

**L**andesanstalt für  
**L**andwirtschaft,  
**F**orsten und  
**G**artenbau

**Qualitätsuntersuchungen zu Getreide  
- Ernte 2010 -**



**SACHSEN-ANHALT**

Landesanstalt für  
Landwirtschaft, Forsten  
und Gartenbau

**FACHINFORMATIONEN**

## **Impressum**

### Herausgeber:

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau  
des Landes Sachsen-Anhalt  
Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg  
Tel.: (03471) 334-0 Fax: (03471) 334 105  
[www.llfg.sachsen-anhalt.de](http://www.llfg.sachsen-anhalt.de)

### Redaktion:

Dr. Lutz Meyer  
Landwirtschaftliches Untersuchungswesen  
Dr. Gerhard Hartmann  
Zentrum für Acker- und Pflanzenbau  
Dipl.-Ing. agr. Martin Sacher  
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Die Verwendung des Materials ist nur mit Genehmigung und Quellenangabe gestattet.

Bernburg, 30. Juli 2011

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Material und Methoden</b>	
1.1 Untersuchungsmaterial	3
1.2. Korneträge	6
1.3 Beschreibung der Untersuchungsmethoden	8
<b>2. Darstellung und Wertung der Ergebnisse</b>	
2.1 <i>Winterweichweizen</i>	13
Tabellen Vermahlungseigenschaften	14
Tabellen Teig- und Backeigenschaften	20
Mehrjährige bzw. vorläufige Qualitätsbewertung	29
2.2 <i>Winterroggen</i>	30
Tabellen Qualitätseigenschaften	30
2.3 <i>Sommerweichweizen</i>	33
Tabellen Vermahlungseigenschaften	33
Tabellen Teig- und Backeigenschaften	35
2.4 <i>Sommerbraugerste</i>	39
Tabellen Gersteneigenschaften	40
Tabellen Malzeigenschaften	42

**Abkürzungsverzeichnis**

BBG	Bernburg
BEE	Beetzendorf
CHR	Christgrün
FOR	Forchheim
GAD	Gadegast
HAY	Hayn
MD	Magdeburg
n.b.	nicht bestimmbar
NOS	Nossen
NStE	Natürliche Standorteinheit
POM	Pommritz
QK	Qualitätsklasse
ROD	Roda
WAL	Walbeck

**Klassifizierung**

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

++ ... sehr gut      + ... gut      0 ... mittel      - ... ausreichend

## 1. MATERIAL UND METHODEN

### 1.1 Untersuchungsmaterial

Die Qualitätsuntersuchungen wurden am Erntegut der Landessortenversuche der Bundesländer Sachsen-Anhalt und Sachsen durchgeführt. Die Analysen erfolgten bei allen Getreidearten in der Behandlungsstufe a 2 (mit Fungizidbehandlung). Die nachfolgenden Tabellen charakterisieren die Versuchsstandorte und die Witterungsbedingungen im Jahre 2009/10 und geben Aufschluss über die Erträge der Behandlungsstufe 2 der zur Untersuchung ausgewählten Proben.

Tabelle 1: Beschreibung der Versuchsstandorte

Versuchsstation	Landkreis	mittlere Jahrestemperatur	mittlerer Jahresniederschlag
<b>Sachsen-Anhalt</b>			
Beetzendorf	Altmarkkreis Salzwedel	8,4 °C	575 mm
Bernburg	Salzlandkreis	8,9 °C	483 mm
Gadegast	Wittenberg	8,7 °C	574 mm
Hayn	Harz	6,5 °C	618 mm
Walbeck	Mansfeld Südharz	8,6 °C	491 mm
Magdeburg	Stadt Magdeburg	8,7 °C	509 mm
<b>Sachsen</b>			
Christgrün	Vogtlandkreis	7,4 °C	722 mm
Forchheim	Mittl. Erzgebirgskreis	6,5 °C	879 mm
Nossen	Meißen	8,1 °C	643 mm
Pommritz	Bautzen	8,6 °C	698 mm
Roda	Leipziger Land	8,6 °C	711 mm

Versuchsstation	Höhe über NN	Bodenart	NStE	Ackerzahl
<b>Sachsen-Anhalt</b>				
Beetzendorf	47 m	lehmiger Sand	D 4c	45-50
Bernburg	80 m	Lehm	Lö 1	96-98
Gadegast	93 m	lehmiger Sand	D 4	33-40
Hayn	441 m	Lehm	V 5	35-45
Walbeck	240 m	Lehm	Lö 3	70-80
Magdeburg	79 m	Lehm	Lö 1	90
<b>Sachsen</b>				
Christgrün	430 m	sandiger Lehm	V 5	35
Forchheim	565 m	sandiger Lehm	V 8	33
Nossen	255 m	Lehm	Lö 4	65
Pommritz	230 m	Lehm	Lö 4	69
Roda	224 m	Lehm	Lö 4	68

Tabelle 2a: Witterungsangaben 2009/2010 Sachsen-Anhalt

**Niederschlagsmenge (mm)** August 2009 - August 2010

Monat	Magdeburg	Hayn	Walbeck	Gadegast	Bernburg	Beetzendorf
08/09	32	47	29	38	20	20
09/09	18	39	41	33	26	24
10/09	84	89	70	78	65	103
11/09	54	90	69	70	50	86
12/09	51	108	67	70	77	71
01/10	42	62	63	41	34	32
02/10	21	64	27	38	27	25
03/10	44	58	35	42	34	30
04/10	11	23	21	14	13	12
05/10	195	89	142	102	131	93
06/10	9	55	52	7	38	23
07/10	26	44	58	55	63	15
08/10	114	122	106	116	157	117

**Mittlere Monatstemperaturen (°C)** August 2009 - August 2010

Monat	Hayn	Walbeck	Gadegast	Bernburg	Beetzendorf
08/09	17,2	20,9	20,5	20,7	19,2
09/09	13,0	14,7	15,8	16,3	15,2
10/09	5,2	6,8	7,5	9,1	7,6
11/09	5,2	7,1	6,3	8,9	7,9
12/09	- 2,9	- 2,2	- 1,2	1,1	- 0,1
01/10	- 7,0	- 6,4	- 5,8	- 4,2	- 4,9
02/10	- 3,3	- 2,4	- 0,5	- 0,2	- 1,6
03/10	1,7	3,2	5,2	5,6	3,9
04/10	5,6	8,1	9,5	9,9	9,3
05/10	8,0	8,9	11,7	11,5	11,0
06/10	14,2	16,1	18,9	17,8	17,6
07/10	18,9	21,0	23,3	21,3	22,1
08/10	14,8	16,4	19,0	17,4	17,7

Tabelle 2b: Witterungsangaben 2009/2010 Sachsen

**Niederschlagsmenge (mm)** August 2009 - August 2010

Monat	Christgrün	Forchheim	Nossen	Pommritz	Roda
08/09	33	99	79	65	44
09/09	42	36	43	31	24
10/09	67	95	81	84	31
11/09	44	47	55	43	70
12/09	65	64	68	60	75
01/10	7	15	10	16	14
02/10	15	31	19	14	17
03/10	24	43	50	35	44
04/10	22	31	21	28	15
05/10	77	83	100	144	83
06/10	42	71	38	33	13
07/10	151	187	111	136	145
08/10	145	210	189	242	184

**Mittlere Monatstemperaturen (°C)** August 2009 - August 2010

Monat	Christgrün	Forchheim	Nossen	Pommritz	Roda
08/09	18,9	17,6	19,0	20,0	19,8
09/09	14,7	13,7	14,8	16,0	15,8
10/09	7,5	6,4	7,9	8,0	8,5
11/09	6,9	5,9	7,8	8,0	8,1
12/09	- 0,6	- 1,6	0,0	0,0	0,2
01/10	- 5,0	- 5,8	- 4,9	- 5,1	- 4,4
02/10	- 1,2	- 2,2	- 0,7	0,0	- 0,5
03/10	3,4	2,2	4,1	4,7	4,7
04/10	8,3	7,2	8,6	9,5	9,1
05/10	10,1	9,2	10,9	11,7	11,0
06/10	16,4	15,7	16,5	17,2	17,0
07/10	20,6	19,1	20,7	21,5	21,3
08/10	16,5	15,7	17,5	18,3	17,5

## 1.2 Kornerträge

Tabelle 3: LSV Winterweizen / Kornertrag (dt/ha bei 86 % TS) – Lö-Standorte

Sorte	Versuchsort						Ø
	Magdeburg	Bernburg	Walbeck	Nossen	Pommritz	Roda	
Akteur	96,3	88,2	96,9	101,1	85,8	100,6	<b>94,8</b>
Skagen	90,1	96,8	101,0	102,9	96,4	101,9	<b>98,2</b>
Adler	95,7	92,0	98,6	98,0	95,9	99,9	<b>96,7</b>
Event	93,2	89,6	106,2	101,8	92,6	99,2	<b>97,1</b>
Philipp	88,0	93,8	96,1	88,3	91,7	93,6	<b>91,9</b>
Genius	95,4	89,8	98,7	102,3	96,5	103,9	<b>97,8</b>
Florian	91,8	89,6	100,0	101,5	96,2	98,3	<b>96,2</b>
Famulus	96,2	92,1	94,6	98,0	94,4	95,1	<b>95,1</b>
Arktis	94,7	85,1	100,8	96,6	94,0	95,9	<b>94,5</b>
Cubus	97,7	95,8	104,8	105,9	96,0	99,5	<b>100,0</b>
Türkis	91,8	96,9	103,3	102,5	99,2	98,5	<b>98,7</b>
Impression	102,1	101,3	110,2	-	-	-	<b>104,5</b>
Boomer	92,8	97,0	104,5	-	-	-	<b>98,1</b>
Brilliant	91,1	96,9	103,1	103,3	94,8	99,9	<b>98,2</b>
Schamane	95,0	99,3	104,5	-	-	-	<b>99,6</b>
Chevalier	92,7	97,0	106,6	100,1	93,9	96,5	<b>97,8</b>
Potenzial	101,1	97,0	103,9	105,5	98,5	98,9	<b>100,8</b>
Kranich	94,7	88,9	100,1	-	-	-	<b>94,6</b>
Esket	93,7	96,8	103,9	101,5	100,1	104,9	<b>100,2</b>
Format	97,9	94,6	99,2	103,5	93,6	105,8	<b>99,1</b>
Jenga	95,2	94,8	103,4	106,8	101,0	104,2	<b>100,9</b>
Pamier	95,0	89,5	97,8	101,6	88,3	93,2	<b>94,2</b>
JB Asano	101,2	97,7	105,0	107,5	106,8	109,5	<b>104,6</b>
Kerubino	99,9	99,3	106,9	109,1	102,5	105,7	<b>103,9</b>
Meister	102,6	96,1	99,2	112,3	109,3	101,9	<b>103,6</b>
Regent	94,8	93,6	95,3	98,9	92,9	94,0	<b>94,9</b>
Julius	96,2	96,4	99,3	114,3	108,0	112,7	<b>104,5</b>
Manager	92,4	98,4	100,1	107,8	97,5	99,2	<b>99,2</b>
Mulan	92,7	93,6	107,2	109,1	105,3	108,8	<b>102,8</b>
Kredo	91,8	97,7	104,4	104,4	104,1	114,5	<b>102,8</b>
Premio	96,3	97,5	102,3	102,6	102,0	104,0	<b>100,8</b>
Edgar	99,8	98,8	98,7	109,3	98,9	102,4	<b>101,3</b>
WW 3975	98,3	100,5	99,8	104,8	100,6	112,6	<b>102,8</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>95,4</b>	<b>94,9</b>	<b>101,7</b>	<b>103,5</b>	<b>97,8</b>	<b>101,9</b>	<b>99,1</b>



Tabelle 4: LSV Winterroggen / Kornertrag (dt/ha bei 86 % TS)

Sorte	Versuchsort			
	Gadegast	Beetzendorf	Walbeck	Hayn
Askari	73,6	93,7	102,4	79,9
Bellami	74,7	97,9	108,3	82,4
Brasetto	79,6	105,7	112,8	76,9
Guttino	75,6	99,8	108,4	86,7
RW 1176	78,0	101,2	111,8	84,4
Helltop	75,9	90,1	102,1	63,8
Hellvus	77,9	88,7	103,1	69,4
Minello	80,2	99,7	108,4	78,4
Palazzo	77,5	104,7	110,2	83,7
Visello	72,2	102,8	105,8	82,4
RW 1165	86,7	99,8	-	-
Conduct	67,7	84,1	93,9	64,3
Dukato	72,4	82,2	-	69,7
Amilo	-	-	-	58,7
Dank. Diament	-	-	-	63,3
Kapitän	72,0	90,2	-	77,5
Cantor	68,7	85,5	-	-
RW 993	73,5	92,5	-	-
<b>Mittelwert</b>	<b>75,4</b>	<b>94,9</b>	<b>106,1</b>	<b>74,8</b>

Tabelle 5: LSV Sommerweichweizen / Kornertrag (dt/ha bei 86 % TS)

Sorte	Versuchsort						
	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	54,2	61,5	57,9	66,6	53,0	41,6	47,3
SW Kadrij	57,5	60,4	59,0	57,8	47,2	41,6	44,4
Samuno	53,8	55,7	54,8	63,5	44,0	37,5	40,8
Taifun	56,2	60,0	58,1	62,4	51,2	39,9	45,6
Triso	49,9	53,3	51,6	62,5	41,5	36,4	39,0
Alora	57,8	56,7	-	62,1	46,9	37,5	42,2
KWS Chamsin	58,4	64,2	61,3	61,6	49,9	41,1	45,5
Ethos	57,4	56,7	57,1	-	-	-	-
Passat	-	-	-	69,9	-	-	-
<b>Mittelwert</b>	<b>55,7</b>	<b>58,6</b>	<b>57,1</b>	<b>63,3</b>	<b>47,7</b>	<b>39,4</b>	<b>43,5</b>

Tabelle 6 : LSV Sommerbraugerste / Kornertag (dt/ha bei 86 % TS)

Sorte	Versuchsort						
	BBG	NOS	POM	Ø Lö	FOR	HAY	Ø V
Auriga	78,3	79,6	80,0	79,3	72,7	39,8	56,3
Marthe	76,5	83,8	82,5	80,9	80,4	43,1	61,8
Quench	81,3	89,1	91,9	87,4	79,0	40,6	59,8
Streif	83,5	85,4	78,6	82,5	79,5	42,8	61,2
Grace	86,1	87,5	83,1	85,6	80,7	45,4	63,1
KWS Aliciana	82,2	84,6	85,0	83,9	72,3	38,3	55,3
KWS Bambina	81,6	84,3	85,6	83,8	79,3	39,9	59,6
Despina	82,8	83,0	81,3	82,4	77,1	41,1	59,1
Propino	79,9	83,6	86,4	83,3	70,5	41,5	56,0
Sunshine	81,6	87,0	81,7	83,4	75,9	36,3	56,1
<b>Mittelwert</b>	<b>81,4</b>	<b>84,8</b>	<b>83,6</b>	<b>83,3</b>	<b>76,7</b>	<b>40,9</b>	<b>58,8</b>

### 1.3 Beschreibung der Untersuchungsmethoden

#### BACKWEIZEN / BROTRÖGGEN

##### 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 Abstehtzeit 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 **Passagemehl** berechnet. Der **Mineralstoffgehalt** wird nach dem ICC-Standard Nr. 104 bestimmt. Die **Mineralstoffwertzahl** wird nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Mineralstoffwertzahl} = \frac{\text{Mineralstoffe \% TS}}{\text{Ausbeute \%}} \times 100.000$$

Es werden niedrige Aschewertzahlen angestrebt.

Ergänzend wird die **Mehlausbeute** bei einem Aschegehalt der **Mehltype 550** durch Zusatz der berechneten Menge eines abgeschleuderten Mehls aus den beiden Kleiefractionen 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 + Haensch) bestimmt.

## Teig- und Backeigenschaften sowie deren Klassifizierung

Die **Rohproteinbestimmung** erfolgt nach der Kjeldahl-Methode mit dem VAPODEST 50 der Fa. Gerhardt. Die ermittelten Stickstoffwerte werden nach dem ICC-Standard Nr. 105 mit dem Faktor 5,7 für Weizen und Weizenprodukte sowie mit dem Faktor 6,25 für Roggen umgerechnet.

Qualitätsweizen E	mind. 14,0 % in TS
Qualitätsweizen A	mind. 13,0 % in TS
Brotweizen	mind. 11,5 % in TS

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.

Roggen	Weizen	
unter 80 s	unter 180 s	...mindere Stärkequalität
120 - 200 s	220 - 280 s	...optimaler Bereich
über 200 s	über 300 s	...hohe Stärkequalität, ggf. Zusatz von Malzmehl erforderlich

Die Ermittlung der **Wasseraufnahmefähigkeit** des Mehles und die Aufzeichnung des Fari-nogramms 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.

Wasseraufnahme-fähigkeit	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 wird die Dehnung des Teigstrangs und die Aufzeichnung des Extensogramms nach einer Teigruhezeit von 20 min vorgenommen.

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

Der **RMT-Brötchenbackversuch** wird nach den *Standard-Methoden* der Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V. durchgeführt.

<b><u>Brotweizen</u></b>	<b><u>Eliteweizen</u></b>	<b><u>Backverhalten</u></b>
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

Die Verkleisterungseigenschaften der Roggenstärke werden mit dem Amylographen nach ICC-Standard 126/1 bestimmt. An einer erhitzten Schrot-Wasser-Suspension werden der **Amylogramm-Maximum-Wert** und die **Temperatur im Verkleisterungsmaximum** ermittelt.

<b>Amylogramm-Maximum-Wert</b>	
über 600 AE	...hoch
600 - 400 AE	...mittel
400 - 200 AE	...ausreichend
unter 200 AE	...mangelhaft

<b>Temperatur im Verkleisterungsmaximum</b>	
über 70 °C	...hoch
70 - 64 °C	...mittel
64 - 62 °C	...ausreichend
unter 62 °C	...mangelhaft

## BRAUGERSTE

### Rohstoff-/ Malzeigenschaften und deren Klassifizierung

Der **Vollgersteanteil** wird durch Sortierung von 2 x 100 g Gerste mit der "Sortimat" der Fa. Pfeuffer ermittelt. Sortiert wird mit den Schlitzweiten 2,8 mm, 2,5 mm und 2,2 mm. Der Vollgersteanteil ist die Summe der Fraktionen vom Sieb 2,5 mm und 2,8 mm.

100 % - 97 %	... sehr gut
96 % - 93 %	... gut
92 % - 89 %	... mittel
88 % - 85 %	... ausreichend
unter 85 %	... nicht ausreichend

Der **Rohproteingehalt** wird über die Stickstoff-Bestimmung nach KJELDAHL ermittelt. Zur Berechnung des Eiweißgehaltes aus den Stickstoffwerten wird bei der Gerste der Faktor 6,25 verwendet.

9,6 % ... 10,5 % in TS	... optimal
9,1 % ... 9,5 % und 10,6 % ... 11,0 % in TS	... mittel
8,6 % ... 9,0 % und 11,6 % ... 12,0 % in TS	... ausreichend
unter 8,6 % bzw. über 12,0 % in TS	... mindere Braugerste

Die **Kleinmälzung** wurde nach modifiziertem MEBAK-Verfahren (2.5.3.1) unter Verkürzung der Gesamtvegetationszeit um 24 Stunden vorgenommen. Damit beträgt die gesamte Keimungs- und Weichzeit sechs Tage.

Der **Friabilimeterwert** dient zur Bewertung der Malzmürbigkeit und wird nach der Arbeitsvorschrift für das Friabilimeter ermittelt. Die Malzmenge wurde auf 20 g reduziert.

über 90 %	... sehr gut
81 % ... 90 %	... gut
71 % ... 80 %	... ausreichend
unter 71 %	... mangelhaft

Der **Feinschrotextraktgehalt** ist der nach der Kongreß-Maischmethode gewonnene Extrakt (= Würze) eines fein zerkleinerten Malzes. Er umfasst alle wasserlöslichen Bestandteile. Der Gehalt an gelösten Stoffen wird über die Dichtebestimmung ermittelt.

über 83 %	... sehr gut
81,6 % - 83,0 %	... gut
80,0 % - 81,5 %	... ausreichend
unter 80,0 %	... mangelhaft

Die Bestimmung der **Würzeviskosität** erfolgt nach Analytica EBC (Abschnitt 8.4.). Für die Vergleichbarkeit wird der ermittelte Wert auf 8,6 % Stammwürzegehalt umgerechnet. Der **Endvergärungsgrad** wird nach Analytica EBC (Abschnitt 8.6.) bestimmt.

#### Würzeviskosität

unter 1,50 mPa s	... sehr gut
1,50 - 1,60 mPa s	... ausreichend
über 1,60 mPa s	... mangelhaft

#### Endvergärungsgrad

über 83,0 %	... sehr gut
81,6 % - 83,0 %	... gut
80,0 % - 81,5 %	... ausreichend
unter 80,0 %	... mangelhaft

Der Gehalt an **löslichem Stickstoff** wird nach der Kjeldahl-Methode festgestellt. Das Verhältnis von löslichem Stickstoff zum Gesamtstickstoff in der Malztrockenmasse wird als Eiweißlösungsgrad (ELG) oder **Kolbachzahl** angegeben.

#### Löslicher Stickstoff

unter 550 mg/100 g MTS	... zu gering
550 - 600 mg/100 g MTS	... mittel
600 - 650 mg/100 g MTS	... gut
650 - 750 mg/100 g MTS	... sehr gut
über 750 mg/100 g MTS	... zu hoch (überlöst)

#### Kolbachzahl

über 52,0	... sehr hoch (überlöst)
42,0 ... 51,9	... optimal
35,1 ... 41,9	... ausreichend
unter 35,0	... mangelhaft

## 2. DARSTELLUNG UND WERTUNG DER ERGEBNISSE

### 2.1. WINTERWEICHWEIZEN

In die Qualitätsuntersuchungen zu Vermahlungs-, Teig- und Backeigenschaften wurde das Erntegut der Versuchsstandorte Magdeburg, Bernburg, Walbeck sowie Nossen, Pommritz und Roda einbezogen. Im Jahr 2010 wurden ausschließlich Löß-Standorte untersucht. In der Tabelle 21 erfolgte eine Bewertung der Qualitätseigenschaften der mehrjährig geprüften Sorten; einjährige Prüfungen wurden mit einer vorläufigen Bewertung versehen.

#### ***Vermahlungseigenschaften***

In den Tabellen 6 bis 11 sind die Ergebnisse für die einzelnen Versuchsstandorte dargestellt. Wie schon in den Vorjahren weist das Sortiment an allen Standorten günstige Mineralstoffgehalte unter 0,520 % auf. Einen sehr niedrigen Wert von 0,394 % weist die EU-Sorte PHILIPP (E) auf. Die Mehlausbeute für die Type 550 zeigt allgemein etwas geringere Werte als in den vergangenen Jahren. Die A-Sorten IMPRESSION, KRANICH, ESKET, PAMIER sowie JULIUS bestätigten die hohen Ausbeuten aus dem Vorjahr. Von den einjährig geprüften Sorten zeigten ARKTIS (E) und WW 3975 (B) die besten Mehlausbeuten. Der Eliteweizen ADLER und die B-Sorte MULAN bestätigen die schwächeren Werte aus 2009.

#### ***Teig- und Backeigenschaften***

Die Untersuchungsdaten für die einzelnen Versuchsorte sind in den Tabellen 12 bis 20 enthalten. Das Erntejahr 2010 brachte in den Versuchstationen wiederum hohe Kornerträge, bei einem durchaus guten Proteinniveau. Probleme mit der Einhaltung der Fallzahl traten bei den Sorten auf, die eine geringe Fallzahlstabilität aufweisen. Hier sind aus dem diesjährigen LSV-Sortiment besonders CUBUS und BRILLIANT sowie JENGA und MANAGER zu nennen.

Die Mittelwerte im Proteingehalt zeigen eine eher schwache Differenzierung zwischen den Qualitätsklassen. Neben den E-Weizen heben sich wieder die A-Sorten CHEVALIER und FORMAT sowie die einjährig geprüften Sorten MEISTER und EDGAR vom Sortimentsmittel ab. Die Sedimentationswerte als Merkmal für die Quellfähigkeit und Qualität des Proteinkomplexes sind im Jahrgang 2010 wieder sortentypischer ausgeprägt. Deutlich ist jedoch – wie in den Vorjahren – die zunehmende Differenzierung im A-Segment (42 ml ... 70 ml). Hohe Stärkegehalte - entscheidend für die Bioethanolgewinnung - können sowohl mit Sorten aus dem A-Sortiment (IMPRESSION, KRANICH, JENGA) als auch mit B-Sorten (PREMIO) erzielt werden. Dies bestätigt die Einschätzung aus der Ernte der Vorjahre. Die Werte der farinographischen Wasseraufnahme spiegeln die standortabhängige und sortentypische Bewertung wider. Überdurchschnittliche Werte finden sich in allen Qualitätsklassen (z.B. EVENT, GENIUS, BRILLIANT, JULIUS). Schwächere Wasseraufnahme zeigen KRANICH, BOOMER und KREDO. Das Extensogramm wurde ohne Zusatz von Ascorbinsäure aufgenommen und verdeutlicht damit die genetisch determinierten Teigqualitäten. Im A-Sorten- und B-Sorten-Bereich zeigt sich eine hohe Spreizung in den Werten für die Teigenergie und die Verhältniszahl. Von hervorgehobener Qualität sind hier neben den E-Sorten, auch CUBUS, TÜRKIS, IMPRESSION, CHEVALIER, POTENZIAL, KRANICH und FORMAT zu nennen. A-Sorten, wie ESKET und JENGA zeigen eher schwächere Backqualitäten. Die Absolutwerte des Backvolumens waren in 2010 wieder entsprechend der Qualitätsklasse ausgeprägt. Die neuen E-Sorten GENIUS und FLORIAN zeigen die höchsten Volumen. Die gelungene Kombination von relativ niedrigem Proteingehalt bei gleichzeitig hoher Proteinqualität zeigte sich wiederum bei Sorten wie TÜRKIS, BRILLIANT oder KRANICH.

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

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	46,9	50,5	48,1	48,9	48,6	52,5	<b>49,3</b>
Skagen	E	46,8	52,7	50,9	50,7	51,2	49,7	<b>50,3</b>
Adler	E	45,0	49,4	48,6	47,8	47,7	47,4	<b>47,7</b>
Event	E	46,6	51,1	50,4	50,1	49,7	48,7	<b>49,4</b>
Philipp	(E)	46,6	50,3	50,1	48,7	47,6	48,1	<b>48,6</b>
Genius	E	47,9	52,0	52,3	49,9	49,0	48,9	<b>50,0</b>
Florian	(E)	47,6	52,2	51,4	50,5	50,5	49,3	<b>50,3</b>
Famulus	E	47,2	48,9	48,1	47,6	47,7	46,4	<b>47,7</b>
Arktis	E	47,1	50,1	49,6	48,9	49,1	48,5	<b>48,9</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>46,9</b>	<b>50,8</b>	<b>49,9</b>	<b>49,2</b>	<b>49,0</b>	<b>48,8</b>	<b>49,1</b>
Cubus	A	50,1	53,0	53,3	52,5	51,7	51,4	<b>52,0</b>
Türkis	A	46,0	49,7	49,2	47,7	47,6	47,2	<b>47,9</b>
Impression	A	50,2	54,9	53,2	-	-	-	<b>52,8</b>
Boomer	A	47,3	49,7	47,4	-	-	-	<b>48,1</b>
Brilliant	A	48,9	53,3	53,3	52,0	50,7	50,1	<b>51,4</b>
Schamane	A	47,2	51,1	51,3	-	-	-	<b>49,9</b>
Chevalier	(A)	49,9	53,8	53,8	53,4	51,8	52,2	<b>52,5</b>
Potenzial	A	50,7	53,2	49,6	52,6	52,4	52,5	<b>51,8</b>
Kranich	A	47,0	50,8	52,4	-	-	-	<b>50,1</b>
Esket	A	45,9	49,3	48,8	49,1	47,9	47,1	<b>48,0</b>
Format	A	49,8	53,7	52,6	52,2	52,0	51,3	<b>51,9</b>
Jenga	A	49,1	53,0	52,7	52,3	51,5	50,6	<b>51,5</b>
Pamier	A	48,8	53,6	50,6	52,9	50,9	51,9	<b>51,5</b>
JB Asano	A	44,6	49,4	47,8	47,8	47,2	47,7	<b>47,4</b>
Kerubino	(A)	46,7	49,9	49,1	49,2	48,1	48,9	<b>48,7</b>
Meister	(A)	47,3	53,3	50,2	52,2	52,0	50,6	<b>50,9</b>
Regent	(A)	52,4	55,8	53,3	54,4	53,9	53,8	<b>53,9</b>
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>48,3</b>	<b>52,2</b>	<b>51,1</b>	<b>51,4</b>	<b>50,6</b>	<b>50,4</b>	<b>50,6</b>
Julius *	B	49,2	54,3	52,9	54,0	52,2	51,1	<b>52,3</b>
Manager	B	48,5	51,4	50,5	49,8	50,3	50,6	<b>50,2</b>
Mulan	B	48,4	52,3	51,4	50,7	50,2	50,5	<b>50,6</b>
Kredo	B	46,1	48,4	45,4	48,8	49,0	47,1	<b>47,5</b>
Premio	(B)	47,7	50,9	48,8	50,6	48,6	48,7	<b>49,2</b>
Edgar	(B)	47,7	51,9	48,7	-	49,4	49,7	<b>49,5</b>
WW 3975	(B)	44,0	49,3	45,9	-	-	-	<b>46,4</b>
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>47,4</b>	<b>51,2</b>	<b>49,1</b>	<b>50,8</b>	<b>50,0</b>	<b>49,6</b>	<b>49,4</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>47,7</b>	<b>51,6</b>	<b>50,4</b>	<b>50,6</b>	<b>49,9</b>	<b>49,7</b>	<b>49,9</b>

\* im Jahr 2011 Umstufung in A-Qualität



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

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	40,5	37,8	40,1	37,9	34,9	32,5	<b>37,3</b>
Skagen	E	41,1	35,3	36,5	36,1	33,9	37,8	<b>36,8</b>
Adler	E	41,7	36,9	37,4	36,9	35,8	38,2	<b>37,8</b>
Event	E	41,5	36,7	37,8	37,0	36,6	38,7	<b>38,1</b>
Philipp	(E)	31,6	38,4	38,6	38,7	40,3	40,4	<b>38,0</b>
Genius	E	39,6	35,8	33,8	35,2	35,5	37,9	<b>36,3</b>
Florian	(E)	39,8	35,6	35,8	35,2	34,5	37,6	<b>36,4</b>
Famulus	E	41,1	39,1	38,8	38,5	38,0	41,3	<b>39,5</b>
Arktis	E	42,3	39,0	38,7	38,2	37,6	39,9	<b>39,3</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>39,9</b>	<b>37,2</b>	<b>37,5</b>	<b>37,1</b>	<b>36,3</b>	<b>38,3</b>	<b>37,7</b>
Cubus	A	37,9	34,7	33,4	33,6	34,1	35,9	<b>34,9</b>
Türkis	A	42,3	39,2	39,5	40,4	39,1	40,9	<b>40,2</b>
Impression	A	38,6	34,1	35,9	-	-	-	<b>36,2</b>
Boomer	A	40,1	38,2	40,3	-	-	-	<b>39,5</b>
Brilliant	A	37,6	33,7	33,1	34,1	32,7	36,4	<b>34,6</b>
Schamane	A	41,0	37,3	35,8	-	-	-	<b>38,0</b>
Chevalier	(A)	37,7	34,3	33,8	33,5	33,5	34,6	<b>34,6</b>
Potenzial	A	37,9	35,0	35,6	33,9	33,2	34,3	<b>35,0</b>
Kranich	A	42,8	39,1	40,0	-	-	-	<b>40,6</b>
Esket	A	42,9	40,0	40,3	38,6	40,3	41,1	<b>40,5</b>
Format	A	38,8	33,8	34,9	35,5	33,8	35,2	<b>35,3</b>
Jenga	A	38,4	34,8	35,1	34,8	33,9	37,0	<b>35,7</b>
Pamier	A	39,6	34,4	37,7	33,8	35,5	35,5	<b>36,1</b>
JB Asano	A	44,1	38,5	40,5	39,2	39,5	39,9	<b>40,3</b>
Kerubino	(A)	42,0	38,2	39,5	37,8	38,4	38,7	<b>39,1</b>
Meister	(A)	40,9	33,6	37,4	33,7	32,4	35,9	<b>35,7</b>
Regent	(A)	34,6	31,6	33,6	31,9	30,8	32,9	<b>32,6</b>
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>39,8</b>	<b>35,9</b>	<b>36,8</b>	<b>35,4</b>	<b>35,2</b>	<b>36,8</b>	<b>37,0</b>
Julius	B	39,1	34,4	35,1	34,0	35,5	37,5	<b>35,9</b>
Manager	B	39,5	36,3	36,6	38,2	35,5	36,5	<b>37,1</b>
Mulan	B	38,4	34,7	35,5	34,6	34,9	36,1	<b>35,7</b>
Kredo	B	41,5	40,1	44,2	38,2	37,0	41,3	<b>40,4</b>
Premio	(B)	40,1	37,3	40,1	36,7	38,1	39,3	<b>38,6</b>
Edgar	(B)	39,2	34,4	38,0	-	34,6	36,7	<b>36,6</b>
WW 3975	(B)	45,3	39,8	43,6	-	-	-	<b>42,9</b>
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>40,4</b>	<b>36,7</b>	<b>39,0</b>	<b>36,3</b>	<b>35,9</b>	<b>37,9</b>	<b>38,2</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>40,0</b>	<b>36,4</b>	<b>37,5</b>	<b>36,2</b>	<b>35,7</b>	<b>37,5</b>	<b>37,4</b>

Tabelle 8: LSV Winterweizen  
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Passagenmehl* (%)

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	73,9	74,9	74,3	73,8	70,4	73,1	<b>73,4</b>
Skagen	E	73,4	74,3	73,8	72,9	71,0	73,2	<b>73,1</b>
Adler	E	71,9	72,1	70,8	69,8	69,2	70,4	<b>70,7</b>
Event	E	73,4	73,4	73,4	71,8	71,3	72,3	<b>72,6</b>
Philipp	(E)	74,8	74,7	74,8	72,1	73,5	74,4	<b>74,1</b>
Genius	E	73,4	73,7	72,2	70,5	69,9	71,8	<b>71,9</b>
Florian	(E)	73,2	73,6	72,4	71,0	70,8	72,2	<b>72,2</b>
Famulus	E	72,7	72,5	71,4	70,9	70,7	72,5	<b>71,8</b>
Arktis	E	76,1	76,0	74,7	74,0	73,5	74,8	<b>74,9</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>73,6</b>	<b>73,9</b>	<b>73,1</b>	<b>71,9</b>	<b>71,1</b>	<b>72,7</b>	<b>72,7</b>
Cubus	A	73,4	73,4	72,6	71,7	71,8	73,1	<b>72,7</b>
Türkis	A	72,4	73,4	73,7	73,1	71,4	72,6	<b>72,8</b>
Impression	A	74,6	75,9	76,0	-	-	-	<b>75,5</b>
Boomer	A	72,7	74,7	73,5	-	-	-	<b>73,6</b>
Brilliant	A	70,3	72,0	71,5	71,1	67,6	71,0	<b>70,6</b>
Schamane	A	72,7	74,1	71,8	-	-	-	<b>72,9</b>
Chevalier	(A)	72,8	74,1	73,3	71,7	70,8	72,2	<b>72,5</b>
Potenzial	A	74,0	74,3	74,4	72,3	71,3	72,0	<b>73,1</b>
Kranich	A	77,1	77,8	77,0	-	-	-	<b>77,3</b>
Esket	A	74,1	75,0	74,7	73,2	73,8	73,5	<b>74,1</b>
Format	A	74,4	74,1	73,6	74,2	72,5	72,6	<b>73,6</b>
Jenga	A	73,5	74,3	74,2	73,9	72,1	74,2	<b>73,7</b>
Pamier	A	75,4	75,6	75,1	73,9	73,5	74,2	<b>74,6</b>
JB Asano	A	74,1	74,6	74,2	73,0	73,0	73,7	<b>73,8</b>
Kerubino	(A)	73,6	73,4	73,7	72,3	71,8	72,4	<b>72,9</b>
Meister	(A)	73,1	74,0	74,2	72,7	71,0	73,4	<b>73,1</b>
Regent	(A)	72,4	73,8	73,1	72,8	70,5	73,1	<b>72,6</b>
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>73,6</b>	<b>74,4</b>	<b>73,9</b>	<b>72,8</b>	<b>71,6</b>	<b>72,9</b>	<b>73,5</b>
Julius	B	74,7	76,1	74,7	74,4	74,9	75,3	<b>75,0</b>
Manager	B	74,2	74,7	73,3	74,8	72,3	73,3	<b>73,8</b>
Mulan	B	71,8	72,5	71,8	70,5	70,6	71,3	<b>71,4</b>
Kredo	B	72,6	74,4	74,8	72,6	71,6	73,6	<b>73,3</b>
Premio	(B)	73,3	74,5	74,4	73,2	72,7	73,6	<b>73,6</b>
Edgar	(B)	72,7	72,9	72,4	-	70,6	72,8	<b>72,3</b>
WW 3975	(B)	73,6	74,0	73,4	-	-	-	<b>73,7</b>
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>73,3</b>	<b>74,2</b>	<b>73,5</b>	<b>73,1</b>	<b>72,1</b>	<b>73,3</b>	<b>73,3</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>73,5</b>	<b>74,2</b>	<b>73,6</b>	<b>72,5</b>	<b>71,6</b>	<b>73,0</b>	<b>73,2</b>

Tabelle 9: LSV Winterweizen  
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Mineralstoffgehalt* (% TS)

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	0,457	0,485	0,482	0,407	0,404	0,407	<b>0,440</b>
Skagen	E	0,469	0,497	0,513	0,440	0,448	0,450	<b>0,470</b>
Adler	E	0,422	0,456	0,442	0,387	0,391	0,382	<b>0,413</b>
Event	E	0,411	0,432	0,434	0,376	0,390	0,367	<b>0,402</b>
Philipp	(E)	0,422	0,391	0,452	0,347	0,371	0,380	<b>0,394</b>
Genius	E	0,450	0,472	0,454	0,390	0,411	0,404	<b>0,430</b>
Florian	(E)	0,430	0,481	0,444	0,403	0,410	0,410	<b>0,430</b>
Famulus	E	0,455	0,477	0,495	0,412	0,441	0,438	<b>0,453</b>
Arktis	E	0,455	0,488	0,501	0,405	0,406	0,407	<b>0,444</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>0,441</b>	<b>0,464</b>	<b>0,469</b>	<b>0,396</b>	<b>0,408</b>	<b>0,405</b>	<b>0,431</b>
Cubus	A	0,450	0,446	0,495	0,395	0,419	0,422	<b>0,438</b>
Türkis	A	0,426	0,450	0,487	0,412	0,412	0,412	<b>0,433</b>
Impression	A	0,455	0,502	0,519	-	-	-	<b>0,492</b>
Boomer	A	0,456	0,481	0,498	-	-	-	<b>0,478</b>
Brilliant	A	0,471	0,453	0,455	0,407	0,391	0,415	<b>0,432</b>
Schamane	A	0,461	0,477	0,458	-	-	-	<b>0,465</b>
Chevalier	(A)	0,435	0,477	0,474	0,400	0,411	0,412	<b>0,435</b>
Potenzial	A	0,451	0,480	0,501	0,430	0,419	0,426	<b>0,451</b>
Kranich	A	0,472	0,479	0,474	-	-	-	<b>0,475</b>
Esket	A	0,431	0,484	0,488	0,404	0,443	0,412	<b>0,444</b>
Format	A	0,446	0,499	0,487	0,439	0,446	0,431	<b>0,458</b>
Jenga	A	0,452	0,482	0,477	0,413	0,412	0,427	<b>0,444</b>
Pamier	A	0,460	0,517	0,520	0,421	0,464	0,442	<b>0,471</b>
JB Asano	A	0,413	0,452	0,453	0,353	0,392	0,386	<b>0,408</b>
Kerubino	(A)	0,436	0,430	0,465	0,395	0,409	0,398	<b>0,422</b>
Meister	(A)	0,458	0,529	0,495	0,420	0,437	0,454	<b>0,466</b>
Regent	(A)	0,489	0,520	0,522	0,476	0,484	0,472	<b>0,494</b>
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>0,451</b>	<b>0,480</b>	<b>0,486</b>	<b>0,413</b>	<b>0,426</b>	<b>0,424</b>	<b>0,453</b>
Julius	B	0,448	0,473	0,483	0,418	0,436	0,426	<b>0,447</b>
Manager	B	0,500	0,534	0,539	0,451	0,477	0,450	<b>0,492</b>
Mulan	B	0,453	0,471	0,473	0,408	0,421	0,421	<b>0,441</b>
Kredo	B	0,464	0,487	0,507	0,417	0,435	0,442	<b>0,459</b>
Premio	(B)	0,417	0,449	0,447	0,395	0,430	0,411	<b>0,425</b>
Edgar	(B)	0,438	0,495	0,496	-	0,427	0,426	<b>0,456</b>
WW 3975	(B)	0,449	0,459	0,484	-	-	-	<b>0,464</b>
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>0,453</b>	<b>0,481</b>	<b>0,490</b>	<b>0,418</b>	<b>0,438</b>	<b>0,429</b>	<b>0,455</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>0,449</b>	<b>0,476</b>	<b>0,482</b>	<b>0,408</b>	<b>0,423</b>	<b>0,419</b>	<b>0,447</b>

Tabelle 10: LSV Winterweizen  
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Mineralstoffwertzahl*

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	618	348	649	551	574	557	550
Skagen	E	639	669	695	604	631	614	642
Adler	E	705	632	624	554	565	543	604
Event	E	560	589	591	524	547	508	553
Philipp	(E)	564	523	604	481	505	511	531
Genius	E	613	640	629	553	588	563	598
Florian	(E)	587	654	613	568	579	568	595
Famulus	E	625	658	693	581	624	604	631
Arktis	E	597	642	671	547	552	544	592
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>612</b>	<b>595</b>	<b>641</b>	<b>551</b>	<b>574</b>	<b>557</b>	<b>588</b>
Cubus	A	613	608	682	551	583	577	602
Türkis	A	588	613	661	564	577	567	595
Impression	A	609	661	682	-	-	-	651
Boomer	A	627	644	678	-	-	-	650
Brilliant	A	670	629	636	572	578	585	612
Schamane	A	634	644	638	-	-	-	639
Chevalier	(A)	598	644	647	558	581	571	600
Potenzial	A	609	646	673	595	588	592	617
Kranich	A	612	616	615	-	-	-	614
Esket	A	581	645	653	552	600	561	599
Format	A	599	673	662	592	615	594	623
Jenga	A	582	649	643	559	571	575	597
Pamier	A	610	684	692	569	631	596	630
JB Asano	A	557	606	611	484	537	524	553
Kerubino	(A)	592	586	631	546	570	550	579
Meister	(A)	626	715	667	578	615	619	637
Regent	(A)	675	704	714	654	687	646	680
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>611</b>	<b>645</b>	<b>658</b>	<b>567</b>	<b>595</b>	<b>581</b>	<b>616</b>
Julius	B	599	622	647	562	582	560	595
Manager	B	673	715	735	603	660	614	667
Mulan	B	630	650	659	579	596	590	617
Kredo	B	639	655	677	574	608	600	626
Premio	(B)	568	603	601	540	591	558	577
Edgar	(B)	602	679	685	-	605	585	631
WW 3975	(B)	610	620	659	-	-	-	630
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>617</b>	<b>649</b>	<b>666</b>	<b>572</b>	<b>607</b>	<b>585</b>	<b>620</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>612</b>	<b>632</b>	<b>655</b>	<b>563</b>	<b>591</b>	<b>574</b>	<b>610</b>

Tabelle 11: LSV Winterweizen  
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Mehlausbeute Type 550 (%)*

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	77,9	78,9	78,2	77,9	75,9	77,4	<b>77,7</b>
Skagen	E	77,6	78,9	78,0	77,5	76,2	77,6	<b>77,6</b>
Adler	E	77,0	76,8	76,0	75,5	74,7	76,0	<b>76,0</b>
Event	E	78,1	78,1	78,2	77,3	76,7	77,5	<b>77,7</b>
Philipp	(E)	78,6	78,8	78,6	77,1	77,8	78,6	<b>78,3</b>
Genius	E	77,7	77,4	76,9	75,7	74,6	76,4	<b>76,5</b>
Florian	(E)	77,2	77,8	76,8	75,9	75,6	76,0	<b>76,6</b>
Famulus	E	76,8	76,8	76,4	76,0	75,2	76,8	<b>76,3</b>
Arktis	E	78,9	79,6	78,5	78,0	77,8	78,5	<b>78,6</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>77,8</b>	<b>78,1</b>	<b>77,5</b>	<b>76,8</b>	<b>76,1</b>	<b>77,2</b>	<b>77,2</b>
Cubus	A	78,0	78,4	77,6	77,1	77,0	77,9	<b>77,7</b>
Türkis	A	77,3	78,4	78,0	77,5	76,6	77,6	<b>77,6</b>
Impression	A	78,8	79,4	79,3	-	-	-	<b>79,2</b>
Boomer	A	77,6	79,0	78,4	-	-	-	<b>78,3</b>
Brilliant	A	76,4	77,5	77,0	76,7	74,7	76,9	<b>76,5</b>
Schamane	A	77,7	78,4	77,3	-	-	-	<b>77,8</b>
Chevalier	(A)	77,5	78,0	77,5	76,6	75,9	77,0	<b>77,1</b>
Potenzial	A	78,0	78,4	76,3	76,8	76,2	77,0	<b>77,1</b>
Kranich	A	80,1	80,4	79,3	-	-	-	<b>79,9</b>
Esket	A	78,3	78,6	78,2	77,5	77,4	77,7	<b>78,0</b>
Format	A	78,6	78,2	77,5	78,1	77,0	77,0	<b>77,7</b>
Jenga	A	77,7	78,2	78,0	77,8	76,8	78,2	<b>77,8</b>
Pamier	A	79,2	79,3	79,0	78,4	77,7	78,4	<b>78,7</b>
JB Asano	A	78,6	78,6	78,0	77,6	77,5	78,2	<b>78,1</b>
Kerubino	(A)	78,1	77,9	77,8	76,9	76,3	76,9	<b>77,3</b>
Meister	(A)	77,3	77,4	78,1	77,2	75,7	77,4	<b>77,2</b>
Regent	(A)	77,3	77,6	77,2	77,2	75,6	77,0	<b>77,0</b>
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>78,0</b>	<b>78,5</b>	<b>77,9</b>	<b>77,3</b>	<b>76,5</b>	<b>77,5</b>	<b>77,8</b>
Julius	B	78,2	79,4	78,3	78,3	78,3	78,7	<b>78,5</b>
Manager	B	78,5	78,6	76,8	78,3	76,6	77,5	<b>77,7</b>
Mulan	B	76,2	76,7	76,5	75,3	75,2	75,9	<b>76,0</b>
Kredo	B	77,4	78,4	78,4	77,4	76,2	77,6	<b>77,6</b>
Premio	(B)	77,7	78,3	78,2	77,5	76,8	77,8	<b>77,7</b>
Edgar	(B)	77,3	76,9	76,6	-	75,5	76,7	<b>76,6</b>
WW 3975	(B)	78,4	78,7	78,2	-	-	-	<b>78,4</b>
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>77,7</b>	<b>78,1</b>	<b>77,6</b>	<b>77,4</b>	<b>76,4</b>	<b>77,4</b>	<b>77,5</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>77,9</b>	<b>78,3</b>	<b>77,7</b>	<b>77,2</b>	<b>76,3</b>	<b>77,4</b>	<b>77,6</b>

Tabelle 12: LSV Winterweizen  
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Proteingehalt* (% TS)

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	14,0	15,5	14,3	14,8	15,6	15,5	15,0
Skagen	E	13,1	14,5	13,7	14,3	15,2	15,0	14,3
Adler	E	13,4	15,1	13,5	14,8	15,4	15,4	14,6
Event	E	12,2	14,3	13,0	14,1	15,0	15,0	13,9
Philipp	(E)	13,2	14,4	12,9	15,5	15,5	15,3	14,5
Genius	E	13,0	14,7	13,3	14,3	15,3	14,7	14,2
Florian	(E)	12,8	15,3	12,9	15,0	15,6	15,2	14,5
Famulus	E	14,0	15,5	13,5	15,4	16,0	15,7	15,0
Arktis	E	13,6	14,9	12,9	14,6	15,5	14,8	14,4
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>13,3</b>	<b>14,9</b>	<b>13,3</b>	<b>14,8</b>	<b>15,5</b>	<b>15,2</b>	<b>14,5</b>
Cubus	A	11,9	14,1	12,9	13,8	14,7	14,4	13,6
Türkis	A	12,6	13,7	13,4	13,9	14,7	14,4	13,8
Impression	A	12,8	13,3	12,7	-	-	-	12,9
Boomer	A	12,8	13,7	12,7	-	-	-	13,1
Brilliant	A	12,5	13,4	13,1	13,9	14,9	14,5	13,7
Schamane	A	13,3	14,4	12,7	-	-	-	13,5
Chevalier	(A)	13,0	13,9	13,1	14,6	15,4	14,7	14,1
Potenzial	A	12,9	13,4	12,9	13,9	14,5	14,6	13,7
Kranich	A	13,0	15,4	13,1	-	-	-	13,8
Esket	A	12,2	13,5	12,7	13,7	14,3	13,9	13,4
Format	A	13,9	15,1	13,9	14,6	15,7	14,8	14,7
Jenga	A	12,5	13,5	12,9	13,2	14,3	14,0	13,4
Pamier	A	12,8	15,0	12,8	15,2	16,3	15,6	14,6
JB Asano	A	12,4	14,2	12,3	13,9	14,5	14,0	13,6
Kerubino	(A)	13,1	14,0	13,2	14,5	14,4	14,5	14,0
Meister	(A)	13,5	14,6	13,3	14,1	15,4	14,8	14,3
Regent	(A)	13,5	13,9	13,0	13,4	15,6	14,4	14,0
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>12,9</b>	<b>14,1</b>	<b>13,0</b>	<b>14,1</b>	<b>15,0</b>	<b>14,5</b>	<b>13,8</b>
Julius	B	12,6	14,4	12,2	13,6	13,7	13,8	13,4
Manager	B	12,6	13,6	12,9	13,4	15,0	14,6	13,7
Mulan	B	12,0	13,6	11,9	12,9	14,0	13,5	13,0
Kredo	B	12,6	14,2	12,5	13,4	14,8	13,9	13,6
Premio	(B)	12,4	13,8	12,5	14,2	14,3	14,0	13,5
Edgar	(B)	13,1	14,3	12,8	13,6	15,3	14,9	14,0
WW 3975	(B)	11,9	13,8	12,6	-	-	-	12,8
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>12,5</b>	<b>14,0</b>	<b>12,5</b>	<b>13,5</b>	<b>14,5</b>	<b>14,1</b>	<b>13,4</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>12,9</b>	<b>14,3</b>	<b>13,0</b>	<b>14,2</b>	<b>15,0</b>	<b>14,6</b>	<b>13,9</b>

Tabelle 13: LSV Winterweizen  
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Sedimentationswert* (Eh)

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	60	67	63	69	67	70	66
Skagen	E	55	66	63	69	68	69	65
Adler	E	52	65	63	68	67	68	64
Event	E	55	69	63	72	66	70	66
Philipp	(E)	58	62	59	71	69	65	64
Genius	E	53	66	62	66	68	66	64
Florian	(E)	49	64	55	62	64	64	60
Famulus	E	60	56	57	70	69	69	64
Arktis	E	67	70	55	72	70	71	68
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>57</b>	<b>65</b>	<b>60</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>64</b>
Cubus	A	51	63	64	68	69	68	64
Türkis	A	51	50	52	62	69	62	58
Impression	A	45	61	56	-	-	-	54
Boomer	A	46	40	39	-	-	-	42
Brilliant	A	39	47	45	51	61	53	49
Schamane	A	48	49	46	-	-	-	48
Chevalier	(A)	52	61	61	67	58	58	60
Potenzial	A	56	61	60	64	69	65	63
Kranich	A	49	54	52	-	-	-	52
Esket	A	35	39	34	42	70	41	44
Format	A	65	71	68	73	72	70	70
Jenga	A	39	45	39	41	55	58	46
Pamier	A	37	42	35	49	51	41	43
JB Asano	A	40	47	40	49	50	59	48
Kerubino	(A)	49	54	57	66	61	47	56
Meister	(A)	50	48	61	50	58	48	53
Regent	(A)	61	67	60	68	71	70	66
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>48</b>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>58</b>	<b>63</b>	<b>57</b>	<b>54</b>
Julius	B	52	61	50	66	68	60	60
Manager	B	49	52	45	60	65	63	56
Mulan	B	32	45	38	40	44	40	40
Kredo	B	44	38	34	42	52	42	42
Premio	(B)	40	46	43	52	66	60	51
Edgar	(B)	46	59	46	54	64	66	56
WW 3975	(B)	41	41	38	-	-	-	40
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>43</b>	<b>49</b>	<b>42</b>	<b>52</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>49</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>49</b>	<b>55</b>	<b>52</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>60</b>	<b>56</b>

Tabelle 14: LSV Winterweizen  
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Fallzahl [Mehl]* (s)

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	452	480	430	390	388	386	421
Skagen	E	402	526	496	431	330	449	439
Adler	E	362	488	479	419	387	436	429
Event	E	399	464	404	414	389	391	410
Philipp	(E)	344	450	437	320	366	349	378
Genius	E	415	503	484	326	300	385	402
Florian	(E)	415	481	469	385	381	394	421
Famulus	E	378	447	427	329	295	385	377
Arktis	E	328	466	432	289	279	302	349
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>388</b>	<b>478</b>	<b>451</b>	<b>367</b>	<b>346</b>	<b>386</b>	<b>403</b>
Cubus	A	251	490	463	196	213	269	314
Türkis	A	239	426	441	319	329	347	350
Impression	A	367	450	411	-	-	-	409
Boomer	A	288	521	482	-	-	-	430
Brilliant	A	207	485	458	238	153	249	298
Schamane	A	376	491	428	-	-	-	432
Chevalier	(A)	431	464	429	410	352	412	416
Potenzial	A	459	440	454	481	449	447	455
Kranich	A	362	472	430	-	-	-	421
Esket	A	406	486	451	411	327	405	414
Format	A	407	468	461	385	400	394	419
Jenga	A	144	448	449	234	173	262	285
Pamier	A	273	467	437	313	260	357	351
JB Asano	A	302	418	432	267	244	321	331
Kerubino	(A)	296	461	422	348	301	363	365
Meister	(A)	374	457	452	378	339	376	396
Regent	(A)	339	474	478	372	314	320	383
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>325</b>	<b>466</b>	<b>446</b>	<b>335</b>	<b>296</b>	<b>348</b>	<b>381</b>
Julius	B	406	509	466	452	454	470	460
Manager	B	212	448	428	298	181	276	307
Mulan	B	376	445	383	371	349	396	387
Kredo	B	291	464	419	300	260	363	350
Premio	(B)	401	463	435	423	410	443	429
Edgar	(B)	257	447	408	-	252	327	338
WW 3975	(B)	446	469	455	-	-	-	457
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>341</b>	<b>464</b>	<b>428</b>	<b>369</b>	<b>318</b>	<b>379</b>	<b>390</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>346</b>	<b>469</b>	<b>443</b>	<b>352</b>	<b>317</b>	<b>367</b>	<b>389</b>



Tabelle 15: LSV Winterweizen  
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Stärkegehalt [Schrot] (% TS)*

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	69,1	67,1	68,1	69,2	66,8	68,3	<b>68,1</b>
Skagen	E	69,8	68,0	68,3	67,7	67,6	67,6	<b>68,2</b>
Adler	E	69,0	66,1	68,2	67,4	67,2	66,7	<b>67,4</b>
Event	E	71,6	68,1	70,3	67,7	67,1	67,9	<b>68,8</b>
Philipp	(E)	69,5	67,5	69,5	66,8	67,7	66,9	<b>68,0</b>
Genius	E	68,0	66,8	67,8	67,6	66,2	66,9	<b>67,2</b>
Florian	(E)	69,2	66,3	68,3	66,2	66,2	66,2	<b>67,1</b>
Famulus	E	68,7	65,8	67,3	66,0	65,4	65,2	<b>66,4</b>
Arktis	E	69,7	68,0	69,7	67,9	67,7	67,5	<b>68,4</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>69,4</b>	<b>67,1</b>	<b>65,3</b>	<b>67,4</b>	<b>66,9</b>	<b>67,0</b>	<b>67,7</b>
Cubus	A	70,8	69,1	68,6	68,3	68,3	68,1	<b>68,9</b>
Türkis	A	70,0	68,8	68,9	68,6	67,6	67,8	<b>68,6</b>
Impression	A	71,4	69,9	70,2	-	-	-	<b>70,5</b>
Boomer	A	71,0	70,1	69,6	-	-	-	<b>70,2</b>
Brilliant	A	68,6	67,9	68,6	66,9	66,6	66,7	<b>67,6</b>
Schamane	A	68,7	66,7	69,0	-	-	-	<b>68,1</b>
Chevalier	(A)	69,7	68,5	69,6	66,9	66,5	67,2	<b>68,1</b>
Potenzial	A	70,1	68,6	70,0	67,2	67,5	67,2	<b>68,4</b>
Kranich	A	71,7	68,3	70,6	-	-	-	<b>70,2</b>
Esket	A	70,4	68,4	69,7	67,2	67,3	67,8	<b>68,5</b>
Format	A	68,7	67,0	67,9	67,5	65,8	66,7	<b>67,3</b>
Jenga	A	70,5	69,2	70,7	69,8	68,2	68,4	<b>69,5</b>
Pamier	A	70,2	67,8	70,6	66,9	65,3	66,2	<b>67,8</b>
JB Asano	A	70,9	69,3	70,9	68,5	68,1	68,3	<b>69,3</b>
Kerubino	(A)	68,9	67,8	68,8	67,0	67,9	66,4	<b>67,8</b>
Meister	(A)	69,3	67,9	69,2	68,0	66,9	66,9	<b>68,0</b>
Regent	(A)	69,1	68,5	69,1	68,4	66,0	67,9	<b>68,2</b>
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>70,0</b>	<b>68,5</b>	<b>69,5</b>	<b>67,8</b>	<b>67,1</b>	<b>67,4</b>	<b>68,6</b>
Julius	B	69,4	67,5	69,3	67,6	67,9	67,3	<b>68,2</b>
Manager	B	70,2	68,2	68,8	68,8	66,8	67,4	<b>68,4</b>
Mulan	B	69,6	67,8	69,4	68,0	67,3	67,8	<b>68,3</b>
Kredo	B	69,8	67,5	69,4	69,0	67,5	67,2	<b>68,4</b>
Premio	(B)	71,6	69,0	70,3	68,3	68,5	68,2	<b>69,3</b>
Edgar	(B)	69,5	67,7	68,8	68,2	66,3	67,3	<b>68,0</b>
WW 3975	(B)	71,9	69,5	70,5	-	-	-	<b>70,6</b>
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>70,3</b>	<b>68,2</b>	<b>69,5</b>	<b>68,3</b>	<b>67,4</b>	<b>67,5</b>	<b>68,7</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>69,9</b>	<b>68,0</b>	<b>68,4</b>	<b>67,8</b>	<b>67,1</b>	<b>67,3</b>	<b>68,4</b>

Tabelle 16: LSV Winterweizen  
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Wasseraufnahme* (%)

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	55,0	58,2	54,8	55,6	54,4	55,1	<b>55,5</b>
Skagen	E	54,7	57,8	55,2	56,5	56,9	56,1	<b>56,2</b>
Adler	E	53,7	56,9	54,1	55,9	55,7	55,4	<b>55,3</b>
Event	E	56,7	60,8	57,9	60,0	60,1	60,1	<b>59,3</b>
Philipp	(E)	56,2	60,1	57,2	59,0	59,4	59,3	<b>58,5</b>
Genius	E	58,8	63,0	59,7	60,3	60,0	60,0	<b>60,3</b>
Florian	(E)	56,0	60,5	57,3	58,7	58,7	58,6	<b>58,3</b>
Famulus	E	56,8	59,2	57,4	58,0	57,3	57,6	<b>57,7</b>
Arktis	E	56,9	58,6	56,6	57,4	57,9	57,2	<b>57,4</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>56,1</b>	<b>59,5</b>	<b>56,7</b>	<b>57,9</b>	<b>57,8</b>	<b>57,7</b>	<b>57,6</b>
Cubus	A	56,7	59,0	57,6	58,3	59,3	58,1	<b>58,2</b>
Türkis	A	54,0	56,6	56,0	56,2	56,5	56,0	<b>55,9</b>
Impression	A	54,7	57,9	55,8	-	-	-	<b>56,1</b>
Boomer	A	53,7	55,0	53,1	-	-	-	<b>53,9</b>
Brilliant	A	57,4	61,0	58,5	60,0	59,4	60,1	<b>59,4</b>
Schamane	A	54,4	57,5	55,0	-	-	-	<b>55,6</b>
Chevalier	(A)	55,0	57,6	56,6	58,1	57,3	57,6	<b>57,0</b>
Potenzial	A	55,5	57,7	56,4	57,7	58,0	57,7	<b>57,2</b>
Kranich	A	53,2	57,1	53,4	-	-	-	<b>54,6</b>
Esket	A	54,5	58,2	56,0	57,1	57,7	57,2	<b>56,8</b>
Format	A	56,7	59,8	57,6	58,5	58,3	57,8	<b>58,1</b>
Jenga	A	54,4	57,2	56,7	56,4	56,7	56,9	<b>56,4</b>
Pamier	A	54,2	58,1	54,4	57,8	56,5	57,4	<b>56,4</b>
JB Asano	A	53,7	57,2	54,5	56,2	56,1	55,9	<b>55,6</b>
Kerubino	(A)	56,5	59,3	57,1	58,2	57,2	57,9	<b>57,7</b>
Meister	(A)	57,0	60,0	56,8	58,4	59,0	58,2	<b>58,2</b>
Regent	(A)	57,5	59,4	57,5	59,3	60,1	59,2	<b>58,8</b>
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>55,2</b>	<b>58,2</b>	<b>56,1</b>	<b>57,9</b>	<b>57,9</b>	<b>57,7</b>	<b>56,8</b>
Julius	B	56,9	62,4	58,7	60,0	59,4	58,4	<b>59,3</b>
Manager	B	54,9	57,8	56,9	56,6	57,8	57,3	<b>56,9</b>
Mulan	B	56,0	59,8	57,9	56,8	57,4	57,8	<b>57,6</b>
Kredo	B	53,8	55,2	53,3	54,6	55,5	54,8	<b>54,5</b>
Premio	(B)	54,6	57,3	54,6	56,7	56,0	55,5	<b>55,8</b>
Edgar	(B)	53,1	54,4	53,1	-	54,8	54,2	<b>53,9</b>
WW 3975	(B)	55,2	56,5	55,5	-	-	-	<b>55,7</b>
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>54,9</b>	<b>57,6</b>	<b>55,7</b>	<b>56,9</b>	<b>56,8</b>	<b>56,3</b>	<b>56,3</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>55,4</b>	<b>58,4</b>	<b>56,2</b>	<b>57,7</b>	<b>57,6</b>	<b>57,4</b>	<b>56,9</b>

Tabelle 17: LSV Winterweizen  
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Farinogramm Qualitätszahl*

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	137	103	111	91	60	79	97
Skagen	E	37	93	93	69	87	71	75
Adler	E	43	99	87	54	49	49	64
Event	E	40	125	106	52	87	81	82
Philipp	(E)	93	81	94	169	155	138	122
Genius	E	106	99	118	64	81	130	100
Florian	(E)	43	55	82	77	108	74	73
Famulus	E	86	91	93	101	74	104	92
Arktis	E	91	137	86	43	67	52	79
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>75</b>	<b>98</b>	<b>97</b>	<b>80</b>	<b>85</b>	<b>86</b>	<b>87</b>
Cubus	A	33	115	72	38	60	60	63
Türkis	A	32	67	69	55	60	67	58
Impression	A	33	37	77	-	-	-	49
Boomer	A	33	49	54	-	-	-	45
Brilliant	A	37	120	101	69	49	64	73
Schamane	A	67	57	64	-	-	-	63
Chevalier	(A)	30	82	86	94	111	121	87
Potenzial	A	37	76	94	72	71	99	75
Kranich	A	30	79	60	-	-	-	56
Esket	A	60	42	43	60	62	62	55
Format	A	54	93	84	55	65	52	67
Jenga	A	28	38	38	47	52	49	42
Pamier	A	38	77	84	47	60	77	64
JB Asano	A	30	64	49	37	33	42	43
Kerubino	(A)	64	57	64	76	94	82	73
Meister	(A)	52	45	81	60	72	50	60
Regent	(A)	47	108	65	49	62	45	63
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>41</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>58</b>	<b>65</b>	<b>67</b>	<b>61</b>
Julius	B	47	43	55	81	113	77	69
Manager	B	43	67	52	69	82	87	67
Mulan	B	37	54	52	62	60	62	55
Kredo	B	40	54	50	55	76	52	55
Premio	(B)	28	47	49	32	33	33	37
Edgar	(B)	32	116	33	-	43	42	53
WW 3975	(B)	27	38	21	-	-	-	29
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>36</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>68</b>	<b>59</b>	<b>52</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>50</b>	<b>76</b>	<b>72</b>	<b>66</b>	<b>72</b>	<b>71</b>	<b>66</b>

Tabelle 18: LSV Winterweizen  
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Extensogramm Teigenergie* (cm<sup>2</sup>)

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	153	153	149	174	184	162	163
Skagen	E	134	126	141	144	173	150	145
Adler	E	158	149	147	141	166	165	154
Event	E	125	163	144	147	167	162	151
Philipp	(E)	141	113	118	134	147	133	131
Genius	E	128	121	137	133	145	149	136
Florian	(E)	133	101	108	126	130	125	121
Famulus	E	154	159	136	146	173	151	153
Arktis	E	133	178	123	165	190	173	160
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>140</b>	<b>140</b>	<b>134</b>	<b>146</b>	<b>164</b>	<b>152</b>	<b>146</b>
Cubus	A	115	106	112	110	129	132	117
Türkis	A	139	110	116	116	141	140	127
Impression	A	121	121	128	-	-	-	123
Boomer	A	119	86	101	-	-	-	102
Brilliant	A	76	74	77	90	93	94	84
Schamane	A	112	65	92	-	-	-	90
Chevalier	(A)	114	112	118	129	159	140	129
Potenzial	A	142	116	124	144	143	147	136
Kranich	A	136	131	154	-	-	-	140
Esket	A	97	63	67	100	89	86	84
Format	A	148	168	143	172	166	159	159
Jenga	A	84	67	68	76	88	74	76
Pamier	A	114	89	87	107	131	105	106
JB Asano	A	110	91	95	117	113	116	107
Kerubino	(A)	121	90	105	112	132	117	113
Meister	(A)	104	79	129	89	105	85	99
Regent	(A)	140	136	129	135	163	139	140
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>117</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>115</b>	<b>127</b>	<b>118</b>	<b>114</b>
Julius	B	95	68	78	94	111	111	93
Manager	B	128	105	114	138	160	145	132
Mulan	B	90	73	80	100	105	82	88
Kredo	B	118	105	88	122	142	104	113
Premio	(B)	78	91	90	98	96	93	91
Edgar	(B)	118	133	110	-	149	148	132
WW 3975	(B)	97	106	104	-	-	-	102
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>103</b>	<b>97</b>	<b>95</b>	<b>110</b>	<b>127</b>	<b>114</b>	<b>107</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>120</b>	<b>111</b>	<b>112</b>	<b>124</b>	<b>139</b>	<b>128</b>	<b>121</b>

Tabelle 19: LSV Winterweizen  
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Extensogramm Verhältniszahl*

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	2,6	1,9	2,7	1,7	2,2	2,0	<b>2,2</b>
Skagen	E	2,6	1,5	1,8	1,8	1,6	2,0	<b>1,9</b>
Adler	E	3,0	2,0	2,3	2,0	1,9	2,2	<b>2,2</b>
Event	E	2,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,9	<b>2,0</b>
Philipp	(E)	2,1	1,6	1,9	1,6	1,6	1,8	<b>1,8</b>
Genius	E	2,3	1,6	2,4	2,2	2,2	2,3	<b>2,2</b>
Florian	(E)	2,1	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	<b>1,7</b>
Famulus	E	2,1	2,0	1,7	2,1	2,4	2,2	<b>2,1</b>
Arktis	E	1,7	1,7	1,4	1,5	1,7	1,8	<b>1,6</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>2,4</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>
Cubus	A	3,0	2,5	2,4	2,2	2,0	2,0	<b>2,4</b>
Türkis	A	2,7	1,8	1,7	1,6	1,9	1,5	<b>1,9</b>
Impression	A	2,8	2,9	2,7	-	-	-	<b>2,8</b>
Boomer	A	2,4	1,9	1,8	-	-	-	<b>2,0</b>
Brilliant	A	2,1	1,6	2,0	1,7	1,7	1,5	<b>1,8</b>
Schamane	A	1,7	1,0	1,4	-	-	-	<b>1,4</b>
Chevalier	(A)	3,2	1,7	1,8	1,9	2,4	1,9	<b>2,2</b>
Potenzial	A	2,9	2,0	1,9	2,4	1,9	1,9	<b>2,2</b>
Kranich	A	3,3	1,4	2,2	-	-	-	<b>2,3</b>
Esket	A	2,1	0,8	1,2	1,4	1,2	1,3	<b>1,3</b>
Format	A	3,0	1,9	2,2	1,9	2,4	2,4	<b>2,3</b>
Jenga	A	2,8	1,5	1,4	1,4	1,7	1,7	<b>1,8</b>
Pamier	A	2,9	1,8	2,6	1,8	2,5	2,0	<b>2,3</b>
JB Asano	A	2,8	1,8	1,7	1,8	1,9	2,0	<b>2,0</b>
Kerubino	(A)	2,4	1,5	1,9	2,0	2,3	2,0	<b>2,0</b>
Meister	(A)	1,4	1,0	1,7	1,2	1,1	1,3	<b>1,3</b>
Regent	(A)	2,8	2,0	1,9	1,9	1,9	2,0	<b>2,1</b>
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>
Julius	B	2,1	1,1	1,3	1,5	1,5	1,5	<b>1,5</b>
Manager	B	2,9	1,4	1,4	2,1	1,7	2,0	<b>1,9</b>
Mulan	B	2,5	1,4	1,5	1,7	1,9	1,8	<b>1,8</b>
Kredo	B	2,7	2,1	2,1	2,3	2,5	2,5	<b>2,4</b>
Premio	(B)	3,2	2,8	3,0	2,8	3,1	2,9	<b>3,0</b>
Edgar	(B)	2,7	2,5	2,5	-	2,6	2,7	<b>2,6</b>
WW 3975	(B)	3,3	2,7	2,7	-	-	-	<b>2,9</b>
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>2,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>2,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>

Tabelle 20: LSV Winterweizen  
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Backvolumen* (ml/100g)

Sorte	QK	Lö-Standorte						Ø
		MD	BBG	WAL	NOS	POM	ROD	
Akteur	E	634	751	676	672	659	650	<b>674</b>
Skagen	E	636	754	727	690	736	697	<b>707</b>
Adler	E	674	770	744	692	686	705	<b>712</b>
Event	E	636	745	710	683	727	727	<b>705</b>
Philipp	(E)	646	764	698	750	741	723	<b>720</b>
Genius	E	707	774	717	703	707	741	<b>725</b>
Florian	(E)	708	755	713	709	734	741	<b>727</b>
Famulus	E	652	715	692	677	667	695	<b>683</b>
Arktis	E	659	717	714	690	701	688	<b>695</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>661</b>	<b>749</b>	<b>710</b>	<b>696</b>	<b>706</b>	<b>707</b>	<b>705</b>
Cubus	A	600	690	619	656	654	647	<b>644</b>
Türkis	A	643	711	696	674	670	671	<b>678</b>
Impression	A	609	632	616	-	-	-	<b>619</b>
Boomer	A	626	687	663	-	-	-	<b>659</b>
Brilliant	A	659	726	700	690	731	687	<b>699</b>
Schamane	A	655	719	679	-	-	-	<b>684</b>
Chevalier	(A)	570	662	652	640	632	651	<b>635</b>
Potenzial	A	565	667	652	616	614	652	<b>628</b>
Kranich	A	562	662	622	-	-	-	<b>615</b>
Esket	A	623	651	639	666	645	678	<b>650</b>
Format	A	632	717	666	664	661	664	<b>667</b>
Jenga	A	647	661	657	652	698	643	<b>660</b>
Pamier	A	647	727	670	708	708	688	<b>691</b>
JB Asano	A	660	693	672	652	667	665	<b>668</b>
Kerubino	(A)	659	688	698	699	689	694	<b>688</b>
Meister	(A)	736	706	710	710	727	723	<b>719</b>
Regent	(A)	656	682	657	649	692	668	<b>667</b>
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>626</b>	<b>687</b>	<b>663</b>	<b>667</b>	<b>676</b>	<b>672</b>	<b>663</b>
Julius	B	631	612	666	656	656	637	<b>643</b>
Manager	B	625	662	677	660	650	653	<b>655</b>
Mulan	B	600	642	613	613	624	600	<b>615</b>
Kredo	B	574	642	603	591	634	611	<b>609</b>
Premio	(B)	510	589	576	553	531	532	<b>549</b>
Edgar	(B)	512	679	552	-	553	560	<b>571</b>
WW 3975	(B)	576	642	599	-	-	-	<b>606</b>
<b>Ø B-Weizen</b>		<b>575</b>	<b>638</b>	<b>612</b>	<b>615</b>	<b>608</b>	<b>599</b>	<b>607</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>625</b>	<b>694</b>	<b>665</b>	<b>667</b>	<b>671</b>	<b>668</b>	<b>663</b>

Tabelle 21: LSV Winterweizen Sachsen-Anhalt und Sachsen  
 Mehrjährige bzw. vorläufige () Qualitätsbewertung

Sorte	Protein	Sedimentwert	Stärke	Fallzahl	Mehlausbeute	Wasseraufnahme	Teigenergie	Backvolumen
Akteur	++	++	+	++	+	+	++	+
Skagen	++	++	+	++	+	+	++	++
Adler	++	++	O	++	O	+	++	++
Event	+	++	+	++	+	++	++	++
Philipp	++	++	+	+	+	+	++	++
Genius	(++)	(++)	(o)	(++)	(+)	(++)	(++)	(++)
Florian	(++)	(++)	(o)	(++)	(+)	(+)	(++)	(++)
Famulus	(++)	(++)	(o)	(+)	(+)	(+)	(++)	(++)
Arktis	(++)	(++)	(+)	(+)	(++)	(+)	(++)	(++)
Cubus	+	++	+	+	+	+	++	+
Türkis	+	+	+	+	+	+	++	+
Impression	+	+	+	++	++	+	++	+
Boomer	+	O	+	++	+	O	+	+
Brilliant	+	+	O	+	+	++	O	+
Schamane	+	+	+	++	+	+	+	+
Chevalier	+	+	+	++	+	+	++	+
Potenzial	+	++	+	++	+	+	++	+
Kranich	+	+	+	++	++	O	++	+
Esket	+	O	+	++	++	+	O	+
Format	++	++	O	++	+	+	++	+
Jenga	+	+	++	O	+	+	O	+
Pamier	++	O	+	+	++	+	+	+
JB Asano	+	+	++	+	+	+	+	+
Kerubino	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Meister	(++)	(+)	(+)	(++)	(+)	(+)	(+)	(++)
Regent	(+)	(++)	(+)	(++)	(+)	(+)	(++)	(+)
Julius	+	+	+	++	++	++	+	+
Manager	+	+	+	O	+	+	+	+
Mulan	+	O	+	+	O	+	O	O
Kredo	+	O	+	+	+	O	+	O
Premio	(+)	(+)	(+)	(++)	(+)	(+)	(o)	(o)
Edgar	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(o)	(+)	(o)
WW 3975	(o)	(o)	(++)	(++)	(++)	(+)	(+)	(o)

## 2.2 WINTERROGGEN

In die Qualitätsauswertung wurden die Versuchsstandorte Beetzendorf, Gadegast, Walbeck und Hayn einbezogen (Tabellen 22 bis 25). Als ergänzender Parameter – auch unter dem Aspekt der Bioethanol-Erzeugung – wurde der Stärkegehalt mit aufgenommen. Die Darstellung der Mittelwerte und die Qualitätsbewertung der Sorten erfolgten in der Tabelle 26.

An allen Versuchsstandorten konnte vom Sortiment die geforderte Stärkequalität erzielt werden. Allerdings zeigte sich am Standort Walbeck eine deutliche Abstufung in der Fallzahl. Die Sorten ASKARI, HELLVUS und RW 1176 lagen deutlich unter den geforderten 120 s. Dies deutet auf Unterschiede in der Fallzahlstabilität hin. Im Amylogramm ist eine klare Differenzierung der Sorten im Verkleisterungsverhalten erkennbar. Im aktuellen Sortiment zeigen nur die Sorten HELLVUS und HELLTOP leichte Auffälligkeiten in der Stärkequalität (mittel), ähnlich den Vorjahren.

Die auftretenden Differenzen im Stärkegehalt sind auch gekoppelt an die Höhe des Eiweißgehaltes, allerdings nicht so streng negativ korreliert, wie beim Weizen (Sorte HELLVUS). Werte über dem Sortenmittel zeigen HELLVUS, HELLTOP und RW 1176.

Nach der gültigen Definition für Brotroggen: mind. 63 °C in der Verkleisterungstemperatur und mind. 200 AE im Amylogramm, konnten alle getesteten Roggenmuster (Sorten und Standorte) die Qualität *Brotroggen* erreichen.

Tabelle 22: LSV Winterroggen -Versuchsort Beetzendorf-

Sorte	Protein- gehalt % TS	Fallzahl s	Stärke % TS	Amylogramm	
				Max. (AE)	Vt (°C)
Askari	11,1	247	63,4	989	71,4
Bellami	10,5	302	64,6	1467	74,5
Brasetto	9,8	304	65,0	1415	75,0
Guttino	10,1	339	63,9	1778	81,6
RW 1176	10,3	325	65,7	1168	77,8
Helltop	10,8	275	65,7	600	73,0
Hellvus	10,9	279	66,7	635	73,6
Minello	10,5	301	64,6	1389	75,1
Palazzo	9,8	323	64,4	1528	78,3
Visello	9,8	337	64,8	1770	81,8
RW 1165	10,8	264	65,2	743	71,9
Conduct	10,7	279	64,9	997	74,3
Dukato	10,4	305	64,7	1000	81,1
Amilo	-	-	-	-	-
Dank. Diament	-	-	-	-	-
Kapitän	10,8	287	65,1	1104	74,8
Cantor	10,8	292	64,3	1166	74,3
RW 993	10,7	313	65,2	1143	81,5
<b>Mittelwert</b>	<b>10,5</b>	<b>298</b>	<b>64,9</b>	<b>1181</b>	<b>76,3</b>



Tabelle 23: LSV Winterroggen -Versuchsort Gadegast-

Sorte	Protein- gehalt % TS	Fallzahl s	Stärke % TS	Amylogramm	
				Max. (AE)	Vt (°C)
Askari	12,6	264	61,3	1000	77,3
Bellami	11,8	347	63,1	1775	83,3
Brasetto	12,1	299	62,0	1345	75,2
Guttino	11,8	341	62,0	1687	82,5
RW 1176	11,6	323	63,2	1198	87,5
Helltop	12,8	303	64,2	565	76,6
Hellvus	13,3	286	64,0	556	73,9
Minello	11,8	333	63,7	1746	80,6
Palazzo	11,8	337	62,2	1703	83,8
Visello	11,4	326	63,0	1582	84,4
RW 1165	12,0	292	63,6	876	74,6
Conduct	11,9	309	62,6	1142	83,6
Dukato	11,7	312	63,5	1130	83,5
Amilo	-	-	-	-	-
Dank. Diament	-	-	-	-	-
Kapitän	12,6	309	62,1	1255	80,5
Cantor	12,2	292	63,2	1140	76,8
RW 993	12,1	309	63,2	1209	85,8
<b>Mittelwert</b>	<b>12,1</b>	<b>311</b>	<b>62,9</b>	<b>1244</b>	<b>80,6</b>

Tabelle 24: LSV Winterroggen -Versuchsort Walbeck-

Sorte	Protein- gehalt % TS	Fallzahl s	Stärke % TS	Amylogramm	
				Max. (AE)	Vt (°C)
Askari	11,8	73	62,1	211	62,9
Bellami	10,6	182	64,9	698	67,4
Brasetto	10,6	108	64,9	363	65,1
Guttino	10,6	150	64,5	634	66,9
RW 1176	11,0	77	65,2	221	63,6
Helltop	11,7	80	65,6	182	64,3
Hellvus	12,4	74	64,8	169	63,6
Minello	10,3	131	65,5	472	65,8
Palazzo	9,6	123	64,8	556	66,3
Visello	10,5	179	64,4	669	67,3
RW 1165	-	-	-	-	-
Conduct	12,1	93	63,9	283	64,3
Dukato	-	-	-	-	-
Amilo	-	-	-	-	-
Dank. Diament	-	-	-	-	-
Kapitän	-	-	-	-	-
Cantor	-	-	-	-	-
RW 993	-	-	-	-	-
<b>Mittelwert</b>	<b>11,0</b>	<b>115</b>	<b>64,6</b>	<b>405</b>	<b>65,2</b>

Tabelle 25: LSV Winterroggen -Versuchsort Hayn-

Sorte	Protein- gehalt % TS	Fallzahl s	Stärke % TS	Amylogramm	
				Max. (AE)	Vt (°C)
Askari	10,4	208	63,6	811	67,9
Bellami	10,1	259	65,0	1074	71,1
Brasetto	9,9	249	65,4	1045	70,8
Guttino	9,8	332	64,7	1494	74,5
RW 1176	9,9	241	65,8	809	71,0
Helltop	10,4	207	66,4	480	69,3
Hellvus	10,9	182	65,6	437	67,8
Minello	10,1	159	65,4	724	66,4
Palazzo	9,7	288	64,9	1248	72,5
Visello	9,7	296	65,6	1176	72,8
RW 1165	-	-	-	-	-
Conduct	10,2	233	65,4	835	69,8
Dukato	10,1	240	65,8	807	70,1
Amilo	10,5	316	64,4	1079	76,1
Dank. Diament	11,2	245	64,1	709	70,8
Kapitän	10,3	221	65,1	906	69,3
Cantor	-	-	-	-	-
RW 993	-	-	-	-	-
<b>Mittelwert</b>	<b>10,2</b>	<b>245</b>	<b>65,1</b>	<b>909</b>	<b>70,7</b>

Tabelle 26: LSV Winterroggen -Sortenmittelwerte- (Beetzendorf, Gadegast, Walbeck, Hayn) und mehrjährige bzw. vorläufige () Qualitätsbewertung (QB)

Sorte	Protein- gehalt % TS		Fallzahl s		Stärke % TS		Amylogramm			
							Max. (AE)		Vt (°C)	
	Ø	QB	Ø	QB	Ø	QB	Ø		Ø	QB
Askari	11,5	+	198	+	62,6	o	753	+	69,9	+
Bellami	10,8	+	273	++	64,4	+	1254	++	74,1	++
Brasetto	10,6	+	240	+	64,3	+	1042	+	71,5	+
Guttino	10,6	+	291	++	63,8	+	1398	++	76,4	++
RW 1176	10,7	(+)	242	(+)	65,0	(++)	849	(+)	75,0	(++)
Helltop	11,4	+	216	+	65,5	++	457	o	70,8	+
Hellvus	11,9	++	205	+	65,3	++	449	o	69,7	+
Minello	10,7	+	231	+	64,8	+	1083	+	72,0	+
Palazzo	10,2	o	268	+	64,1	+	1259	++	75,2	+
Visello	10,4	o	285	++	64,5	+	1299	++	76,6	++
RW 1165	11,4	(+)	278	(++)	64,4	(+)	810	(+)	73,3	(+)
Conduct	11,2	+	229	+	64,2	+	814	+	73,0	+
Dukato	10,7	+	286	+	64,7	+	979	+	78,2	++
Amilo	10,5	o	316	++	64,4	+	1079	+	76,1	++
Dank. Diament	11,2	+	245	+	64,1	+	709	+	70,8	+
Kapitän	11,2	+	272	+	64,1	+	1088	+	74,9	+
Cantor	11,5	++	292	+	63,8	+	1153	+	75,6	+
RW 993	11,4	++	311	++	64,2	+	1176	+	83,7	++
<b>Mittelwert</b>	<b>11,0</b>		<b>260</b>		<b>64,3</b>		<b>981</b>		<b>74,3</b>	

### 2.3. SOMMERWEICHWEIZEN

Durch die gemeinsame Auswertung der Ergebnisse aus dem LSV Sachsen-Anhalt und LSV Sachsen standen auch in 2010 fünf Standorte für eine Bewertung zur Verfügung. Neben der Darstellung der einzelnen Ergebnisse an den Standorten und der Mittelwertbildung über die Standorte, wird auch hier eine Qualitätsbewertung der mehrjährig geprüften Sorten bzw. eine vorläufige Bewertung vorgenommen.

#### **Vermahlungseigenschaften**

Die Tabellen 27 bis 32 beinhalten die analytischen Daten für die einzelnen Standorte.

Die *Mehlausbeute Type 550* erreichte beim Sommerweizen erwartungsgemäß nicht ganz das Niveau der E- und A-Sorten des Winterweizensortiments. Die Differenzierung innerhalb des Sortiments ist stärker als im Vorjahr ausgeprägt. Die Sorte SW KADRILJ bestätigt den hohen Wert. Auch beim Sommerweizen liegen günstige *Mineralstoffgehalte* im Passagenmehl um die 0,5 % vor.

#### **Teig- und Backeigenschaften**

Die Analysenwerte für die Teig- und Backeigenschaften zeigen die Tabellen 33 bis 41. Das Sortiment ist - wie schon in den Vorjahren - durch ein hohes Proteinniveau mit hoher Proteingqualität geprägt. Die sehr guten rheologischen Eigenschaften – wobei die A-Sorte ALORA etwas abfällt - einschließlich der Backergebnisse, bestätigen das insgesamt hohe Niveau im Sommerweichweizensortiment. Differenzierungen in der Fallzahl waren auf Grund der regional ungünstigen Abreife- und Erntebedingungen besser darzustellen als in den Vorjahren. SW KADRILJ und TRISO liegen an den Standorten CHR und BEE unter der Standardqualität.

Tabelle 27: LSV Sommerweichweizen  
Vermahlungseigenschaften – Merkmal *Grießausbeute* (%)

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	50,9	48,3	<b>49,6</b>	<b>49,9</b>	48,9	49,0	<b>49,0</b>
SW Kadrij	E	51,8	48,6	<b>50,2</b>	<b>47,5</b>	48,0	48,2	<b>48,1</b>
Samuno	E	50,4	47,4	<b>48,9</b>	<b>48,8</b>	46,2	48,0	<b>47,1</b>
Taifun	E	51,6	50,2	<b>50,9</b>	<b>51,9</b>	49,8	49,7	<b>49,8</b>
Triso	E	51,3	48,8	<b>50,1</b>	<b>49,0</b>	49,6	49,0	<b>49,3</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>51,2</b>	<b>48,7</b>	<b>49,9</b>	<b>49,4</b>	<b>48,5</b>	<b>48,8</b>	<b>48,6</b>
Alora	A	51,9	49,2	<b>50,6</b>	<b>51,0</b>	46,7	48,3	<b>47,5</b>
KWS Chamsin	A	51,9	50,5	<b>51,2</b>	<b>51,3</b>	50,9	49,9	<b>50,4</b>
Ethos	A	54,2	51,8	<b>53,0</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	<b>50,9</b>	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>52,7</b>	<b>50,5</b>	<b>51,6</b>	<b>51,1</b>	<b>48,8</b>	<b>49,1</b>	<b>49,0</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>51,8</b>	<b>49,4</b>	<b>50,6</b>	<b>50,0</b>	<b>48,6</b>	<b>48,9</b>	<b>48,7</b>

Tabelle 28: LSV Sommerweichweizen  
Vermahlungseigenschaften – Merkmal *Schrotmehl* (%)

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	35,8	35,8	<b>35,8</b>	<b>37,6</b>	34,6	35,3	<b>35,0</b>
SW Kadrij	E	34,7	37,0	<b>35,9</b>	<b>39,3</b>	38,9	37,1	<b>38,0</b>
Samuno	E	35,1	37,1	<b>36,1</b>	<b>38,7</b>	38,0	36,3	<b>37,2</b>
Taifun	E	33,5	34,3	<b>33,9</b>	<b>35,2</b>	34,5	34,2	<b>34,4</b>
Triso	E	33,5	34,4	<b>34,0</b>	<b>38,0</b>	34,5	34,9	<b>34,7</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>34,4</b>	<b>35,7</b>	<b>35,1</b>	<b>37,8</b>	<b>36,1</b>	<b>35,6</b>	<b>35,8</b>
Alora	A	33,8	35,6	<b>34,7</b>	<b>35,9</b>	37,5	37,8	<b>37,7</b>
KWS Chamsin	A	34,1	33,8	<b>34,0</b>	<b>35,0</b>	32,3	34,6	<b>33,5</b>
Ethos	A	32,0	33,5	<b>32,8</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	<b>36,7</b>	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>33,3</b>	<b>34,3</b>	<b>33,8</b>	<b>35,9</b>	<b>34,9</b>	<b>36,2</b>	<b>35,6</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>34,0</b>	<b>35,2</b>	<b>34,6</b>	<b>37,1</b>	<b>35,8</b>	<b>35,7</b>	<b>35,8</b>

Tabelle 29: LSV Sommerweichweizen  
Vermahlungseigenschaften – Merkmal *Passagenmehl* (%)

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	72,0	68,4	<b>70,2</b>	<b>71,7</b>	68,3	68,6	<b>68,5</b>
SW Kadrij	E	72,9	71,0	<b>72,0</b>	<b>71,7</b>	71,8	70,1	<b>71,0</b>
Samuno	E	68,6	67,3	<b>68,0</b>	<b>69,5</b>	68,3	67,8	<b>68,1</b>
Taifun	E	69,9	69,4	<b>69,7</b>	<b>71,7</b>	69,4	67,5	<b>68,5</b>
Triso	E	70,7	68,4	<b>69,6</b>	<b>71,5</b>	69,2	67,9	<b>68,6</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>70,8</b>	<b>68,9</b>	<b>69,9</b>	<b>71,2</b>	<b>69,4</b>	<b>68,4</b>	<b>68,9</b>
Alora	A	71,1	68,8	<b>70,0</b>	<b>70,6</b>	68,9	70,4	<b>69,7</b>
KWS Chamsin	A	71,6	68,1	<b>69,9</b>	<b>69,9</b>	68,2	68,5	<b>68,4</b>
Ethos	A	70,8	69,2	<b>70,0</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	<b>71,5</b>	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>71,2</b>	<b>68,7</b>	<b>69,9</b>	<b>70,7</b>	<b>68,6</b>	<b>69,5</b>	<b>69,0</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>70,9</b>	<b>68,8</b>	<b>69,9</b>	<b>71,0</b>	<b>69,2</b>	<b>68,7</b>	<b>68,9</b>

Tabelle 30: LSV Sommerweichweizen  
Vermahlungseigenschaften – Merkmal *Mineralstoffgehalt* (% TS)

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	0,438	0,342	<b>0,390</b>	0,377	0,432	0,462	<b>0,447</b>
SW Kadrij	E	0,422	0,380	<b>0,401</b>	0,373	0,503	0,477	<b>0,490</b>
Samuno	E	0,410	0,347	<b>0,379</b>	0,359	0,478	0,455	<b>0,467</b>
Taifun	E	0,445	0,422	<b>0,434</b>	0,418	0,497	0,510	<b>0,504</b>
Triso	E	0,418	0,333	<b>0,376</b>	0,370	0,467	0,450	<b>0,459</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>0,427</b>	<b>0,365</b>	<b>0,396</b>	<b>0,379</b>	<b>0,475</b>	<b>0,471</b>	<b>0,473</b>
Alora	A	0,466	0,391	<b>0,429</b>	0,413	0,512	0,509	<b>0,511</b>
KWS Chamsin	A	0,414	0,361	<b>0,388</b>	0,372	0,471	0,467	<b>0,469</b>
Ethos	A	0,464	0,424	<b>0,444</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	0,414	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>0,448</b>	<b>0,392</b>	<b>0,420</b>	<b>0,400</b>	<b>0,492</b>	<b>0,488</b>	<b>0,490</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>0,435</b>	<b>0,375</b>	<b>0,405</b>	<b>0,387</b>	<b>0,480</b>	<b>0,476</b>	<b>0,478</b>

Tabelle 31: LSV Sommerweichweizen  
Vermahlungseigenschaften – Merkmal *Mineralstoffwertzahl*

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	608	500	<b>554</b>	<b>526</b>	633	673	<b>653</b>
SW Kadrij	E	579	535	<b>557</b>	<b>520</b>	701	680	<b>691</b>
Samuno	E	598	516	<b>557</b>	<b>516</b>	699	671	<b>685</b>
Taifun	E	637	608	<b>623</b>	<b>583</b>	716	755	<b>736</b>
Triso	E	591	487	<b>539</b>	<b>517</b>	675	663	<b>669</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>599</b>	<b>529</b>	<b>566</b>	<b>532</b>	<b>685</b>	<b>688</b>	<b>687</b>
Alora	A	655	568	<b>612</b>	<b>585</b>	743	723	<b>733</b>
KWS Chamsin	A	578	530	<b>554</b>	<b>532</b>	691	682	<b>687</b>
Ethos	A	655	613	<b>634</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	<b>579</b>	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>629</b>	<b>570</b>	<b>600</b>	<b>565</b>	<b>717</b>	<b>703</b>	<b>710</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>609</b>	<b>545</b>	<b>579</b>	<b>545</b>	<b>694</b>	<b>692</b>	<b>693</b>

Tabelle 32: LSV Sommerweichweizen  
Vermahlungseigenschaften – Merkmal *Mehlausbeute Type 550 (%)*

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	77,0	75,0	<b>76,0</b>	<b>76,7</b>	73,6	73,7	<b>73,7</b>
SW Kadrij	E	77,1	75,8	<b>76,5</b>	<b>76,4</b>	75,5	74,4	<b>75,0</b>
Samuno	E	74,4	73,9	<b>74,2</b>	<b>75,4</b>	73,3	73,0	<b>73,2</b>
Taifun	E	75,6	75,3	<b>75,5</b>	<b>75,9</b>	73,9	72,0	<b>73,0</b>
Triso	E	75,8	74,5	<b>75,2</b>	<b>76,0</b>	73,3	72,9	<b>73,1</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>75,9</b>	<b>74,9</b>	<b>75,4</b>	<b>76,1</b>	<b>73,9</b>	<b>73,2</b>	<b>73,6</b>
Alora	A	76,0	75,0	<b>75,5</b>	<b>75,7</b>	72,8	74,6	<b>73,7</b>
KWS Chamsin	A	75,9	73,0	<b>74,5</b>	<b>73,6</b>	73,2	70,4	<b>71,8</b>
Ethos	A	75,0	73,9	<b>74,5</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	<b>76,5</b>	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>75,6</b>	<b>74,0</b>	<b>74,8</b>	<b>75,3</b>	<b>73,0</b>	<b>72,5</b>	<b>72,8</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>75,8</b>	<b>74,6</b>	<b>75,2</b>	<b>75,8</b>	<b>73,7</b>	<b>73,0</b>	<b>73,3</b>

Tabelle 33: LSV Sommerweichweizen  
Teig- und Backeigenschaften – Merkmal *Proteingehalt (% TS)*

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	15,1	15,2	<b>15,2</b>	<b>14,6</b>	14,7	16,6	<b>15,7</b>
SW Kadrij	E	13,9	15,6	<b>14,8</b>	<b>15,1</b>	14,4	15,9	<b>15,2</b>
Samuno	E	15,2	15,9	<b>15,6</b>	<b>15,5</b>	15,4	16,5	<b>16,0</b>
Taifun	E	14,8	15,1	<b>15,0</b>	<b>14,5</b>	14,4	16,5	<b>15,5</b>
Triso	E	15,1	16,0	<b>15,6</b>	<b>14,6</b>	15,9	17,4	<b>16,7</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>14,8</b>	<b>15,6</b>	<b>15,2</b>	<b>14,9</b>	<b>15,0</b>	<b>16,6</b>	<b>15,8</b>
Alora	A	14,5	14,7	<b>14,6</b>	<b>14,2</b>	14,8	16,5	<b>15,7</b>
KWS Chamsin	A	13,9	15,1	<b>14,5</b>	<b>15,6</b>	14,2	15,8	<b>15,0</b>
Ethos	A	14,1	14,7	<b>14,4</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	<b>14,4</b>	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>14,2</b>	<b>14,8</b>	<b>14,5</b>	<b>14,7</b>	<b>14,5</b>	<b>16,2</b>	<b>15,3</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>14,6</b>	<b>15,3</b>	<b>14,9</b>	<b>14,8</b>	<b>14,8</b>	<b>16,5</b>	<b>15,6</b>

Tabelle 34: LSV Sommerweichweizen  
Teig- und Backeigenschaften – Merkmal *Sedimentationswert* (Eh)

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	69	73	71	70	70	71	71
SW Kadrij	E	72	73	73	70	67	71	69
Samuno	E	64	70	67	65	68	69	69
Taifun	E	71	68	70	64	66	70	68
Triso	E	73	73	73	72	70	69	70
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>70</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>70</b>	<b>69</b>
Alora	A	69	67	68	58	61	67	64
KWS Chamsin	A	72	71	72	68	68	70	69
Ethos	A	69	67	68	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	66	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>70</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>69</b>	<b>67</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>70</b>	<b>68</b>

Tabelle 35: LSV Sommerweichweizen  
Teig- und Backeigenschaften – Merkmal *Fallzahl [Mehl]* (s)

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	399	290	345	278	223	466	345
SW Kadrij	E	393	199	296	314	208	456	332
Samuno	E	284	191	238	208	333	385	359
Taifun	E	462	335	399	348	398	591	495
Triso	E	456	195	326	320	215	503	359
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>397</b>	<b>242</b>	<b>320</b>	<b>294</b>	<b>275</b>	<b>480</b>	<b>378</b>
Alora	A	461	224	343	359	196	551	374
KWS Chamsin	A	394	282	338	279	271	497	384
Ethos	A	424	350	387	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	314	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>426</b>	<b>285</b>	<b>356</b>	<b>317</b>	<b>234</b>	<b>524</b>	<b>379</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>407</b>	<b>258</b>	<b>334</b>	<b>303</b>	<b>263</b>	<b>493</b>	<b>378</b>

Tabelle 36: LSV Sommerweichweizen  
Teig- und Backeigenschaften – Merkmal *Stärkegehalt [Schrot]* (% TS)

Sorte	QK	HAY	CHR*	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	67,7		67,7	68,5	66,4	63,7	65,1
SW Kadrij	E	68,5		68,5	67,9	66,8	64,7	65,8
Samuno	E	67,7		67,7	67,0	65,8	64,2	65,0
Taifun	E	67,7		67,7	67,8	66,9	63,4	65,2
Triso	E	67,3		67,3	67,8	65,1	63,8	64,5
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>67,7</b>		<b>67,8</b>	<b>67,8</b>	<b>66,2</b>	<b>64,0</b>	<b>65,1</b>
Alora	A	69,2		69,2	68,7	66,2	64,4	65,3
KWS Chamsin	A	68,9		68,9	66,2	65,7	64,0	64,9
Ethos	A	69,0		69,0	-	-	-	-
Passat	A	-		-	70,2	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>69,0</b>		<b>69,0</b>	<b>68,4</b>	<b>66,0</b>	<b>64,2</b>	<b>65,1</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>68,1</b>		<b>68,3</b>	<b>68,0</b>	<b>66,1</b>	<b>64,0</b>	<b>65,1</b>

\* keine Werte

Tabelle 37: LSV Sommerweichweizen  
Teig- und Backeigenschaften – Merkmal *Wasseraufnahme* (%)

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	58,0	55,9	<b>57,0</b>	<b>57,1</b>	56,8	58,5	<b>57,7</b>
SW Kadrij	E	55,8	54,8	<b>55,3</b>	<b>55,2</b>	53,5	57,1	<b>55,3</b>
Samuno	E	59,6	56,0	<b>57,8</b>	<b>58,2</b>	56,7	59,5	<b>58,1</b>
Taifun	E	58,5	58,1	<b>58,3</b>	<b>58,6</b>	57,7	59,6	<b>58,7</b>
Triso	E	57,9	55,5	<b>56,7</b>	<b>56,4</b>	55,8	57,8	<b>56,8</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>58,1</b>	<b>56,1</b>	<b>57,0</b>	<b>57,1</b>	<b>56,1</b>	<b>58,5</b>	<b>57,3</b>
Alora	A	56,4	55,2	<b>55,8</b>	<b>56,1</b>	56,3	58,0	<b>57,2</b>
KWS Chamsin	A	58,2	57,5	<b>57,9</b>	<b>60,0</b>	58,7	59,6	<b>59,2</b>
Ethos	A	60,1	57,9	<b>59,0</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	<b>58,7</b>	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>58,2</b>	<b>56,9</b>	<b>57,6</b>	<b>58,3</b>	<b>57,5</b>	<b>58,8</b>	<b>58,2</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>58,1</b>	<b>56,4</b>	<b>57,2</b>	<b>57,5</b>	<b>56,5</b>	<b>58,6</b>	<b>57,5</b>

Tabelle 38: LSV Sommerweichweizen  
Teig- und Backeigenschaften – Merkmal *Farinogramm Qualitätszahl*

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	140	57	<b>99</b>	<b>108</b>	77	189	<b>133</b>
SW Kadrij	E	130	113	<b>122</b>	<b>130</b>	150	145	<b>148</b>
Samuno	E	108	115	<b>112</b>	<b>101</b>	138	169	<b>154</b>
Taifun	E	109	81	<b>95</b>	<b>93</b>	132	155	<b>144</b>
Triso	E	116	79	<b>98</b>	<b>118</b>	106	152	<b>129</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>134</b>	<b>89</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<b>121</b>	<b>162</b>	<b>141</b>
Alora	A	59	40	<b>50</b>	<b>93</b>	47	104	<b>76</b>
KWS Chamsin	A	133	111	<b>122</b>	<b>176</b>	128	253	<b>191</b>
Ethos	A	77	77	<b>77</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	<b>82</b>	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>90</b>	<b>76</b>	<b>83</b>	<b>117</b>	<b>88</b>	<b>179</b>	<b>133</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>119</b>	<b>84</b>	<b>97</b>	<b>113</b>	<b>111</b>	<b>167</b>	<b>139</b>

Tabelle 39: LSV Sommerweichweizen  
Teig- und Backeigenschaften – Merkmal *Extensogramm Teigenergie* (cm<sup>2</sup>)

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	155	169	<b>162</b>	<b>144</b>	142	167	<b>155</b>
SW Kadrij	E	165	182	<b>174</b>	<b>169</b>	151	151	<b>151</b>
Samuno	E	150	151	<b>151</b>	<b>153</b>	140	148	<b>144</b>
Taifun	E	142	152	<b>147</b>	<b>127</b>	131	145	<b>138</b>
Triso	E	185	195	<b>190</b>	<b>178</b>	164	153	<b>159</b>
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>160</b>	<b>170</b>	<b>165</b>	<b>154</b>	<b>146</b>	<b>153</b>	<b>149</b>
Alora	A	142	133	<b>138</b>	<b>122</b>	135	124	<b>130</b>
KWS Chamsin	A	171	160	<b>166</b>	<b>158</b>	130	159	<b>145</b>
Ethos	A	104	138	<b>121</b>	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	<b>116</b>	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>139</b>	<b>144</b>	<b>141</b>	<b>132</b>	<b>133</b>	<b>142</b>	<b>137</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>153</b>	<b>160</b>	<b>156</b>	<b>146</b>	<b>142</b>	<b>150</b>	<b>146</b>

Tabelle 40: LSV Sommerweichweizen  
Teig- und Backeigenschaften – Merkmal *Extensogramm Verhältniszahl*

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	1,1	1,7	1,4	1,5	1,7	1,5	1,6
SW Kadrij	E	1,5	1,4	1,5	1,5	1,9	1,6	1,8
Samuno	E	1,6	2,3	2,0	1,9	2,1	2,0	2,1
Taifun	E	1,7	2,2	2,0	2,2	2,1	2,2	2,2
Triso	E	1,2	1,6	1,4	1,6	1,7	1,6	1,7
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>1,4</b>	<b>1,8</b>	<b>1,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>
Alora	A	1,6	2,5	2,1	2,3	2,1	2,0	2,1
KWS Chamsin	A	1,6	1,9	1,8	2,0	2,2	1,8	2,0
Ethos	A	1,1	1,6	1,4	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	1,9	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>1,4</b>	<b>2,0</b>	<b>1,7</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>1,4</b>	<b>1,9</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>

Tabelle 41: LSV Sommerweichweizen  
Teig- und Backeigenschaften – Merkmal *Backvolumen (ml/100g)*

Sorte	QK	HAY	CHR	Ø V	WAL (Lö)	BEE	GAD	Ø D
KWS Scirocco	E	745	689	717	734	767	837	802
SW Kadrij	E	659	646	653	692	657	746	702
Samuno	E	685	637	661	674	691	731	711
Taifun	E	714	642	678	668	736	783	760
Triso	E	756	681	719	720	784	805	795
<b>Ø E-Weizen</b>		<b>707</b>	<b>659</b>	<b>685</b>	<b>698</b>	<b>727</b>	<b>780</b>	<b>754</b>
Alora	A	655	615	635	655	692	683	688
KWS Chamsin	A	626	639	633	647	672	703	688
Ethos	A	718	713	716	-	-	-	-
Passat	A	-	-	-	649	-	-	-
<b>Ø A-Weizen</b>		<b>666</b>	<b>656</b>	<b>661</b>	<b>650</b>	<b>682</b>	<b>693</b>	<b>688</b>
<b>Mittelwert</b>		<b>693</b>	<b>658</b>	<b>676</b>	<b>680</b>	<b>714</b>	<b>755</b>	<b>735</b>

Tabelle 42: LSV Sommerweichweizen Sachsen-Anhalt und Sachsen  
Mehrjährige bzw. vorläufige ( ) Qualitätsbewertung

Sorte	Protein	Sedim. wert	Stärke	Fallzahl	Mehl- ausbeute	Wasser- aufnahme	Teig- energie	Back- volumen
KWS Scirocco	++	++	0	++	+	++	++	++
SW Kadrij	++	++	+	+	++	+	++	++
Samuno	++	++	0	+	+	++	++	++
Taifun	++	++	0	++	+	++	++	++
Triso	++	++	0	+	+	+	++	++
Alora	++	+	++	+	+	+	+	+
KWS Chamsin	++	++	+	+	0	++	++	+
Ethos	+	+	++	++	+	++	+	++
Passat	+	+	++	++	+	+	+	+



## 2.4 SOMMERBRAUGERSTE

In die Gerstenuntersuchungen wurden die Standorte Hayn und Bernburg sowie Nossen, Pommritz und Forchheim einbezogen. Mit insgesamt fünf Standorten aus Sachsen-Anhalt und Sachsen liegen für den Jahrgang 2010 repräsentative Ergebnisse für das mitteldeutsche Anbauggebiet vor.

### **Gersteneigenschaften**

An allen Versuchsorten wurden gute Vollgersteanteile von über 90 % erreicht. Auch der prozentuale Anteil der Kornfraktion > 2,8 mm ist im Jahrgang 2010 deutlich höher als 2009. Der Proteingehalt liegt über alle Standorte und Sorten tendenziell eher niedrig, aber im Optimalbereich von 9,5 % bis 10,5 % Protein. Die Differenzierung hinsichtlich des Eiweißgehaltes ist sortentypisch ausgeprägt (Mittelwerte zwischen 9,2 % und 10,2 %).

Kornanomalien, wie Kornrissigkeit, traten nur in geringem Umfang auf. Die Keimruhe war bis Mitte Oktober beendet, so dass die Mälzung termingerecht und ohne zusätzliche Wärmebehandlung vorgenommen werden konnte

Die Parameter zu den einzelnen Standorten und zum Sortenmittelwert sind aus den Tabellen 43 bis 48 ersichtlich.

### **Malzeigenschaften**

Zur Bewertung der Gebrauchswerteigenschaft *Braugerste* wurde die um 24 Stunden verkürzte Kleinmälzung nach MEBAK-Vorschrift mit anschließender Malzanalytik vorgenommen. Die wichtigsten Kenngrößen für die Beschreibung der Malzqualität der Sorten sind in den Tabellen 49 bis 54 enthalten.

Die inneren Malzqualitätsparameter zeigten eine stark standortabhängige sowie sortentypische Ausprägung. Dies zeigte sich besonders in dem für die Klassifizierung der Braugerstensorten entscheidenden Parameter, dem *Feinschrotextraktgehalt*. Während auf den Standorten in Sachsen-Anhalt nur mittlere Werte erreicht wurden, zeigten die sächsischen Orte Nossen und Pommritz gute bis sehr gute Absolutwerte. Im Sortenmittel hebt sich - wie schon im Vorjahr - die Sorte QUENCH positiv ab. Dies gilt auch für die einjährig geprüften Sorten KWS BAMBINA und DESPINA. Die Sorte AURIGA liegt im unterdurchschnittlichen Bereich. In der Malzmürbigkeit (*Friabilimeterwert*) zeigen sich über alle Sorten sehr hohe, günstige Werte über 94 %. Der Parameter Eiweißlösung (*Kolbachzahl*) wurde in den letzten Jahren züchterisch deutlich verbessert. Die Aktivität der für die Eiweißlösung verantwortlichen proteolytischen Enzyme sollte zu Werten nicht wesentlich über 50 % führen. Wobei eine Ausgeglichenheit in den einzelnen enzymatischen Aktivitäten angestrebt wird. Auch der Gehalt an löslichem Stickstoff liegt im Optimalbereich. Im *Endvergärungsgrad* wird der erwünschte Mindestwert von 82,0 % nicht von allen Sorten überschritten.

Insgesamt ist einzuschätzen, dass die Qualität des geprüften Sortiments aus der Ernte 2010 mit sehr gut zu bewerten ist. In den einzelnen Qualitätsparametern zu Gersten- und Malzeigenschaften treten graduelle Sortenunterschiede auf. Alle Sorten weisen damit auch unter den regionalen Anbaubedingungen Verarbeitungsqualitäten einer Braugerste auf.

Tabelle 43: Sommerbraugerste (HS Anhalt) – Gersteneigenschaften - Versuchsort Bernburg-

Sorte	Sortierung (%)			Proteingehalt % TS
	über 2,8 mm	über 2,5 mm	Ausputz	
Auriga	75,0	94,8	0,6	10,4
Marthe	76,4	95,2	0,7	10,2
Quench	65,1	91,6	2,2	9,7
Streif	76,4	93,0	2,0	9,7
Grace	73,2	94,1	1,6	10,1
KWS Aliciaana	81,0	94,4	1,0	9,7
KWS Bambina	75,0	93,3	1,9	9,9
Despina	79,8	94,5	1,3	9,9
Propino	87,3	97,4	0,4	10,1
Sunshine	81,9	96,6	0,5	10,0
<b>Mittelwert</b>	<b>77,1</b>	<b>94,5</b>	<b>1,2</b>	<b>10,0</b>

Tabelle 44: LSV Sommerbraugerste – Gersteneigenschaften - Versuchsort Nossen

Sorte	Sortierung (%)			Proteingehalt % TS
	über 2,8 mm	über 2,5 mm	Ausputz	
Auriga	88,1	98,7	0,2	9,7
Marthe	83,4	97,7	0,1	9,4
Quench	81,6	97,7	0,3	8,7
Streif	89,6	97,7	0,3	9,5
Grace	80,1	97,9	0,1	9,6
KWS Aliciaana	90,7	98,0	0,2	9,2
KWS Bambina	81,3	97,3	0,3	9,0
Despina	87,9	98,0	0,2	9,6
Propino	91,8	99,0	0	9,0
Sunshine	90,1	98,5	0,1	9,5
<b>Mittelwert</b>	<b>86,5</b>	<b>98,1</b>	<b>0,2</b>	<b>9,3</b>

Tabelle 45: LSV Sommerbraugerste – Gersteneigenschaften - Versuchsort Pommritz

Sorte	Sortierung (%)			Proteingehalt % TS
	über 2,8 mm	über 2,5 mm	Ausputz	
Auriga	90,4	98,7	0,1	10,2
Marthe	91,7	98,3	0,4	10,3
Quench	90,2	98,5	0,1	9,1
Streif	89,5	97,3	0,5	9,3
Grace	91,0	98,6	0,1	9,8
KWS Aliciaana	94,4	98,9	0,1	9,4
KWS Bambina	88,9	98,2	0,4	9,3
Despina	92,1	98,1	0,3	10,0
Propino	94,0	98,9	0,3	9,4
Sunshine	93,9	99,1	0,2	10,3
<b>Mittelwert</b>	<b>91,6</b>	<b>98,5</b>	<b>0,3</b>	<b>9,7</b>

Tabelle 46: LSV Sommerbraugerste – Gersteneigenschaften – Versuchsort Forchheim

Sorte	Sortierung (%)			Proteingehalt % TS
	über 2,8 mm	über 2,5 mm	Ausputz	
Auriga	88,3	99,2	0	10,3
Marthe	84,1	98,7	0	9,5
Quench	89,7	99,0	0	8,8
Streif	88,1	99,0	0	9,5
Grace	85,6	99,0	0	9,7
KWS Aliciaana	94,1	99,5	0	9,5
KWS Bambina	84,5	98,4	0,1	9,2
Despina	84,9	98,8	0	9,8
Propino	96,5	99,6	0,1	9,9
Sunshine	92,0	99,2	0,1	10,1
<b>Mittelwert</b>	<b>88,8</b>	<b>99,0</b>	<b>0</b>	<b>9,6</b>

Tabelle 47: LSV Sommerbraugerste – Gersteneigenschaften - Versuchsort Hayn

Sorte	Sortierung (%)			Proteingehalt % TS
	über 2,8 mm	über 2,5 mm	Ausputz	
Auriga	68,6	96,3	0,3	10,5
Marthe	64,1	96,1	0,5	10,0
Quench	50,5	91,2	0,7	9,7
Streif	72,9	96,7	0,3	9,7
Grace	62,3	95,3	0,3	9,8
KWS Aliciaana	87,0	97,9	0,3	9,9
KWS Bambina	67,5	96,0	0,3	10,0
Despina	71,8	96,4	0,6	9,9
Propino	82,7	98,1	0,3	9,7
Sunshine	63,0	94,2	0,8	9,9
<b>Mittelwert</b>	<b>69,0</b>	<b>95,8</b>	<b>0,4</b>	<b>9,9</b>

Tabelle 48: LSV Sommerbraugerste – Gersteneigenschaften -Sortenmittelwerte-  
(Bernburg, Nossen, Pommritz, Forchheim, Hayn) und mehrjährige bzw.  
vorläufige ( ) Qualitätsbewertung (QB)

Sorte	Sortierung						Proteingehalt	
	über 2,8 mm		über 2,5 mm		Ausputz		% TS	
	Ø	QB	Ø	QB	Ø	QB	Ø	QB
Auriga	82,1	+	97,5	++	0,2	++	10,2	+
Marthe	79,9	+	97,2	++	0,3	++	9,9	+
Quench	75,4	+	95,6	+	0,7	++	9,2	++
Streif	83,3	++	96,7	++	0,6	++	9,5	++
Grace	78,4	+	97,0	++	0,4	++	9,8	+
KWS Aliciaana	89,4	(++)	97,7	(++)	0,3	(++)	9,5	(++)
KWS Bambina	79,4	(+)	96,6	(++)	0,6	(++)	9,5	(++)
Despina	83,3	(++)	97,2	(++)	0,5	(++)	9,8	(+)
Propino	90,5	(++)	98,6	(++)	0,2	(++)	9,6	(++)
Sunshine	84,2	(++)	97,5	(++)	0,3	(++)	10,0	(+)
<b>Mittelwert</b>	<b>82,6</b>		<b>97,2</b>		<b>0,4</b>		<b>9,7</b>	

Tabelle 49: Sommerbrauerste (HS Anhalt) – Malzeigenschaften - Versuchsort Bernburg -

Sorte	Protein- gehalt % MTS	löslicher N mg/100 g MTS	Kolbach- zahl (ELG) %	Würze- viskosität mPa.s	Friabili- meterwert %	Feinschrot- extraktgeh. % TS	Endvergä- rungsgrad %
Auriga	10,1	752	46,5	1,421	92,2	81,0	83,4
Marthe	9,7	711	47,2	1,405	95,6	82,5	84,2
Quench	9,1	722	49,6	1,434	96,7	82,5	83,8
Streif	9,5	756	49,8	1,462	91,3	82,5	81,3
Grace	9,9	741	46,8	1,416	96,9	81,8	83,3
KWS Alicia	9,6	764	49,7	1,436	98,0	82,1	82,9
KWS Bambina	9,5	759	49,9	1,423	97,5	82,8	82,5
Despina	9,3	763	51,3	1,396	97,8	83,9	83,0
Propino	9,6	768	50,0	1,426	95,5	81,9	83,9
Sunshine	9,7	757	48,8	1,430	97,2	82,0	83,1
<b>Mittelwert</b>	<b>9,6</b>	<b>749</b>	<b>49,0</b>	<b>1,425</b>	<b>95,9</b>	<b>82,3</b>	<b>83,1</b>

-Versuchsort Nossen -

Tabelle 50: LSV Sommerbrauerste – Malzeigenschaften

Sorte	Protein- gehalt % MTS	löslicher N mg/100 g MTS	Kolbach- zahl (ELG) %	Würze- viskosität mPa.s	Friabili- meterwert %	Feinschrot- extraktgeh. % TS	Endvergä- rungsgrad %
Auriga	9,4	745	49,0	1,393	96,8	82,6	82,7
Marthe	8,8	681	48,4	1,379	97,2	83,5	84,2
Quench	8,3	711	53,5	1,381	96,6	84,0	83,4
Streif	9,0	765	53,1	1,427	96,6	82,8	82,1
Grace	9,1	746	51,3	1,404	96,7	83,1	83,6
KWS Alicia	8,6	781	53,7	1,385	97,4	84,5	83,5
KWS Bambina	8,7	783	56,2	1,364	97,4	84,7	83,1
Despina	9,4	820	54,5	1,366	96,6	84,8	81,8
Propino	8,6	755	49,2	1,415	97,6	84,0	83,4
Sunshine	8,7	771	55,4	1,388	97,7	83,5	83,4
<b>Mittelwert</b>	<b>8,9</b>	<b>756</b>	<b>52,4</b>	<b>1,390</b>	<b>97,1</b>	<b>83,8</b>	<b>83,1</b>

-Versuchsort Pommitz -

Tabelle 51: LSV Sommerbrauerste – Malzeigenschaften

Sorte	Protein- gehalt % MTS	löslicher N mg/100 g MTS	Kolbach- zahl (ELG) %	Würze- viskosität mPa.s	Friabili- meterwert %	Feinschrot- extraktgeh. % TS	Endvergä- rungsgrad %
Auriga	10,2	741	45,4	1,447	94,3	81,5	81,2
Marthe	10,1	747	46,2	1,454	94,8	83,8	82,6
Quench	8,9	719	50,5	1,431	97,0	84,2	82,0
Streif	9,2	727	49,4	1,462	94,1	83,3	80,8
Grace	9,7	732	47,1	1,433	96,4	83,0	82,9
KWS Alicia	9,1	779	53,5	1,454	97,6	83,9	82,0
KWS Bambina	9,2	748	50,8	1,448	97,7	84,3	81,3
Despina	10,0	885	56,8	1,446	98,1	85,5	78,6
Propino	9,3	752	49,4	1,489	93,9	83,0	79,3
Sunshine	10,2	868	53,2	1,455	98,0	83,2	80,7
<b>Mittelwert</b>	<b>9,6</b>	<b>770</b>	<b>50,2</b>	<b>1,452</b>	<b>96,2</b>	<b>83,6</b>	<b>81,1</b>

-Versuchsort Forchheim -

Tabelle 52: LSV Sommerbrauerste – Malzeigenschaften

Sorte	Protein- gehalt % MTS	löslicher N mg/100 g MTS	Kolbach- zahl (ELG) %	Würze- viskosität mPa.s	Friabili- meterwert %	Feinschrot- extraktgeh. % TS	Endvergä- rungsgrad %
Auriga	9,7	706	45,5	1,441	95,6	81,2	84,4
Marthe	8,8	676	48,0	1,440	97,1	82,9	84,0
Quench	8,5	728	51,7	1,536	97,2	83,1	82,2
Streif	9,2	706	51,0	1,573	94,5	82,7	81,9
Grace	9,4	728	50,5	1,475	97,1	81,9	82,7
KWS Alicia	9,1	779	52,9	1,486	97,5	81,2	82,3
KWS Bambina	9,0	746	51,8	1,528	97,5	82,6	82,7
Despina	9,6	775	50,4	1,432	97,3	82,7	82,0
Propino	9,3	776	52,2	1,556	97,1	82,4	81,6
Sunshine	9,5	821	54,0	1,510	97,7	81,4	81,4
<b>Mittelwert</b>	<b>9,2</b>	<b>744</b>	<b>50,8</b>	<b>1,498</b>	<b>96,9</b>	<b>82,2</b>	<b>82,5</b>

-Versuchsort Hayn -

Tabelle 53: LSV Sommerbrauerste – Malzeigenschaften

Sorte	Protein- gehalt % MTS	löslicher N mg/100 g MTS	Kolbach- zahl (ELG) %	Würze- viskosität mPa.s	Friabili- meterwert %	Feinschrot- extraktgeh. % TS	Endvergä- rungsgrad %
Auriga	9,9	793	50,1	1,400	95,5	80,9	83,7
Marthe	9,7	783	50,5	1,374	96,3	82,9	84,5
Quench	9,5	759	49,4	1,390	94,6	83,0	82,1
Streif	9,3	803	54,1	1,400	95,6	82,0	82,6
Grace	9,7	748	48,2	1,414	96,7	81,2	82,9
KWS Alicia	9,5	860	54,3	1,376	96,6	81,6	82,6
KWS Bambina	9,6	788	51,3	1,397	97,3	82,2	82,7
Despina	9,7	769	47,2	1,403	96,6	82,0	82,6
Propino	9,2	810	55,0	1,389	95,5	82,3	83,4
Sunshine	9,8	798	50,9	1,397	97,3	81,6	83,3
<b>Mittelwert</b>	<b>9,6</b>	<b>791</b>	<b>51,1</b>	<b>1,394</b>	<b>96,2</b>	<b>82,0</b>	<b>83,0</b>



Tabelle 54: LSV Sommerbrauerste – Malzeigenschaften -Sortenmittelwerte-  
(Bernburg, Nossen, Pommitz, Forchheim, Hayn) und mehrjährige bzw. vorläufige () Qualitätsbewertung (QB)

Sorte	Protein- gehalt % MTS		Löslicher N mg/100 g MTS		Kolbachzahl (ELG) %		Würze- viskosität mPa.s		Friabili- meterwert %		Feinschrot- extraktgeh. % TS		Endvergä- rungsgrad %	
	Ø	QB	Ø	QB	Ø	QB	Ø	QB	Ø	QB	Ø	QB	Ø	QB
Auriga	9,9	+	747	++	47,3	++	1,420	++	94,9	++	81,4	+	83,1	++
Marthe	9,4	++	720	++	48,1	++	1,410	++	96,2	++	83,1	++	83,9	++
Quench	8,9	++	728	++	50,9	++	1,434	++	96,4	++	83,4	++	82,7	++
Streif	9,2	++	751	++	51,5	++	1,465	++	94,4	+	82,7	++	81,7	+
Grace	9,6	++	739	++	48,8	++	1,428	++	96,8	++	82,2	+	83,1	++
KWS Alicia	9,2	(++)	793	(++)	52,8	(++)	1,427	(++)	97,4	(++)	82,7	(++)	82,7	(++)
KWS Bambina	9,2	(++)	765	(++)	52,0	(++)	1,432	(++)	97,5	(++)	83,3	(++)	82,5	(++)
Despina	9,6	(++)	802	(++)	52,0	(++)	1,409	(++)	97,3	(++)	83,8	(++)	81,6	(+)
Propino	9,2	(++)	772	(++)	51,2	(++)	1,455	(++)	95,9	(+)	82,7	(++)	82,3	(+)
Sunshine	9,6	(++)	803	(++)	52,5	(++)	1,436	(++)	97,6	(++)	82,3	(+)	82,4	(++)
<b>Mittelwert</b>	<b>9,4</b>		<b>762</b>		<b>50,7</b>		<b>1,432</b>		<b>96,4</b>		<b>82,8</b>		<b>82,6</b>	