saarland		25		15
Sachsen		109		109
Sachsen-Anhalt		155		153
Schleswig-Holstein	90	40	87	40
Thüringen		115		111
Gesamtergebnis	514	1242	459	1120
			89,3 %	90,2 %
			der Soll-Probenanzahl	

**Tabelle 2** Häufigkeit der Weizen-Qualitätsklassen im Bundesgebiet

Qualitätsklasse	Rel. Häufigkeit [%]	
	2023	2024
E	14,8	13,6
A	43,5	40,0
B	14,6	13,6
C	4,8	3,8
EU	20,3	25,2
unbekannt	2,0	3,8

**Tabelle 3 Rohproteingehalte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023**

Bundesland	Proteingehalt [% i.TS]						
	2023	2024		Standard- abweichung	Minimum	Maximum	Muster- anzahl
	Mittelwert	Mittelwert					
Baden-Württemberg	12,2	<b>12,1</b>	1,4	8,0	14,9	100	
Bayern	11,5	<b>11,8</b>	1,7	8,0	16,2	130	
Brandenburg	12,3	<b>11,7</b>	1,4	8,2	14,7	116	
Hessen	11,6	<b>11,2</b>	1,4	7,2	15,3	162	
Mecklenburg-Vorpommern	12,2	<b>12,0</b>	1,4	8,9	16,7	75	
Niedersachsen	11,5	<b>10,6</b>	1,4	7,7	13,8	253	
Nordrhein-Westfalen	11,1	<b>10,3</b>	1,3	7,3	14,3	174	
Rheinland-Pfalz	12,1	<b>11,4</b>	1,2	8,7	13,8	54	
Saarland	11,8	<b>11,0</b>	1,6	9,2	14,2	15	
Sachsen	12,3	<b>12,0</b>	1,3	8,3	15,9	109	
Sachsen-Anhalt	12,6	<b>12,1</b>	1,2	9,0	15,5	153	
Schleswig-Holstein	11,4	<b>11,3</b>	1,2	8,5	14,8	127	
Thüringen	13,3	<b>12,3</b>	1,3	9,0	15,8	111	
Bundesgebiet*	11,9	<b>11,4</b>	<b>1,5</b>	<b>7,2</b>	<b>16,7</b>	<b>1579</b>	

\* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

**Tabelle 4 Sedimentationswerte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023**

Bundesland	Sedimentationswert [mL]						
	2023	2024		Standard- abweichung	Minimum	Maximum	Muster- anzahl
	Mittelwert	Mittelwert					
Baden-Württemberg	36	<b>39</b>	11	10	70	94	
Bayern	35	<b>37</b>	14	12	74	127	
Brandenburg	42	<b>40</b>	13	19	69	110	
Hessen	36	<b>35</b>	9	13	69	161	
Mecklenburg-Vorpommern	47	<b>44</b>	14,5	18	75	59	
Niedersachsen	32	<b>32</b>	10	12	71	244	
Nordrhein-Westfalen	29	<b>29</b>	7	12	65	161	
Rheinland-Pfalz	36	<b>34</b>	9	19	64	50	
Saarland	33	<b>30</b>	8	14	41	15	
Sachsen	40	<b>40</b>	13	17	74	102	
Sachsen-Anhalt	41	<b>40</b>	12	17	71	141	
Schleswig-Holstein	36	<b>36</b>	10	21	72	127	
Thüringen	49	<b>41</b>	12	22	75	108	
Bundesgebiet*	38	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>75</b>	<b>1499</b>	

\* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

**Tabelle 5 Fallzahl-Werte der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023**

Bundesland	Fallzahl [s]								
	2023	2024		Relative Häufigkeitsverteilung der Fallzahlen [%]					
	Mittelwert	Mittelwert	Musteranzahl	>=300	299 - 220	219 - 160	159 - 120	<120	<220
Baden-Württemberg	303	<b>363</b>	100	91,0	8,0	1,0	0,0	0,0	<b>1,0</b>
Bayern	293	<b>346</b>	130	80,8	17,7	0,8	0,0	0,8	<b>1,5</b>
Brandenburg	289	<b>370</b>	116	87,9	10,3	1,7	0,0	0,0	<b>1,7</b>
Hessen	258	<b>347</b>	57	86,0	10,5	1,8	0,0	1,8	<b>3,5</b>
Mecklenburg-Vorpommern	246	<b>367</b>	75	88,0	12,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Niedersachsen	154	<b>341</b>	85	77,6	18,8	3,5	0,0	0,0	<b>3,5</b>
Nordrhein-Westfalen	157	<b>340</b>	75	84,0	12,0	1,3	0,0	2,7	<b>4,0</b>
Rheinland-Pfalz	297	<b>351</b>	54	85,2	13,0	1,9	0,0	0,0	<b>1,9</b>
Saarland	343	<b>338</b>	15	93,3	0,0	6,7	0,0	0,0	<b>6,7</b>
Sachsen	305	<b>366</b>	109	89,9	10,1	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Sachsen-Anhalt	297	<b>362</b>	153	94,1	5,9	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Schleswig-Holstein	164	<b>346</b>	40	82,5	12,5	5,0	0,0	0,0	<b>5,0</b>
Thüringen	277	<b>359</b>	111	91,9	7,2	0,0	0,9	0,0	<b>0,9</b>
Bundesgebiet*	248	<b>356</b>	1120	87,4	11,0	1,2	0,1	0,4	<b>1,6</b>

\* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

**Tabelle 6 Weitere Beschaffenheitsmerkmale der Weizenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023**

Beschaffenheitsmerkmal	Ergebnisse für das Bundesgebiet*						
	2023	2024		Standardabweichung	Minimum	Maximum	Musteranzahl
	Mittelwert	Mittelwert	Median				
Hektolitergewicht [kg/hl]	75,5	<b>75,2</b>	1,5	60,7	83,5	432	
Feuchtkleber [%]	21,2	<b>23,0</b>	4,8	10,6	40,8	289	
Mineralstoffgehalt [% i.TS]	1,55	<b>1,65</b>	0,1	1,22	2,53	432	
Beschaffenheitsmerkmal	2023	2024		Minimum	Maximum	Musteranzahl	
	Mittelwert	Mittelwert	Median				
Schmactkorn [Gew. %]	0,87	<b>0,89</b>	0,6	0,00	5,47	266	
Auswuchs [Gew. %]	3,53	<b>0,04</b>	0,0	0,00	1,64	266	

\* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

## 2.1.2 Roggen

**Tabelle 7 Anzahl der eingeschickten Roggenmuster**

Bundesland	Probenanzahl	
	Soll	Ist
Bayern	88	78
Brandenburg	207	149
Hessen	60	53
Mecklenburg-Vorpommern	118	76
Niedersachsen	90	56
Nordrhein-Westfalen	30	24
Rheinland-Pfalz	20	13
Saarland	25	15
Sachsen	70	56
Sachsen-Anhalt	105	78
Schleswig-Holstein	30	28
Thüringen	55	34
<b>Bundesgebiet</b>	<b>898</b>	<b>660</b>

---> 73,5 % der Soll-Probenanzahl

Anzahl bearbeiteter Proben

510

56,8 % der Sollprobenzahl

**Tabelle 8 Fallzahl-Werte der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023**

Bundesland	Fallzahl [s]					
	2023		2024		Standard- abweichung	Muster- anzahl
	Mittelwert	Mittelwert	Minimum	Maximum		
Bayern	257	<b>296</b>	28,9	207	333	68
Brandenburg	188	<b>259</b>	45,0	115	344	121
Hessen	181	<b>288</b>	34,2	171	354	45
Mecklenburg-Vorpommern	129	<b>278</b>	42,7	176	353	49
Niedersachsen	89	<b>286</b>	48,8	132	346	39
Nordrhein-Westfalen	130	<b>288</b>	34,8	197	329	18
Rheinland-Pfalz	235	<b>275</b>	37,1	200	308	7
Saarland	243	<b>256</b>	43,6	203	309	10
Sachsen	237	<b>293</b>	30,5	221	336	40
Sachsen-Anhalt	174	<b>260</b>	42,0	111	319	65
Schleswig-Holstein	121	<b>295</b>	25,1	222	336	27
Thüringen	155	<b>276</b>	34,1	191	314	21
<b>Bundesgebiet*</b>	149	<b>277</b>	41,6	111	354	510

\* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

**Tabelle 9 Anteil Brotroggenqualität der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023**

Brotroggenqualität* [% der Muster]	2023	2024
		46,2

\* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

**Tabelle 10 Amylogramm-Maximum-Werte der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023**

Bundesland	Amylogramm-Maximum [AE]					
	2023	2024				
	Mittelwert	Mittelwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum	Muster-anzahl
Bayern	1378	<b>1031</b>	355	362	1929	68
Brandenburg	984	<b>1190</b>	426	426	2166	121
Hessen	1023	<b>1139</b>	312	571	1726	45
Mecklenburg-Vorpommern	758	<b>1313</b>	433	601	2157	49
Niedersachsen	359	<b>1248</b>	410	402	1985	39
Nordrhein-Westfalen	594	<b>1114</b>	379	397	1604	18
Rheinland-Pfalz	1403	<b>1129</b>	310	772	1538	7
Saarland	1444	<b>755</b>	219	387	1115	10
Sachsen	1398	<b>1396</b>	361	665	2411	40
Sachsen-Anhalt	902	<b>1156</b>	337	471	1862	65
Schleswig-Holstein	697	<b>1237</b>	281	725	1913	27
Thüringen	845	<b>1157</b>	324	688	1992	21
Bundesgebiet*	772	<b>1181</b>	388	362	2411	510

\* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

**Tabelle 11 Werte der Verkleisterungstemperatur der Stärke der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023**

Bundesland	Amylogramm, Verkleisterungs-Temperatur [°C]					
	2023	2024				
	Mittelwert	Mittelwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum	Muster-anzahl
Bayern	74,9	<b>74,9</b>	3,9	68,1	85,4	68
Brandenburg	68,6	<b>70,6</b>	3,7	62,9	81,4	121
Hessen	69,2	<b>73,6</b>	3,3	64,9	79,9	45
Mecklenburg-Vorpommern	64,6	<b>71,4</b>	3,7	63,3	79,4	49
Niedersachsen	63,2	<b>73,0</b>	4,3	63,7	79,1	39
Nordrhein-Westfalen	66,5	<b>71,5</b>	2,8	65,1	75,2	18
Rheinland-Pfalz	72,8	<b>71,9</b>	3,1	65,3	75,1	7
Saarland	73,0	<b>70,8</b>	3,7	66,1	76,3	10
Sachsen	72,8	<b>73,2</b>	3,0	67,2	78,8	40
Sachsen-Anhalt	67,8	<b>69,7</b>	3,1	61,0	76,1	65
Schleswig-Holstein	64,0	<b>73,2</b>	1,9	67,2	76,0	27
Thüringen	66,4	<b>72,1</b>	3,3	67,2	77,8	21
Bundesgebiet*	66,7	<b>72,1</b>	3,9	61,0	85,4	510

\* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

**Tabelle 12 Weitere Beschaffenheitsmerkmale der Roggenernte 2024 im Vergleich zur Ernte 2023**

Beschaffenheits-merkmal	Ergebnisse für das Bundesgebiet*					
	2023	2024				
	Mittelwert	Mittelwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum	Muster-anzahl
Hektolitergewicht [kg/hl]	72,0	<b>73,3</b>	2,6	63,0	80,5	223
Proteingehalt [% i.TS]	9,5	<b>9,1</b>	1,1	6,6	12,8	542
Mineralstoffgehalt [% i.TS]	1,70	<b>1,72</b>	0,13	1,43	2,18	192
Beschaffenheits-merkmal	2023	2024				
	Mittelwert	Mittelwert	Median	Minimum	Maximum	Muster-anzahl
	Mutterkorngehalt [Gew.%]	0,02	<b>0,09</b>	0,02	0,00	1,68
Schmactkorn [Gew.%]	4,7	<b>3,0</b>	1,91	0,1	21,3	145

\* Vorjahr: gewichtete Mittelwerte; aktuelles Erntejahr: ungewichtete Mittelwerte

## 2.2 Gesundheitlich nicht erwünschte Stoffe (Mykotoxine)

Tabelle 13 Vorläufige Ergebnisse der Mykotoxin-Gehalte in den Proben der Ernte 2024

	Weizen		Roggen	
<b>Anzahl</b>	336		147	
	Deoxynivalenol	Zearalenon	Deoxynivalenol	Zearalenon
	µg/kg *			
<b>Median</b>	21	0	0	0
<b>90. Perzentil</b>	174	0	97	0
<b>Maximum</b>	3060	246	1028	38

\*Alle Gehalte beziehen sich auf lufttrockenes Getreide.

Detmold, 16.09.2024



Dr. Bertrand Matthäus

(Institutsleiter)

**Max Rubner-Institut**  
**Bundeforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel**  
Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide

Adresse Schützenberg 12, 32756 Detmold

Telefon +49 (0)5231 741-227/-421

Fax +49 (0)5231 741-400

E-Mail [institut.ge@mri.bund.de](mailto:institut.ge@mri.bund.de)

Internet [www.mri.bund.de](http://www.mri.bund.de)

X [@MRI\\_Aktuelles](#)