

Qualitäts- untersuchungen zu Weizen

Ernte 2024



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau



Impressum

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt
Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg
Telefon: 03471 / 334 0
Fax: 03471 / 334 105
www.llg.sachsen-anhalt.de

Bearbeiter: Dr. Mirko Hobert
Landwirtschaftliches Untersuchungswesen
Telefon: 03471 / 334 107
Dr. Jana Fritzsch
Zentrum für Acker- und Pflanzenbau
Dipl.-Ing. agr. Martin Sacher
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Stand: November 2025



Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.

Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Material und Methoden	3
1.1 Untersuchungsmaterial	3
1.2 Körnerträge Winterweichweizen	6
1.3 Beschreibung der Untersuchungsmethoden	7
1.4 Beschreibung der statistischen Methoden	9
2. Darstellung und Wertung der Ergebnisse	9
Tabellen Vermahlungseigenschaften	12
Tabellen Teig- und Backeigenschaften	18
Tabelle Mehrjährige bzw. vorläufige Qualitätsbewertung	27

Abkürzungsverzeichnis

BKR	Boden-Klima-Raum
NStE	Natürliche Standorteinheit
QG	Qualitätsgruppe

Klassifizierung

für die mehrjährige bzw. vorläufige () Qualitätsbewertung der Sorten:

++ sehr hoch + hoch 0 mittel - niedrig -- sehr niedrig

Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen der Sorten nach Beschreibender Sortenliste (BSL) des Bundessortenamtes (BSA):

9 sehr hoch 7 hoch 5 mittel 3 niedrig 1 sehr niedrig

1. MATERIAL UND METHODEN

1.1 Untersuchungsmaterial

Die Qualitätsuntersuchungen wurden am Erntegut der Landessortenversuche (LSV) der Bundesländer Sachsen-Anhalt und Sachsen durchgeführt. Die Analysen erfolgten in der Behandlungsstufe 2 (mit Fungizidbehandlung und ortsüblich angepassten Einsatz von Wachstumsreglern). Die nachfolgenden Tabellen charakterisieren die Versuchsstandorte sowie die Witterungsbedingungen im Jahre 2023/24 und geben die Erträge in der Behandlungsstufe 2 der zur Untersuchung ausgewählten Sorten wieder.

Tabellen 1: Beschreibung der Versuchsstandorte

Versuchsstation	Landkreis	mittlere Jahres-temperatur	mittlerer Jahres-niederschlag
Sachsen-Anhalt			
Bernburg	Salzlandkreis	10,2 °C	514 mm
Magdeburg	Bördekreis	8,7 °C	509 mm
Walbeck	Mansfeld-Südharz	9,0 °C	587 mm
Sachsen			
Nossen	Meißen	8,1 °C	643 mm

Versuchs-station	Höhe über NN	BKR*	Bodenart	NStE	Ackerzahl
Sachsen-Anhalt					
Bernburg	80 m	107	Lehm	Lö 1	96
Magdeburg	79 m	107	Lehm	Lö 1	90
Walbeck	240 m	107	Lehm	Lö 3	78
Sachsen					
Nossen	255 m	108	Lehm	Lö 4	65

* BKR 107 – Lössböden in der Ackerebene (Ost)

BKR 108 – Lössböden in den Übergangslagen (Ost)

Tabellen 2a: Witterungsangaben 2023/2024 Sachsen-Anhalt

Niederschlagsmenge (mm) August 2023 - August 2024

Monat	Magdeburg	Walbeck	Bernburg
08/23	101,7	160,8	97,8
09/23	20,2	11,5	11,9
10/23	77,4	83,8	83,8
11/23	69,7	63,2	60,0
12/23	92,6	78,2	86,8
01/24	40,1	33,5	40,8
02/24	61,7	60,2	56,2
03/24	21,4	28,5	30,6
04/24	26,2	40,6	26,1
05/24	96,4	86,0	63,7
06/24	49,3	77,0	74,9
07/24	64,7	96,5	93,7
08/24	20,3	41,5	43,9

Mittlere Monatstemperaturen (°C) August 2023 - August 2024

Monat	Walbeck	Bernburg
08/23	18,9	19,5
09/23	18,0	18,4
10/23	12,2	12,6
11/23	5,8	6,1
12/23	4,1	4,4
01/24	1,5	1,8
02/24	6,7	7,3
03/24	7,5	7,8
04/24	10,9	11,3
05/24	15,6	16,5
06/24	16,9	17,6
07/24	19,4	19,9
08/24	20,7	21,2

Tabellen 2b: Witterungsangaben 2023/2024 Sachsen

Niederschlagsmenge (mm) August 2023 - August 2024

Monat	Nossen
08/23	88
09/23	9
10/23	94
11/23	76
12/23	111
01/24	39
02/24	85
03/24	21
04/24	36
05/24	36
06/24	47
07/24	34
08/24	39

Mittlere Monatstemperaturen (°C) August 2023 - August 2024

Monat	Nossen
08/23	19,7
09/23	18,0
10/23	13,0
11/23	6,0
12/23	4,6
01/24	1,8
02/24	7,1
03/24	7,7
04/24	11,5
05/24	15,9
06/24	18,0
07/24	20,2
08/24	21,4

1.2 Körnerträge Winterweichweizen

Tabelle 3: LSV Winterweizen 2024; Körnertrag Stufe 2 (dt/ha bei 86% TS); Lö-Standorte

Sorte	Versuchsort				\emptyset
	Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Exsal	85,1	96,8	109,5	96,9	97,1
KWS Emerick	91,0	89,7	114,6	93,5	97,2
Moschus	87,3	83,9	112,7	87,6	92,9
Ponticus	82,1	85,8	105,3	86,1	89,8
Adrenalin	96,5	94,4	117,9	96,7	101,4
Ambientus	90,8	91,4	117,9	94,1	98,6
Asory	98,6	93,7	122,6	101,8	104,2
Attribut	91,9	92,1	124,7	96,4	101,3
Cayenne	91,1	96,7	110,3	94,9	98,3
Foxx	91,5	91,6	100,8	97,6	95,4
KWS Donovan	94,3	88,6	129,4	103,6	104,0
LG Atelier	97,2	94,6	105,4	100,2	99,4
LG Kermit	99,1	99,4	122,3	104,1	106,2
LG Optimist	106,2	102,0	122,0	98,6	107,2
Polarkap	91,4	90,9	124,8	95,8	100,7
RGT Kreation	90,6	98,5	120,7	102,1	103,0
SU Jonte	94,5	98,9	121,7	98,2	103,3
SU Magnetron	93,5	92,7	119,5	93,3	99,8
SU Tarroca	95,0	94,8	123,2	97,2	102,6
WPB Devon	88,4	85,1	125,0	96,1	98,7
WPB Newton	92,4	95,2	127,2	101,4	104,1
Willcox	96,0	92,0	128,1	100,8	104,2
KWS Imperium	90,6	96,6	119,5	100,5	101,8
RGT Depot	98,9	93,2	109,0	94,6	98,9
Absolut	87,6	83,4	107,9	88,5	91,9
SU Henner	78,6	89,1	127,3	94,6	97,4
Chevignon	97,1	95,5	119,9	102,1	103,7
Informer	100,9	98,0	125,7	109,5	108,5
Spectral	98,9	106,0	129,7	102,2	109,2
Complice	88,3	90,8	108,9	98,5	96,6
Mittelwert	92,8	93,4	118,5	97,6	100,6

1.3 Beschreibung der Untersuchungsmethoden

Vermahlungseigenschaften

Mindestens 2,5 kg Weizen werden mit dem Mahlautomaten „Quadrumat Senior“ der Fa. Brabender mit einem Feuchtegehalt von 15 % +/- 0,5 % vermahlen. Proben mit niedrigeren Feuchten werden durch Zugabe einer berechneten Menge Wasser und 24 h Abstehzeit konditioniert. Zu feuchte Proben werden bei 45 °C im Luftstrom getrocknet.

Aus dem Anteil der anfallenden Vermahlungsprodukte (grobe Kleie, Schrotmehl, feine Kleie, Mahlungsmehl) werden die Parameter **Grießausbeute**, **Schrotmehl** und **Passagenmehl** berechnet. Der **Mineralstoffgehalt** wird nach dem ICC-Standard Nr. 104/1 bestimmt. Die **Mineralstoffwertzahl** wird nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Mineralstoffwertzahl} = \frac{\text{Mineralstoffgehalt \% i.Tr.}}{\text{Passagemehlanfall \%}} \times 100\,000$$

Es werden niedrige Mineralstoffwertzahlen angestrebt.

Ergänzend wird die **Mehlausbeute** bei einem Aschegehalt der **Mehltype 550** durch Zusatz der berechneten Menge eines abgeschleuderten Mehls aus den beiden Kleiefaktionen dargestellt.

Der Gehalt an **Stärke** im Winterweizen wird nach ICC-Standard 123 nachgewiesen. Der optische Drehwinkel der Stärkelösung wird mit dem POLARTRONIC NHZ-8 (Fa. Schmidt + Hänsch) bestimmt.

Teig- und Backeigenschaften sowie deren Klassifizierung

Die **Rohproteinbestimmung** erfolgt nach der DUMAS-Methode mit dem *vario MAX CN* der Fa. elementar. Die ermittelten Stickstoffwerte nach CEN ISO/TS 16634-2:2009 werden mit dem Faktor 5,7 für Weizen und Weizenprodukte multipliziert.

Der **Sedimentationswert** wird nach dem ICC-Standard 116 bestimmt. Die Herstellung des Versuchsmehles für die Bestimmung erfolgt nach dem ICC-Standard 118 unter Verwendung der Versuchsmühle „Sedimat“ von der Fa. Brabender.

unter 25 Eh	... niedrig
25 - 40 Eh	... mittel
41 - 60 Eh	... hoch
über 60 Eh	... sehr hoch

Die **Fallzahl** wird nach dem ICC-Standard Nr. 107 bestimmt.

unter 180 s	... erhöhte enzymatische Aktivität
220 - 280 s	... optimaler Bereich
über 300 s	... geringe enzymatische Aktivität

Die Ermittlung der **Wasseraufnahmefähigkeit** des Mehles und die Aufzeichnung des Farinogramms werden nach dem ICC-Standard Nr. 115 vorgenommen. Aus dem Kurvenverlauf werden nicht die einzelnen Abschnitte, wie Teigentwicklungszeit, Knettoleranz und Grad der Teigerweichung abgelesen, sondern alle Einzeldaten in der **Qualitätszahl** als Komplexwert für die Kneteigenschaften zusammengefasst.

Wasseraufnahmefähigkeit	Qualitätszahl
< 56,0 %	< 40 ...niedrig
56,0 - 58,9 %	40 - 60 ...befriedigend
59,0 - 61,0 %	61 - 100 ...gut
> 61,0 %	> 100 ...sehr gut

Verhältniszahl und Teigenergie

werden als rheologische Parameter mit dem Brabender-Extensographen nach dem ICC-Standard Nr. 114 bestimmt. Abweichend zum ICC-Standard werden die Dehnung des Teigstrangs und die Aufzeichnung des Extensogramms nach einer Teigruhezeit von 20 min vorgenommen.

Verhältniszahl	Teigenergie
< 0,80	< 80 ...niedrig
0,81 - 1,40	80 - 100 ...befriedigend
1,41 - 2,00	101 - 140 ...gut
2,01 - 2,80	> 140 ...sehr gut
> 2,80	...Kleber kurz

Der **RMT-Brötchenbackversuch** wird nach den *Standard-Methoden* der Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V. durchgeführt. Unter Zugrundelegung von Mindestgehalten an Protein in den jeweiligen Qualitätsklassen gilt:

Brotweizen	Eliteweizen	Backverhalten
unter 600 ml	unter 660 ml	nicht befriedigend
601 - 630 ml	661 - 700 ml	befriedigend
631 - 660 ml	701 - 740 ml	gut
über 660 ml	über 740 ml	sehr gut

1.4 Beschreibung der statistischen Methoden

Für die statistische Analyse der Jahresunterschiede wurde ein Datensatz genutzt, der nur die Sorten enthält, die in allen drei Jahren 2022, 2023 und 2024 analysiert wurden. Dabei handelt es sich um 16 Sorten. Die Qualitäten E-, A- und B-Weizen wurden in dieser Analyse gepoolt. Es wurden auch nur die drei Orte Bernburg, Nossen und Walbeck berücksichtigt, da nur an diesen drei Orten in allen drei Jahren die Qualitätsanalysen vorgenommen wurden. Für den Vergleich der drei Jahre wurde der Student-Newman-Keuls-Test im Statistikprogramm R verwendet.

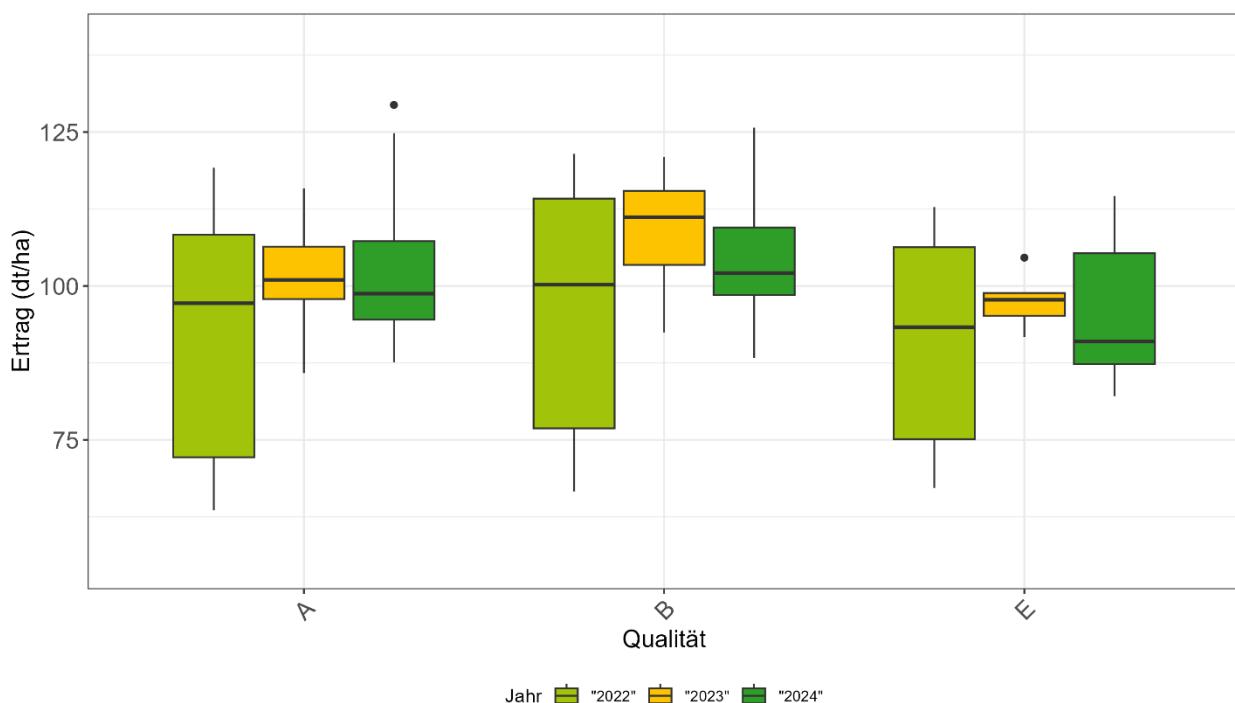
Weitergehende Auswertungen zu Sortenunterschieden im Jahr 2024 wurden mit allen dreißig Sorten an allen vier Standorten des Jahres 2024 durchgeführt. Hier wurde ebenfalls mit dem Student-Newman-Keuls-Test in R gearbeitet.

2. DARSTELLUNG UND WERTUNG DER ERGEBNISSE WINTERWEICHWEIZEN

Für die Qualitätsuntersuchungen zu Vermahlungs-, Teig- und Backeigenschaften wurden Proben aus dem Erntegut 2024 der Stufe 2 (mit ortsüblichem Einsatz von Wachstumsregulatoren und Fungizideinsatz) der Landessortenversuche Winterweichweizen der Löss-Standorte Bernburg, Magdeburg, Walbeck und Nossen einbezogen.

Die Körnerträge lagen 2024 auf demselben Niveau wie 2023 und waren höher als 2022 (Abb. 1). Alle Sorten hatten im Jahr 2024 dasselbe Ertragsniveau.

Abbildung 1: Körnertrag (dt/ha) der Bezugsbasis (N=48, 16 Sorten, drei Orte) der Jahre 2022-2024



Jana Fritzsch, Stand: 2. September 2025, erstellt mit R

Quelle: Daten aus den Landessortenversuchen 2022, 2023 und 2024

Das Frühjahr 2024 war im Anbaugebiet Löss ungewöhnlich niederschlagsreich und wärmer als im langjährigen Mittel. Es kam zu einem erhöhten Krankheitsdruck auf die Bestände. Vor allem Braunrost wurde im hohen Ausmaß bonitiert. Durch den Einsatz von Fungiziden konnten die Krankheiten gut eingedämmt werden. Die Landessortenversuche konnten zu den ortsüblichen Terminen geerntet werden.

Vermahlungseigenschaften

In den Tabellen 4 bis 9 sind die Ergebnisse für die einzelnen Versuchsstandorte dargestellt. Die **Grießausbeute** liegt 2024 über der des Vorjahres, erreicht aber nicht das Niveau von 2022. Die Sortenunterschiede sind minimal, wobei SU Henner (56,1%) und Chevignon (45,2%) die maximale und die minimale Grießausbeute markieren.

Die **Mehlausbeute** erreicht 2024 nicht das Niveau von 2022 und 2023. Die Sorten RGT Kreation, Attribut, Asory, Absolut, KWS Donovan, Exsal, SU Jonte, LG Optimist, Chevignon, Willcox, Spectral, SU Magnetron, RGT Depot, SU Tarroca, Adrenalin, Polarkap und Complice bilden die Gruppe der Sorten mit hoher Mehlausbeute und die Sorten KWS Imperium, SU Henner und Cayenne die mit der niedrigsten Mehlausbeute.

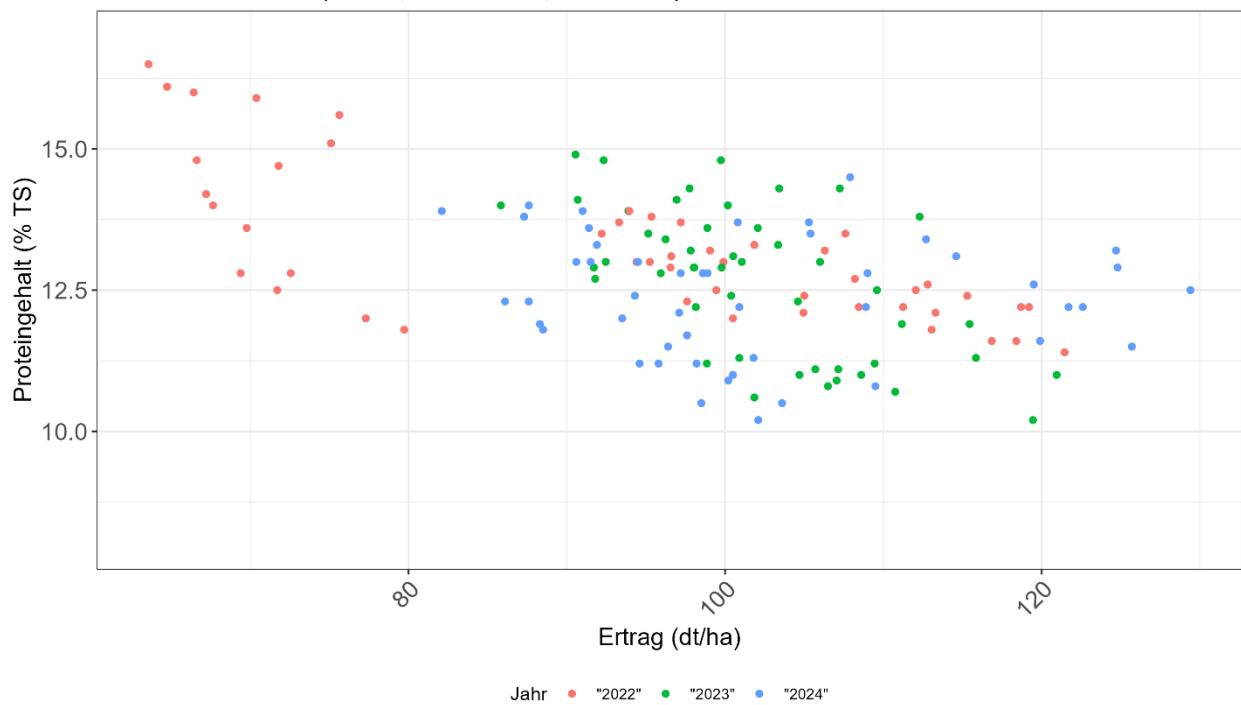
Teig- und Backeigenschaften

Die Ergebnisse der Teig- und Backeigenschaften sind in den Tabellen 10 bis 18 enthalten.

Die **Rohproteingehalte** liegen 2024 auf dem Niveau von 2023, erreichen aber nicht das Niveau von 2022. Diese stagnierenden bzw. sinkenden Proteingehalte werden auch im Bundesdurchschnitt festgestellt¹ (Guddat et al. 2025). Im Jahr 2024 konnten keine signifikanten Sortenunterschiede im Proteingehalt nachgewiesen werden. Das kann an der geringen Anzahl an Orten liegen. Werden die Sorten in ihren Qualitätsgruppen E-, A- und B-Weizen gepoolt, so bestehen die erwarteten signifikanten Unterschiede im Proteingehalt der Qualitätsgruppen. Während sich in den Jahren 2022 und 2023 eine negative Korrelation zwischen Ertrag und Proteingehalt nachweisen ließ, hatte im Jahr 2024 der Ertrag keinen negativen Einfluss auf die Proteingehalte im Korn (Abb. 2).

Die erwarteten positiven Korrelationen zwischen Proteingehalt und Sedimentationswert und Proteingehalt und Backvolumen lassen sich auch für das Jahr 2024 bestätigen.

Abbildung 2: Zusammenhang zwischen Ertrag und Proteingehalt bei Sorten der Bezugsbasis von Winterweichweizen (N=48, 16 Sorten, drei Orte)



Jana Fritzsch, Stand: 2. September 2025, erstellt mit R

Quelle: Daten aus den Landessortenversuchen 2022, 2023 und 2024

¹ Guddat, C.; Sacher, M.; Fritzsch, J. (2025): Backweizenproduktion. Jetzt ist guter Rat teuer. Verlagsbeilage Saatgut-Magazin zu DLG-Mitteilungen 7/2025, S. 2-4.

Die **Fallzahlen** unterscheiden sich in den Jahren 2022, 2023 und 2024 nicht. Ponticus und Moschus sind die Sorten mit den höchsten Fallzahlen, Polarkap, Adrenalin, Willcox, SU Henner, KWS Donovan, Complice, Chevignon, LG Kermit, SU Magnetron und SU Tarroca bilden die Gruppe mit den niedrigsten Fallzahlen.

Die **Sedimentationswerte** sind 2024 höher als 2023, erreichen aber nicht das Niveau von 2022. Die höchsten Sedimentationswerte erreichten die Sorten Moschus, Ponticus, WPB Devon, KWS Imperium, Ambientus, LG Atelier und Exsal. Die Sorten SU Magnetron, RGT Kreation, Attribut, Asory, Foxx, RGT Depot, Adrenalin, WPB Newton, Polarkap, Spectral, Informer, SU Henner, SU Jonte, Willcox, LG Optimist, SU Tarroca, KWS Donovan, Complice, Chevignon und LG Kermit bilden die Gruppe mit dem niedrigsten Sedimentationswert. Bezogen auf die Kategorien ist nur die Sorte Moschus in der Kategorie **sehr hoch**. Die Kategorie **hoch** enthält fünfzehn Sorten (Ponticus, WPB Devon, KWS Imperium, Ambientus, LG Atelier, Exsal, KWS Emerick, Absolut, Cayenne, SU Magnetron, RGT Kreation, Attribut, Asory, Foxx und RGT Depot) und die Kategorie **mittel** vierzehn Sorten (Adrenalin, WPB Newton, Polarkap, Spectral, Informer, SU Henner, SU Jonte, Willcox, LG Optimist, SU Tarroca, KWS Donovan, Complice, Chevignon und LG Kermit). Die Kategorie **niedrig** ist nicht besetzt.

Das **Backvolumen** lag 2024 unter dem der beiden Vorjahre. Die Gruppe der Sorten mit dem höchsten Backvolumen enthält 23 Sorten (Cayenne, Foxx, SU Henner, Absolut, SU Jonte, Ambientus, RGT Kreation, Exsal, KWS Imperium, Moschus, Adrenalin, Ponticus, SU Magnetron, Asory, Polarkap, LG Kermit, LG Atelier, KWS Donovan, WPB Devon, SU Tarroca, RGT Depot, WPB Newton und KWS Emerick) und die Gruppe der Sorten mit dem niedrigsten Backvolumen vier Sorten (Complice, Spectral, Chevignon und Informer). Die beiden Qualitätskriterien Sedimentationswert und Backvolumen sind 2024 positiv korreliert.

Im Merkmal **Wasseraufnahme** wurden Werte über denen der beiden Vorjahre mit einer guten Sortendifferenzierung erreicht. Die Sorten KWS Imperium und Cayenne hatten die höchste Wasseraufnahme. Die Sorten Adrenalin, Ambientus, SU Magnetron, Complice, Willcox, Chevignon, SU Jonte, Spectral, RGT Kreation und Informer zeigten die niedrigsten Werte.

Die **Farinogramm Qualitätszahl** lag 2024 auf dem Niveau von 2022 und war größer als 2023. Sortendifferenzierungen sind nur schwach ausgeprägt. Die drei Sorten Cayenne, KWS Emerick und WPB Devon haben eine höhere Farinogramm Qualitätszahl. Diese drei Sorten fallen in die Kategorie **sehr gut**. Die Sorten Complice, Spectral und Chevignon liegen am unteren Ende. Sie sind in der Kategorie **niedrig** einzustufen. Die Kategorie **befriedigend** enthält fünf Sorten (Ambientus, LG Kermit, KWS Optimist und SU Jonte). Die restlichen neunzehn Sorten erreichten Kategorie **gut**.

Um die genetisch determinierten Teigqualitäten zu verdeutlichen, wurde das **Extensogramm** ohne Zusatz von Ascorbinsäure aufgenommen. Für die **Teigenergie** liegen die Werte für das Jahr 2024 auf dem Niveau von 2023 und unter denen des Jahres 2022. Keine Sorte konnte 2024 das Niveau für die Kategorie sehr gut erreichen. Neun Sorten fallen in die Kategorie **gut** (LG Atelier, WPB Devon, RGT Kreation, KWS Imperium, SU Magnetron, Absolut, Exsal, Moschus und Ambientus), elf Sorten in die Kategorie **befriedigend** (Ponticus, Spectral, KWS Emerick, Attribut, WPB Newton, Asory, Informer, RGT Depot, Complice, Foxx und Chevignon) und zehn Sorten in die Kategorie **niedrig** (Adrenalin, Willcox, Cayenne, Polarkap, SU Jonte, LG Kermit, SU Tarroca, KWS Donovan, SU Henner und LG Optimist).

Tabelle 19 enthält die Einstufungen der Qualitätseigenschaften der mehrjährig geprüften Sorten in der Beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes (2025).

**Tabelle 4: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Grießausbeute (%)***

Sorte	QG	Versuchsort				\emptyset
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	52,0	51,1	52,7	57,3	53,3
KWS Emerick	E	53,3	51,9	51,8	57,8	53,7
Moschus	E	53,8	53,9	53,3	58,8	55,0
Ponticus	E	53,1	53,3	53,0	57,8	54,3
\emptyset E-Weizen		53,1	52,6	52,7	57,9	54,1
Adrenalin	A	53,4	50,1	52,1	57,0	53,2
Ambientus	A	47,9	48,9	47,7	53,1	49,4
Asory	A	52,9	52,2	50,6	59,9	53,9
Attribut	A	55,2	51,8	49,8	58,2	53,8
Cayenne	A	55,0	53,3	52,0	57,7	54,5
Foxx	A	50,8	48,9	49,9	53,4	50,8
KWS Donovan	A	48,7	47,0	48,1	50,4	48,6
LG Atelier	A	55,4	51,6	52,9	56,8	54,2
LG Kermit	A	49,6	48,0	48,2	52,9	49,7
LG Optimist	A	51,2	48,2	49,2	55,7	51,1
Polarkap	A	49,3	47,2	47,1	53,2	49,2
RGT Kreation	A	53,3	50,1	48,1	53,8	51,3
SU Jonte	A	51,7	49,9	48,8	55,8	51,6
SU Magnetron	A	48,0	47,4	47,3	52,6	48,8
SU Tarroca	A	55,3	53,9	51,3	57,2	54,4
WPB Devon	A	54,6	50,8	51,0	56,3	53,2
WPB Newton	A	51,2	48,6	46,9	53,8	50,1
Willcox	A	49,6	48,4	46,8	53,1	49,5
KWS Imperium	A	54,9	50,9	50,2	58,8	53,7
RGT Depot	A	51,8	48,9	49,2	55,7	51,4
Absolut	A	53,9	52,2	51,3	56,3	53,4
SU Henner	A	56,0	54,1	54,4	59,7	56,1
\emptyset A-Weizen		52,3	50,1	49,7	55,5	51,9
Chevignon	B	46,1	44,4	42,0	48,3	45,2
Informer	B	53,2	47,9	46,6	55,0	50,7
Spectral	B	48,4	45,8	45,2	50,1	47,4
Complice	B	50,7	49,9	51,3	50,8	50,7
\emptyset B-Weizen		49,6	47,0	46,3	51,1	48,5
Mittelwert		52,0	50,0	49,6	55,2	51,7

**Tabelle 5: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Schrotmehl (%)***

Sorte	QG	Versuchsort				\emptyset
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	36,4	38,0	35,0	30,4	35,0
KWS Emerick	E	32,4	36,6	36,1	28,4	33,4
Moschus	E	31,9	32,9	33,4	27,0	31,3
Ponticus	E	32,5	34,4	33,6	28,4	32,2
\emptyset E-Weizen		33,3	35,5	34,5	28,6	33,0
Adrenalin	A	32,7	38,2	34,2	29,5	33,7
Ambientus	A	38,8	39,1	39,3	33,0	37,6
Asory	A	35,3	36,8	37,4	27,0	34,1
Attribut	A	32,3	35,4	36,1	28,3	33,0
Cayenne	A	28,9	31,2	31,9	26,9	29,7
Foxx	A	36,6	39,8	35,2	33,7	36,3
KWS Donovan	A	39,7	42,1	40,9	39,0	40,4
LG Atelier	A	30,7	36,1	33,0	29,5	32,3
LG Kermit	A	37,8	41,4	38,2	34,4	38,0
LG Optimist	A	36,2	40,6	37,7	31,7	36,6
Polarkap	A	39,8	42,5	40,5	35,1	39,5
RGT Kreation	A	34,3	39,6	41,6	35,2	37,7
SU Jonte	A	35,3	39,6	38,0	31,8	36,2
SU Magnetron	A	39,5	41,5	39,8	33,7	38,6
SU Tarroca	A	31,3	33,9	36,0	29,3	32,6
WPB Devon	A	32,3	37,1	36,8	31,5	34,4
WPB Newton	A	35,6	39,7	40,3	33,4	37,3
Willcox	A	37,6	39,8	41,2	34,6	38,3
KWS Imperium	A	30,0	36,6	35,8	26,7	32,3
RGT Depot	A	36,1	39,7	37,8	32,0	36,4
Absolut	A	33,4	35,6	35,3	31,9	34,1
SU Henner	A	28,8	33,1	32,0	25,6	29,9
\emptyset A-Weizen		34,7	38,2	37,2	31,5	35,4
Chevignon	B	41,9	45,4	42,4	40,5	42,6
Informer	B	32,0	38,3	43,3	31,4	36,3
Spectral	B	39,5	44,2	42,6	37,3	40,9
Complice	B	36,2	38,9	34,1	36,4	36,4
\emptyset B-Weizen		37,4	41,7	40,6	36,4	39,0
Mittelwert		34,9	38,3	37,3	31,8	35,6

**Tabelle 6: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal Passagenmehl (%)**

Sorte	QG	Versuchsort				\emptyset
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	73,6	73,8	72,8	73,6	73,5
KWS Emerick	E	68,7	72,0	71,8	72,1	71,2
Moschus	E	69,7	73,1	71,6	72,8	71,8
Ponticus	E	71,1	73,3	71,7	72,7	72,2
\emptyset E-Weizen		70,8	73,1	72,0	72,8	72,2
Adrenalin	A	72,0	74,4	72,1	73,1	72,9
Ambientus	A	72,1	73,0	72,7	72,0	72,5
Asory	A	74,7	74,3	74,0	74,0	74,3
Attribut	A	75,3	72,2	74,9	74,7	74,3
Cayenne	A	67,7	68,1	67,7	70,7	68,6
Foxx	A	72,2	73,4	69,2	72,2	71,8
KWS Donovan	A	74,2	73,9	74,9	75,8	74,7
LG Atelier	A	72,1	72,1	72,0	73,1	72,3
LG Kermit	A	71,2	73,9	71,2	71,7	72,0
LG Optimist	A	73,1	74,1	72,6	74,3	73,5
Polarkap	A	70,6	69,0	71,3	72,1	70,8
RGT Kreation	A	75,2	77,1	76,2	76,3	76,2
SU Jonte	A	73,1	77,5	72,4	74,7	74,4
SU Magnetron	A	73,8	74,9	73,9	72,6	73,8
SU Tarroca	A	71,8	73,4	74,0	72,9	73,0
WPB Devon	A	71,1	72,2	71,9	74,1	72,3
WPB Newton	A	71,8	73,9	71,9	72,1	72,4
Willcox	A	72,4	73,9	72,3	73,9	73,1
KWS Imperium	A	69,3	71,0	71,0	71,2	70,6
RGT Depot	A	72,9	73,9	71,7	73,6	73,0
Absolut	A	72,6	72,3	72,8	75,3	73,3
SU Henner	A	68,0	71,6	70,8	70,4	70,2
\emptyset A-Weizen		72,1	73,2	72,3	73,2	72,7
Chevignon	B	72,9	75,1	72,1	73,9	73,5
Informer	B	72,2	71,7	72,7	72,4	72,3
Spectral	B	72,3	75,4	73,0	72,3	73,3
Complice	B	72,1	74,3	71,1	73,2	72,7
\emptyset B-Weizen		72,4	74,1	72,2	73,0	72,9
Mittelwert		72,0	73,3	72,3	73,1	72,7

**Tabelle 7: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Mineralstoffgehalt (% TS)***

Sorte	QG	Versuchsort				Ø
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	0,431	0,384	0,444	0,462	0,430
KWS Emerick	E	0,417	0,405	0,427	0,464	0,428
Moschus	E	0,449	0,460	0,440	0,459	0,452
Ponticus	E	0,463	0,435	0,456	0,485	0,460
Ø E-Weizen		0,440	0,421	0,442	0,468	0,443
Adrenalin	A	0,460	0,428	0,464	0,474	0,457
Ambientus	A	0,406	0,355	0,370	0,403	0,384
Asory	A	0,430	0,396	0,439	0,454	0,430
Attribut	A	0,493	0,393	0,427	0,437	0,438
Cayenne	A	0,455	0,402	0,482	0,463	0,451
Foxx	A	0,440	0,397	0,468	0,467	0,443
KWS Donovan	A	0,402	0,380	0,404	0,456	0,411
LG Atelier	A	0,506	0,425	0,522	0,518	0,493
LG Kermit	A	0,472	0,418	0,473	0,469	0,458
LG Optimist	A	0,491	0,423	0,479	0,509	0,476
Polarkap	A	0,390	0,360	0,396	0,433	0,395
RGT Kreation	A	0,456	0,425	0,427	0,457	0,441
SU Jonte	A	0,467	0,457	0,459	0,503	0,472
SU Magnetron	A	0,403	0,397	0,446	0,438	0,421
SU Tarroca	A	0,448	0,408	0,433	0,442	0,433
WPB Devon	A	0,453	0,410	0,426	0,457	0,437
WPB Newton	A	0,456	0,402	0,415	0,444	0,429
Willcox	A	0,456	0,444	0,428	0,481	0,452
KWS Imperium	A	0,476	0,414	0,462	0,492	0,461
RGT Depot	A	0,432	0,384	0,426	0,446	0,422
Absolut	A	0,433	0,414	0,464	0,500	0,453
SU Henner	A	0,487	0,428	0,459	0,487	0,465
Ø A-Weizen		0,451	0,407	0,444	0,465	0,442
Chevignon	B	0,418	0,399	0,430	0,451	0,425
Informer	B	0,494	0,404	0,461	0,457	0,454
Spectral	B	0,454	0,411	0,441	0,460	0,442
Complice	B	0,448	0,415	0,513	0,516	0,473
Ø B-Weizen		0,454	0,407	0,461	0,471	0,448
Mittelwert		0,450	0,409	0,446	0,466	0,443

**Tabelle 8: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal Mineralstoffwertzahl**

Sorte	QG	Versuchsort				\emptyset
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	586	520	610	628	586
KWS Emerick	E	607	563	595	644	602
Moschus	E	644	629	615	630	630
Ponticus	E	651	593	636	667	637
\emptyset E-Weizen		622	576	614	642	614
Adrenalin	A	639	575	644	648	627
Ambientus	A	563	486	509	560	530
Asory	A	576	533	593	614	579
Attribut	A	655	544	570	585	589
Cayenne	A	672	590	712	655	657
Foxx	A	609	541	676	647	618
KWS Donovan	A	542	514	539	602	549
LG Atelier	A	702	589	725	709	681
LG Kermit	A	663	566	664	654	637
LG Optimist	A	672	571	660	685	647
Polarkap	A	552	522	555	601	558
RGT Kreation	A	606	551	560	599	579
SU Jonte	A	639	590	634	673	634
SU Magnetron	A	546	530	604	603	571
SU Tarroca	A	624	556	585	606	593
WPB Devon	A	637	568	592	617	604
WPB Newton	A	635	544	577	616	593
Willcox	A	630	601	592	651	619
KWS Imperium	A	687	583	651	691	653
RGT Depot	A	593	520	594	606	578
Absolut	A	596	573	637	664	618
SU Henner	A	716	598	648	692	664
\emptyset A-Weizen		625	557	615	635	608
Chevignon	B	573	531	596	610	578
Informer	B	684	563	634	631	628
Spectral	B	628	545	604	636	603
Complice	B	621	559	722	705	652
\emptyset B-Weizen		627	550	639	646	615
Mittelwert		625	558	618	638	610

**Tabelle 9: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal Mehlausbeute Type 550 (%)**

Sorte	QG	Versuchsort				\emptyset
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	78,2	76,6	76,0	76,5	76,8
KWS Emerick	E	75,3	75,6	75,6	75,0	75,4
Moschus	E	75,7	75,8	75,0	75,0	75,4
Ponticus	E	76,5	76,4	75,4	74,2	75,6
\emptyset E-Weizen		76,4	76,1	75,5	75,2	75,8
Adrenalin	A	77,3	77,2	74,8	75,7	76,3
Ambientus	A	75,6	76,3	75,6	75,9	75,9
Asory	A	78,1	76,8	76,6	76,8	77,1
Attribut	A	78,3	76,5	77,2	76,8	77,2
Cayenne	A	73,5	72,8	71,1	73,5	72,7
Foxx	A	76,8	76,5	72,6	75,4	75,3
KWS Donovan	A	77,2	76,3	77,1	77,4	77,0
LG Atelier	A	76,4	76,1	74,7	76,0	75,8
LG Kermit	A	75,7	77,1	73,7	75,5	75,5
LG Optimist	A	77,5	77,0	75,3	76,7	76,6
Polarkap	A	78,0	74,9	75,3	75,9	76,0
RGT Kreation	A	78,8	79,0	77,4	78,5	78,4
SU Jonte	A	76,5	78,7	75,0	77,0	76,8
SU Magnetron	A	77,1	77,2	75,8	75,6	76,4
SU Tarroca	A	76,4	76,2	76,8	75,9	76,3
WPB Devon	A	76,0	74,8	75,0	77,2	75,8
WPB Newton	A	76,6	76,6	74,3	75,2	75,7
Willcox	A	76,4	76,8	75,5	77,3	76,5
KWS Imperium	A	74,1	74,6	74,3	74,5	74,4
RGT Depot	A	77,2	76,6	75,2	76,6	76,4
Absolut	A	78,0	76,7	75,6	77,7	77,0
SU Henner	A	73,1	75,2	73,9	74,1	74,1
\emptyset A-Weizen		76,6	76,4	75,1	76,1	76,1
Chevignon	B	76,9	77,9	75,3	76,3	76,6
Informer	B	76,2	74,6	75,3	75,3	75,4
Spectral	B	77,0	77,8	75,6	75,5	76,5
Complice	B	77,0	77,3	74,1	75,3	75,9
\emptyset B-Weizen		76,8	76,9	75,1	75,6	76,1
Mittelwert		76,6	76,4	75,2	75,9	76,0

**Tabelle 10: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal Proteingehalt (Korn) (% TS)**

Sorte	QG	Versuchsort				\emptyset
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	13,5	13,0	13,3	11,3	12,8
KWS Emerick	E	13,9	13,4	13,1	12,0	13,1
Moschus	E	13,8	13,9	13,4	12,3	13,4
Ponticus	E	13,9	13,7	13,7	12,3	13,4
\emptyset E-Weizen		13,8	13,5	13,4	12,0	13,2
Adrenalin	A	12,6	12,4	12,2	11,3	12,1
Ambientus	A	13,6	13,3	13,3	11,7	13,0
Asory	A	12,8	12,0	12,2	11,3	12,1
Attribut	A	13,3	12,9	13,2	11,5	12,7
Cayenne	A	13,6	13,1	13,0	11,7	12,9
Foxx	A	13,0	13,2	13,7	11,7	12,9
KWS Donovan	A	12,4	12,0	12,5	10,5	11,9
LG Atelier	A	12,8	12,0	13,5	10,9	12,3
LG Kermit	A	12,9	12,0	12,7	10,8	12,1
LG Optimist	A	12,5	11,8	12,8	10,8	12,0
Polarkap	A	13,6	13,0	12,9	11,2	12,7
RGT Kreation	A	13,1	11,8	12,5	11,1	12,1
SU Jonte	A	13,0	12,3	12,2	11,2	12,2
SU Magnetron	A	13,4	13,1	13,2	11,6	12,8
SU Tarroca	A	13,3	12,6	12,6	11,7	12,6
WPB Devon	A	13,5	12,8	12,8	11,6	12,7
WPB Newton	A	12,3	11,8	11,8	10,7	11,7
Willcox	A	12,7	11,7	12,2	11,0	11,9
KWS Imperium	A	13,0	12,2	12,6	11,0	12,2
RGT Depot	A	12,8	12,4	12,8	11,2	12,3
Absolut	A	14,0	13,7	14,5	11,8	13,5
SU Henner	A	13,5	12,2	12,7	10,9	12,3
\emptyset A-Weizen		13,1	12,5	12,8	11,2	12,4
Chevignon	B	12,1	11,5	11,6	10,2	11,4
Informer	B	12,2	11,6	11,5	10,8	11,5
Spectral	B	12,1	11,7	11,6	10,1	11,4
Complice	B	11,9	12,2	12,2	10,5	11,7
\emptyset B-Weizen		12,1	11,8	11,7	10,4	11,5
Mittelwert		13,0	12,5	12,7	11,2	12,4

**Tabelle 11: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal Sedimentationswert (Eh)**

Sorte	QG	Versuchsort				\bar{x}
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	51	46	54	41	48
KWS Emerick	E	51	50	46	42	47
Moschus	E	59	65	58	60	61
Ponticus	E	56	62	56	50	56
\bar{x} E-Weizen		54	56	54	48	53
Adrenalin	A	40	42	45	33	40
Ambientus	A	53	59	53	42	52
Asory	A	47	39	40	36	41
Attribut	A	48	43	41	35	42
Cayenne	A	55	50	44	38	47
Foxx	A	40	41	49	32	41
KWS Donovan	A	36	34	36	26	33
LG Atelier	A	61	51	55	38	51
LG Kermit	A	33	32	35	26	32
LG Optimist	A	31	35	38	30	34
Polarkap	A	40	40	38	34	38
RGT Kreation	A	52	47	41	34	44
SU Jonte	A	38	40	35	29	36
SU Magnetron	A	45	54	45	40	46
SU Tarroca	A	35	36	33	30	34
WPB Devon	A	66	59	54	43	56
WPB Newton	A	41	43	39	31	39
Willcox	A	39	35	35	30	35
KWS Imperium	A	62	54	53	46	54
RGT Depot	A	44	43	43	32	41
Absolut	A	49	48	56	35	47
SU Henner	A	40	35	37	31	36
\bar{x} A-Weizen		45	44	43	34	41
Chevignon	B	33	33	34	26	32
Informer	B	43	38	33	31	36
Spectral	B	38	48	36	27	37
Complice	B	31	36	37	26	33
\bar{x} B-Weizen		36	39	35	28	34
Mittelwert		45	45	43	35	42

**Tabelle 12: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Fallzahl [Mehl]* (s)**

Sorte	QG	Versuchsort				\emptyset
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	465	419	427	420	433
KWS Emerick	E	439	437	393	416	421
Moschus	E	534	536	496	517	521
Ponticus	E	564	539	522	493	530
\emptyset E-Weizen		501	483	460	462	476
Adrenalin	A	436	425	379	368	402
Ambientus	A	500	458	458	447	466
Asory	A	459	422	399	408	422
Attribut	A	490	482	398	424	449
Cayenne	A	492	494	441	447	469
Foxx	A	443	443	445	426	439
KWS Donovan	A	413	394	370	368	386
LG Atelier	A	440	464	438	427	442
LG Kermit	A	421	358	344	361	371
LG Optimist	A	422	475	422	413	433
Polarkap	A	428	449	360	391	407
RGT Kreation	A	470	472	439	432	453
SU Jonte	A	489	463	433	463	462
SU Magnetron	A	445	374	288	335	361
SU Tarroca	A	295	395	324	343	339
WPB Devon	A	457	436	392	409	424
WPB Newton	A	477	427	399	400	426
Willcox	A	401	415	399	379	399
KWS Imperium	A	491	419	436	452	450
RGT Depot	A	437	431	403	402	418
Absolut	A	440	446	398	379	416
SU Henner	A	394	413	374	402	396
\emptyset A-Weizen		443	434	397	403	419
Chevignon	B	415	406	313	384	380
Informer	B	433	419	390	409	413
Spectral	B	420	423	396	405	411
Complice	B	361	377	390	391	380
\emptyset B-Weizen		407	406	372	397	396
Mittelwert		446	437	402	410	424

**Tabelle 13: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal Stärkegehalt [Schrot] (% TS)**

Sorte	QG	Versuchsort				\bar{x}
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	69,3	70,3	68,9	68,1	69,2
KWS Emerick	E	67,9	69,1	69,2	67,3	68,4
Moschus	E	67,9	69,1	68,6	67,2	68,2
Ponticus	E	67,8	69,1	68,1	67,5	68,1
\bar{x} E-Weizen		68,2	69,4	68,7	67,5	68,5
Adrenalin	A	70,4	70,8	70,8	68,7	70,2
Ambientus	A	70,0	70,7	70,6	68,4	69,9
Asory	A	70,8	72,0	70,3	68,4	70,4
Attribut	A	68,9	70,6	69,9	68,3	69,4
Cayenne	A	67,7	68,7	68,6	67,0	68,0
Foxx	A	69,2	69,6	67,7	68,0	68,6
KWS Donovan	A	69,2	70,3	69,5	68,1	69,3
LG Atelier	A	70,0	71,3	68,2	69,3	69,7
LG Kermit	A	69,4	71,0	68,8	68,9	69,5
LG Optimist	A	70,9	71,9	70,1	69,3	70,5
Polarkap	A	68,9	69,2	69,9	67,8	68,9
RGT Kreation	A	70,5	72,6	71,6	69,8	71,1
SU Jonte	A	69,6	71,6	70,4	68,3	70,0
SU Magnetron	A	68,9	69,4	68,9	67,5	68,7
SU Tarroca	A	69,2	70,9	69,7	67,7	69,4
WPB Devon	A	68,8	69,6	70,3	68,4	69,3
WPB Newton	A	69,5	69,8	70,6	68,0	69,5
Willcox	A	69,0	69,2	69,4	68,3	69,0
KWS Imperium	A	68,7	70,3	69,3	68,1	69,1
RGT Depot	A	69,3	71,2	69,7	68,3	69,6
Absolut	A	70,2	70,8	68,8	68,5	69,6
SU Henner	A	67,2	69,5	68,2	67,1	68,0
\bar{x} A-Weizen		69,4	70,5	69,6	68,3	69,4
Chevignon	B	71,1	72,1	70,5	69,5	70,8
Informer	B	69,6	70,9	70,0	68,1	69,7
Spectral	B	70,4	71,8	70,8	69,1	70,5
Complice	B	71,4	71,8	70,5	69,0	70,7
\bar{x} B-Weizen		70,6	71,6	70,5	68,9	70,4
Mittelwert		69,4	70,5	69,6	68,3	69,4

**Tabelle 14: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal Wasseraufnahme (%)**

Sorte	QG	Versuchsort				\emptyset
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	59,6	58,5	58,8	59,6	59,1
KWS Emerick	E	60,8	57,7	57,7	60,3	59,1
Moschus	E	61,7	62,2	60,0	60,4	61,1
Ponticus	E	60,7	59,6	59,9	60,3	60,1
\emptyset E-Weizen		60,7	59,5	59,1	60,2	59,9
Adrenalin	A	56,3	56,1	56,0	57,4	56,5
Ambientus	A	57,2	56,3	55,8	55,7	56,3
Asory	A	58,5	57,4	57,7	59,5	58,3
Attribut	A	58,7	55,3	57,1	58,5	57,4
Cayenne	A	63,1	60,5	60,8	62,8	61,8
Foxx	A	59,0	57,5	59,2	58,9	58,7
KWS Donovan	A	58,5	57,0	57,1	57,8	57,6
LG Atelier	A	60,5	57,7	58,5	59,8	59,1
LG Kermit	A	58,8	57,1	56,8	56,8	57,4
LG Optimist	A	59,1	56,8	58,4	58,8	58,3
Polarkap	A	58,4	56,5	56,7	58,1	57,4
RGT Kreation	A	55,7	54,3	54,0	54,8	54,7
SU Jonte	A	55,8	54,6	53,6	55,5	54,9
SU Magnetron	A	56,3	56,2	55,8	55,5	56,0
SU Tarroca	A	58,7	57,1	56,6	58,3	57,7
WPB Devon	A	61,2	59,0	57,9	60,0	59,5
WPB Newton	A	58,9	56,6	55,6	57,6	57,2
Willcox	A	55,2	55,0	54,5	56,0	55,2
KWS Imperium	A	64,3	61,7	61,9	64,2	63,0
RGT Depot	A	58,8	56,8	56,6	58,4	57,7
Absolut	A	58,2	57,2	56,8	57,9	57,5
SU Henner	A	61,8	60,4	60,2	61,8	61,1
\emptyset A-Weizen		58,8	57,1	57,2	58,4	57,9
Chevignon	B	54,6	54,9	54,8	55,6	55,0
Informer	B	55,5	53,8	53,6	55,3	54,6
Spectral	B	56,2	54,5	53,8	54,6	54,8
Complice	B	55,0	55,4	56,2	55,3	55,5
\emptyset B-Weizen		55,3	54,7	54,6	55,2	54,9
Mittelwert		58,6	57,1	57,1	58,2	57,7

**Tabelle 15: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal Farinogramm Qualitätszahl**

Sorte	QG	Versuchsort				\bar{x}
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	91	72	95	58	79
KWS Emerick	E	174	106	124	64	117
Moschus	E	71	98	81	59	77
Ponticus	E	82	104	78	61	81
\bar{x} E-Weizen		105	95	95	61	89
Adrenalin	A	74	61	81	46	66
Ambientus	A	93	59	44	45	60
Asory	A	85	80	60	64	72
Attribut	A	116	95	75	61	87
Cayenne	A	184	195	68	50	124
Foxx	A	83	85	153	58	95
KWS Donovan	A	68	59	47	34	52
LG Atelier	A	155	53	110	41	90
LG Kermit	A	67	53	57	43	55
LG Optimist	A	53	61	51	42	52
Polarkap	A	77	91	51	52	68
RGT Kreation	A	117	49	61	61	72
SU Jonte	A	57	52	51	39	50
SU Magnetron	A	106	88	78	53	81
SU Tarroca	A	136	90	69	57	88
WPB Devon	A	181	106	103	75	116
WPB Newton	A	91	82	69	52	74
Willcox	A	80	72	51	45	62
KWS Imperium	A	116	118	66	67	92
RGT Depot	A	89	86	96	61	83
Absolut	A	98	106	126	64	99
SU Henner	A	138	89	72	78	94
\bar{x} A-Weizen		103	83	75	54	79
Chevignon	B	36	26	28	23	28
Informer	B	97	49	35	61	61
Spectral	B	35	30	23	27	29
Complice	B	36	42	40	29	37
\bar{x} B-Weizen		51	37	32	35	39
Mittelwert		96	79	71	52	75

**Tabelle 16: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Extensogramm Teigenergie (cm²)***

Sorte	QG	Versuchsort				\bar{x}
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	113	106	122	70	103
KWS Emerick	E	103	103	97	73	94
Moschus	E	125	100	99	83	102
Ponticus	E	110	108	89	77	96
\bar{x} E-Weizen		113	104	102	76	99
Adrenalin	A	85	69	86	59	75
Ambientus	A	99	112	104	89	101
Asory	A	103	100	85	67	89
Attribut	A	110	103	89	69	93
Cayenne	A	86	82	65	56	72
Foxx	A	95	80	105	61	85
KWS Donovan	A	69	63	65	45	61
LG Atelier	A	152	126	145	114	134
LG Kermit	A	67	54	76	49	62
LG Optimist	A	60	58	61	51	58
Polarkap	A	72	88	61	59	70
RGT Kreation	A	139	108	109	84	110
SU Jonte	A	79	66	66	48	65
SU Magnetron	A	100	116	103	107	107
SU Tarroca	A	70	70	57	47	61
WPB Devon	A	152	137	104	105	125
WPB Newton	A	104	98	89	71	91
Willcox	A	96	76	67	60	75
KWS Imperium	A	122	114	116	83	109
RGT Depot	A	99	97	94	62	88
Absolut	A	108	105	123	77	103
SU Henner	A	79	63	56	42	60
\bar{x} A-Weizen		98	90	88	68	86
Chevignon	B	98	82	89	68	84
Informer	B	116	93	76	67	88
Spectral	B	111	95	94	81	95
Complice	B	85	84	106	76	88
\bar{x} B-Weizen		103	89	91	73	89
Mittelwert		100	92	90	70	88

**Tabelle 17: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Extensogramm Verhältniszahl***

Sorte	QG	Versuchsort				\bar{x}
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	2,0	1,7	1,7	1,8	1,8
KWS Emerick	E	3,4	3,6	3,3	3,0	3,3
Moschus	E	1,8	1,7	1,8	2,1	1,9
Ponticus	E	1,7	1,8	1,5	1,7	1,7
\bar{x} E-Weizen		2,2	2,2	2,1	2,2	2,2
Adrenalin	A	1,8	1,9	1,8	1,5	1,8
Ambientus	A	1,8	2,0	2,2	2,3	2,1
Asory	A	2,4	2,4	2,2	2,1	2,3
Attribut	A	2,0	2,7	2,0	2,2	2,2
Cayenne	A	2,6	2,9	2,5	2,5	2,6
Foxx	A	2,2	2,2	2,5	2,2	2,3
KWS Donovan	A	1,9	2,3	1,8	1,6	1,9
LG Atelier	A	1,9	2,3	2,0	2,4	2,2
LG Kermit	A	1,8	1,9	1,5	1,5	1,7
LG Optimist	A	1,6	1,7	1,4	1,4	1,5
Polarkap	A	1,9	2,7	1,9	1,9	2,1
RGT Kreation	A	2,1	2,4	2,2	1,8	2,1
SU Jonte	A	1,6	1,4	1,3	1,2	1,4
SU Magnetron	A	1,9	1,9	2,0	2,6	2,1
SU Tarroca	A	2,9	3,2	2,9	2,5	2,9
WPB Devon	A	2,2	2,3	2,3	2,5	2,3
WPB Newton	A	2,0	2,3	2,4	2,2	2,2
Willcox	A	2,0	2,2	1,7	1,7	1,9
KWS Imperium	A	2,4	2,1	2,2	2,0	2,2
RGT Depot	A	2,0	2,4	2,1	1,9	2,1
Absolut	A	2,1	2,5	2,1	2,2	2,2
SU Henner	A	2,2	2,4	1,7	1,8	2,0
\bar{x} A-Weizen		2,1	2,3	2,0	2,0	2,1
Chevignon	B	2,6	2,9	3,0	2,1	2,7
Informer	B	2,9	3,2	3,1	2,7	3,0
Spectral	B	3,5	3,7	3,9	3,8	3,7
Complice	B	3,1	2,8	2,9	2,9	2,9
\bar{x} B-Weizen		3,0	3,2	3,2	2,9	3,1
Mittelwert		2,2	2,4	2,2	2,1	2,2

**Tabelle 18: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Backvolumen* (ml/100g)**

Sorte	QG	Versuchsort				\bar{x}
		Bernburg	Magdeburg	Walbeck	Nossen	
Excal	E	586	584	597	521	572
KWS Emerick	E	562	479	540	537	530
Moschus	E	586	553	538	596	568
Ponticus	E	592	583	529	555	565
\bar{x} E-Weizen		582	550	551	552	559
Adrenalin	A	575	581	546	570	568
Ambientus	A	581	619	574	553	582
Asory	A	575	539	590	539	561
Attribut	A	522	546	528	503	525
Cayenne	A	651	639	589	539	605
Foxx	A	612	628	560	579	595
KWS Donovan	A	600	572	526	509	552
LG Atelier	A	571	535	571	532	552
LG Kermit	A	562	554	578	517	553
LG Optimist	A	484	541	514	520	515
Polarkap	A	570	593	545	531	560
RGT Kreation	A	593	596	571	560	580
SU Jonte	A	637	595	562	552	587
SU Magnetron	A	585	602	529	532	562
SU Tarroca	A	565	559	533	542	550
WPB Devon	A	566	555	543	540	551
WPB Newton	A	554	567	494	530	536
Willcox	A	552	564	466	511	523
KWS Imperium	A	557	581	575	570	571
RGT Depot	A	570	568	526	525	547
Absolut	A	626	560	616	544	587
SU Henner	A	629	576	594	556	589
\bar{x} A-Weizen		579	576	551	539	561
Chevignon	B	482	436	455	480	463
Informer	B	451	452	459	476	460
Spectral	B	472	487	447	455	465
Complice	B	477	487	513	486	491
\bar{x} B-Weizen		471	466	469	474	470
Mittelwert		565	558	540	532	549

**Tabelle 19: LSV Winterweizen Sachsen-Anhalt und Sachsen
Mehrjährige Qualitätsbewertung***

Sorte	Protein	Sediment. wert	Fall- zahl	Mehl- ausbeute	Wasser- aufnahme	Teig- energie**	Back- volumen
Exsal	6	8	8	8	7	3	8
KWS Emerick	7	8	8	7	7	3	8
Moschus	9	9	9	7	8	3	8
Ponticus	8	9	9	7	7	3	8
Adrenalin	4	6	5	7	5	3	8
Ambientus	6	8	9	8	4	3	7
Asory	4	6	7	7	6	3	9
Attribut	4	6	8	8	5	3	6
Cayenne	5	7	8	6	9	3	7
Foxx	4	6	8	7	6	3	7
KWS Donovan	4	5	6	8	5	3	6
LG Atelier	5	8	7	6	7	3	6
LG Kermit	4	6	7	7	5	3	7
LG Optimist	3	6	8	7	6	3	6
Polarkap	5	6	6	8	5	3	6
RGT Kreation	4	7	8	8	3	3	7
SU Jonte	4	6	9	7	3	3	6
SU Magnetron	6	7	7	8	4	3	7
SU Tarroca ¹⁾	5	5	5	7	6	4	
WPB Devon	4	7	6	7	6	3	6
WPB Newton	3	6	8	7	5	3	6
Willcox	3	6	7	7	3	3	6
KWS Imperium	3	8	9	7	9	3	7
RGT Depot	4	6	7	8	5	3	7
Absolut	6	7	7	7	5	3	6
SU Henner	5	6	6	7	7	3	7
Chevignon	3	6	8	8	2	3	5
Informer	3	6	7	6	3	5	5
Spectral	2	5	7	7	3	4	4
Complice	3	5	7	7	4	3	5

* Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes 2024

** Elastizität des Teiges

¹⁾ Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes 2025