

Wissenschaftsförderung
der Deutschen Brauwirtschaft e.V.



Herzlich willkommen



Bundessortenamt



Berliner Programm – von der Prüfung zur Verarbeitungsempfehlung



Berliner Programm 2026



Saatzucht	BSA-Kennung	Sortenname	Zulassung
Saatzucht Breun	BREN 2606	Avalon	Vergleichssorte
Saatzucht Streng – Engelen	STNG 3479	Fontane	2025
Limagrain	LMGN 3482	LG Arabesque	ausstehend
Saatzucht Josef Breun	BREN 3491	Tilda	2025

Wissenschaftsförderung
der Deutschen Brauwirtschaft e.V.



Berliner Programm

Qualitätseigenschaften Wertprüfung



Bundessortenamt





Neuzulassungen Sommerbraugerste

Ergebnisse der Wertprüfung
2023 – 2025

1. Qualitätseigenschaften



2.1 Ergebnisse der Gerstenuntersuchungen

Merkmal		Avalon	Lexy	RGT Planet	LG Caruso	Fontane	Tilda	(LG Arabesque)
Rohprotein wfr.	%	10.6	9.9	9.9	10.0	9.9	9.8	9.8
Sortierung > 2,8 mm	%	83.3	78.6	78.3	82.1	79.3	81.7	84.4
Sortierung 2,5 - 2,8 mm	%	12.9	16.1	16.7	13.6	16.1	13.8	11.5
Vollgerste	%	96.2	94.7	95.0	95.8	95.3	95.5	95.9
Sortierung 2,2 - 2,5 mm	%	95.5	93.6	94.0	94.8	94.2	94.5	94.8
Abputz < 2,2 mm	%	0.7	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1
TKM	g	50.7	51.0	50.9	53.8	53.1	54.1	54.0
hl - Gewicht	kg	65.9	65.2	65.9	65.3	65.8	65.2	66.1
Wertprüfung 2023 bis 2025 (23 Ergebnisse)								



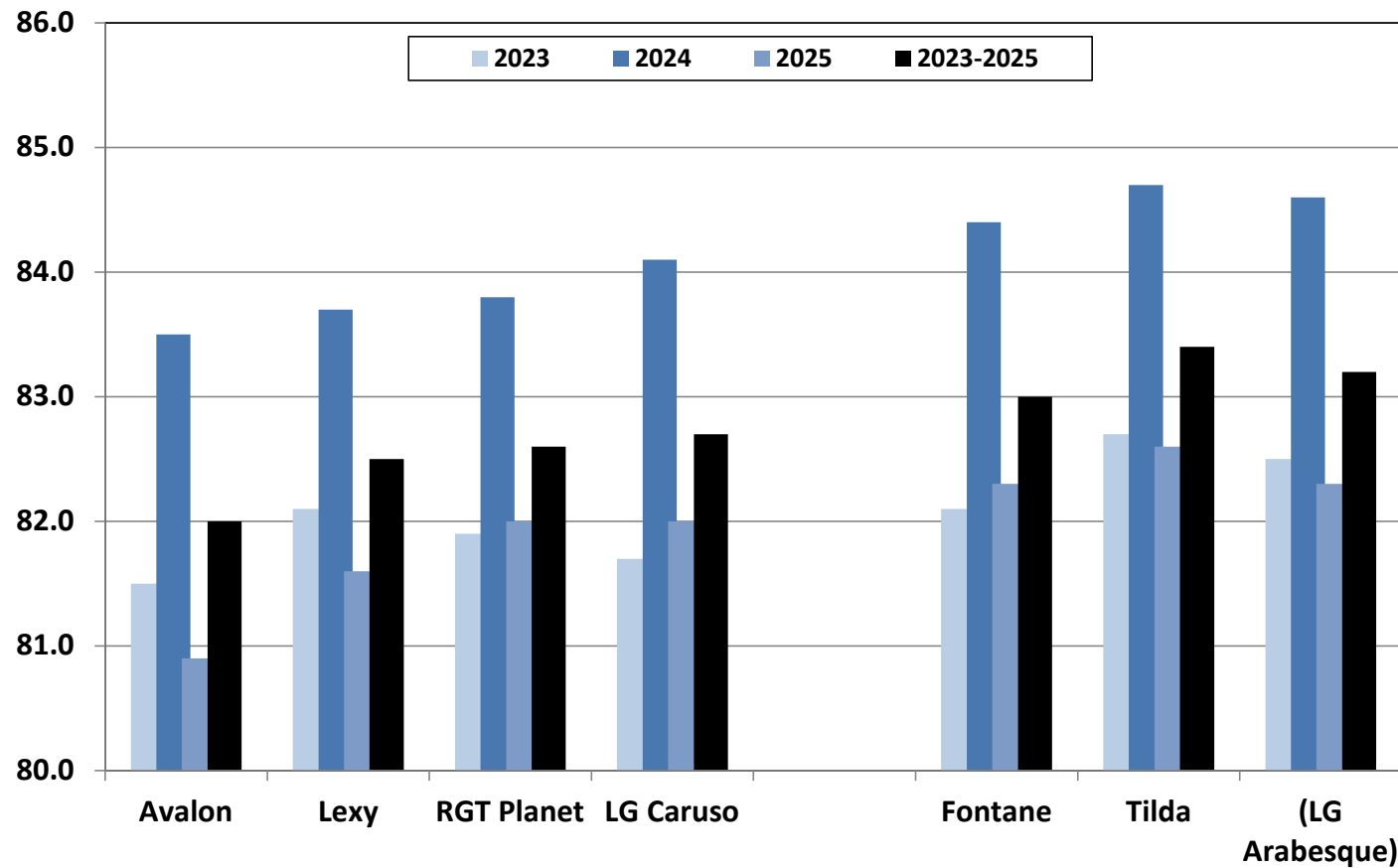
2.2 Ergebnisse der Kleinmälzung

Merkmal		Avalon	Lexy	RGT Planet	LG Caruso	Fontane	Tilda	(LG Arabesque)
Keimenergie 3.Tag	%	97	96	96	96	96	95	95
Keimenergie 5.Tag	%	98	97	97	97	97	97	97
Wassergehalt n. 48 h	%	44,2	44,2	43,6	44,0	43,4	43,4	43,6
Mälzungsschwand ges.	%	8,5	8,4	8,1	8,1	7,5	8,2	7,6
Extrakt wfr.	%	82,0	82,5	82,6	82,7	83,0	83,4	83,2
Alpha-Amylase-Aktivität	DU	74	67	59	55	50	59	51
Beta-Amylase-Aktivität	BU	990	772	816	821	795	701	832
Würzefarbe	EBC phot.	3,7	4,3	4,0	4,7	4,0	5,1	4,6
Eiweißgehalt wfr	%	10,2	9,5	9,4	9,5	9,4	9,4	9,3
lösl. Stickstoff	mg/100 g MTrS	674	669	637	671	642	686	648
Eiweißlösungsgrad	%	42	44	43	45	43	46	44
FAN	mg/100 g MTrS	125	134	122	133	123	135	126
Friabilimeter	%	97	98	93	97	95	98	96
Viskosität	mPas. 8,6 %	1,47	1,45	1,50	1,46	1,48	1,46	1,46
Beta-Glucan	mg/l	101	89	229	126	224	124	132

Wertprüfung 2023 bis 2025 (22 Ergebnisse)

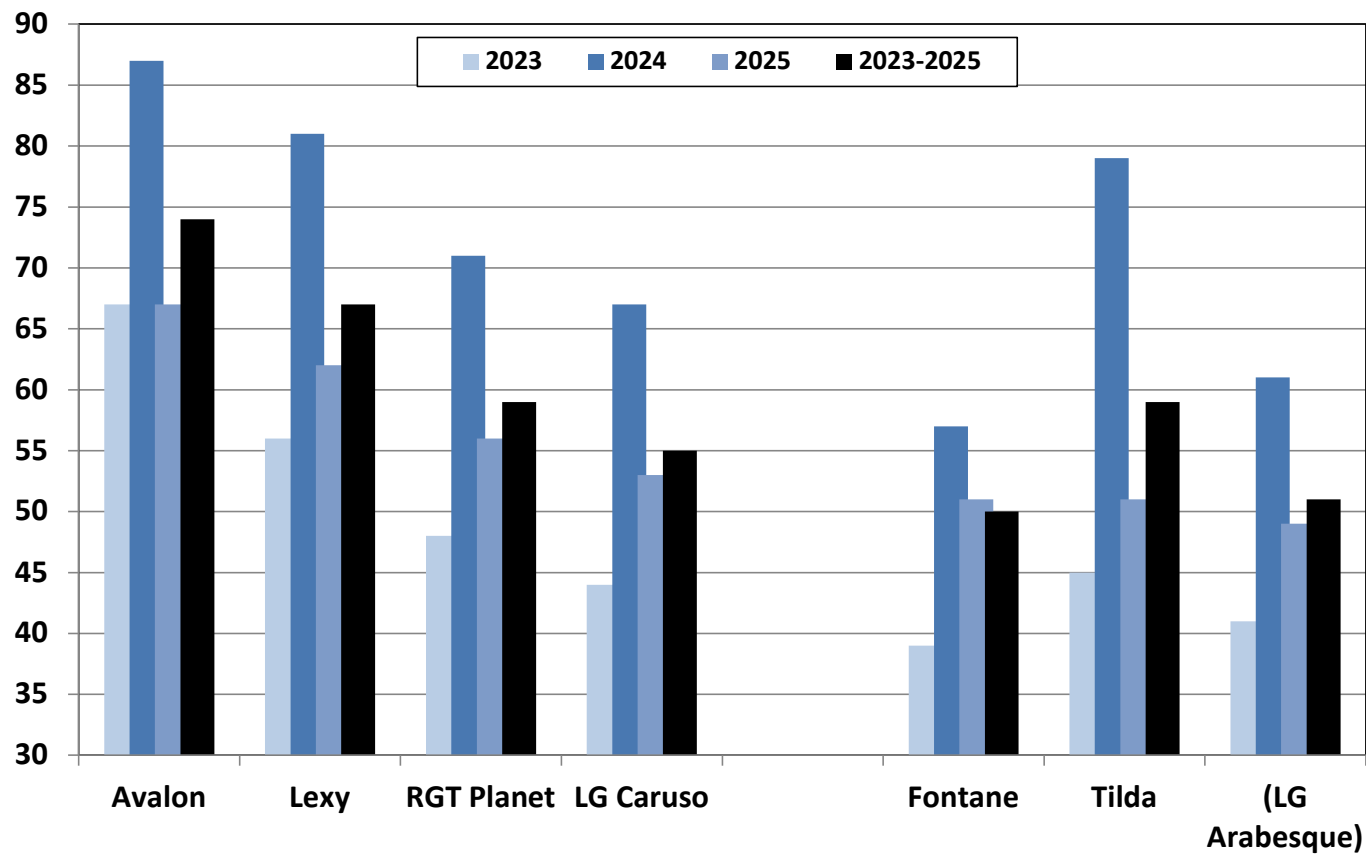


Extraktgehalt (%)



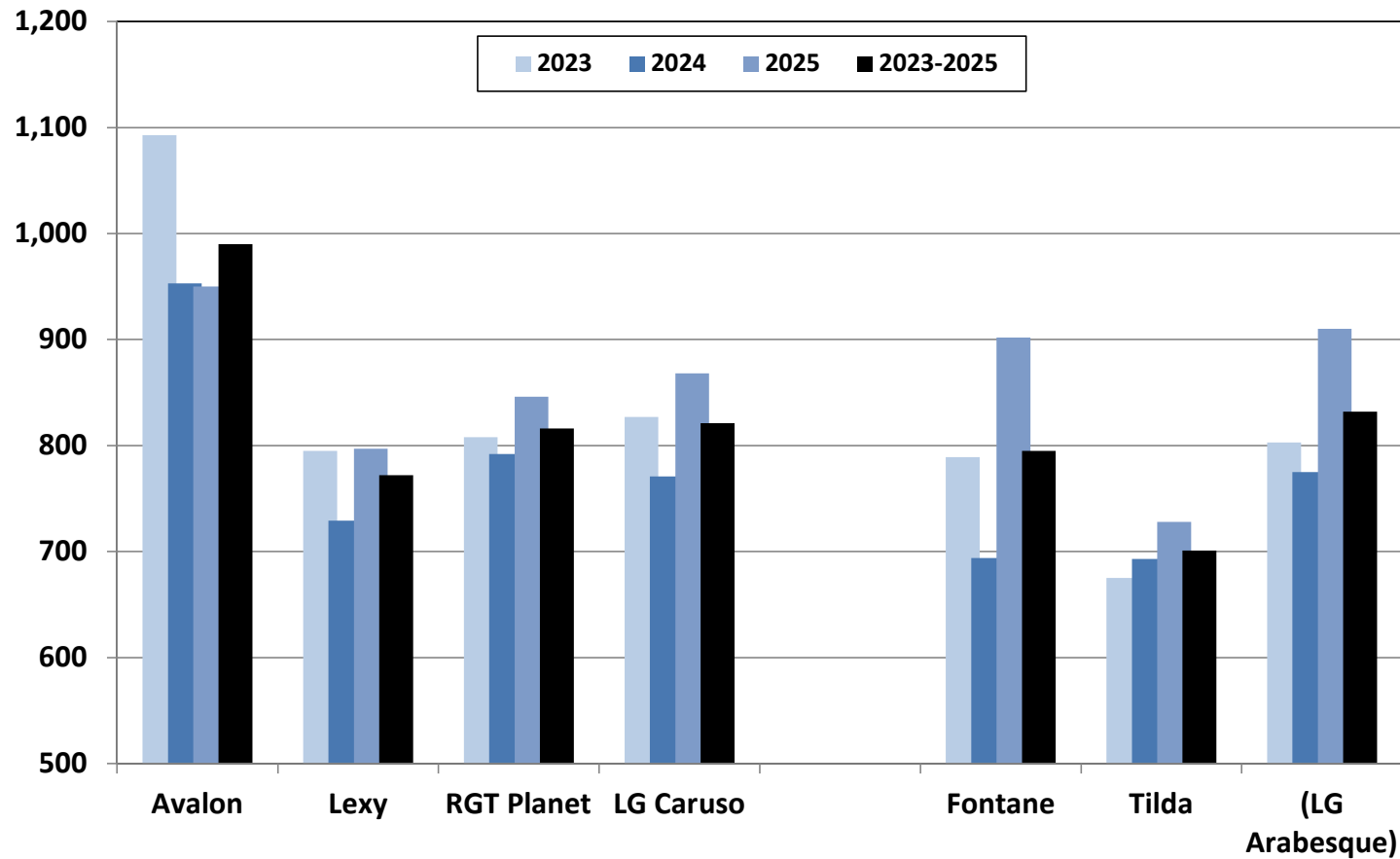


Alpha-Amylase-Aktivität (DU)



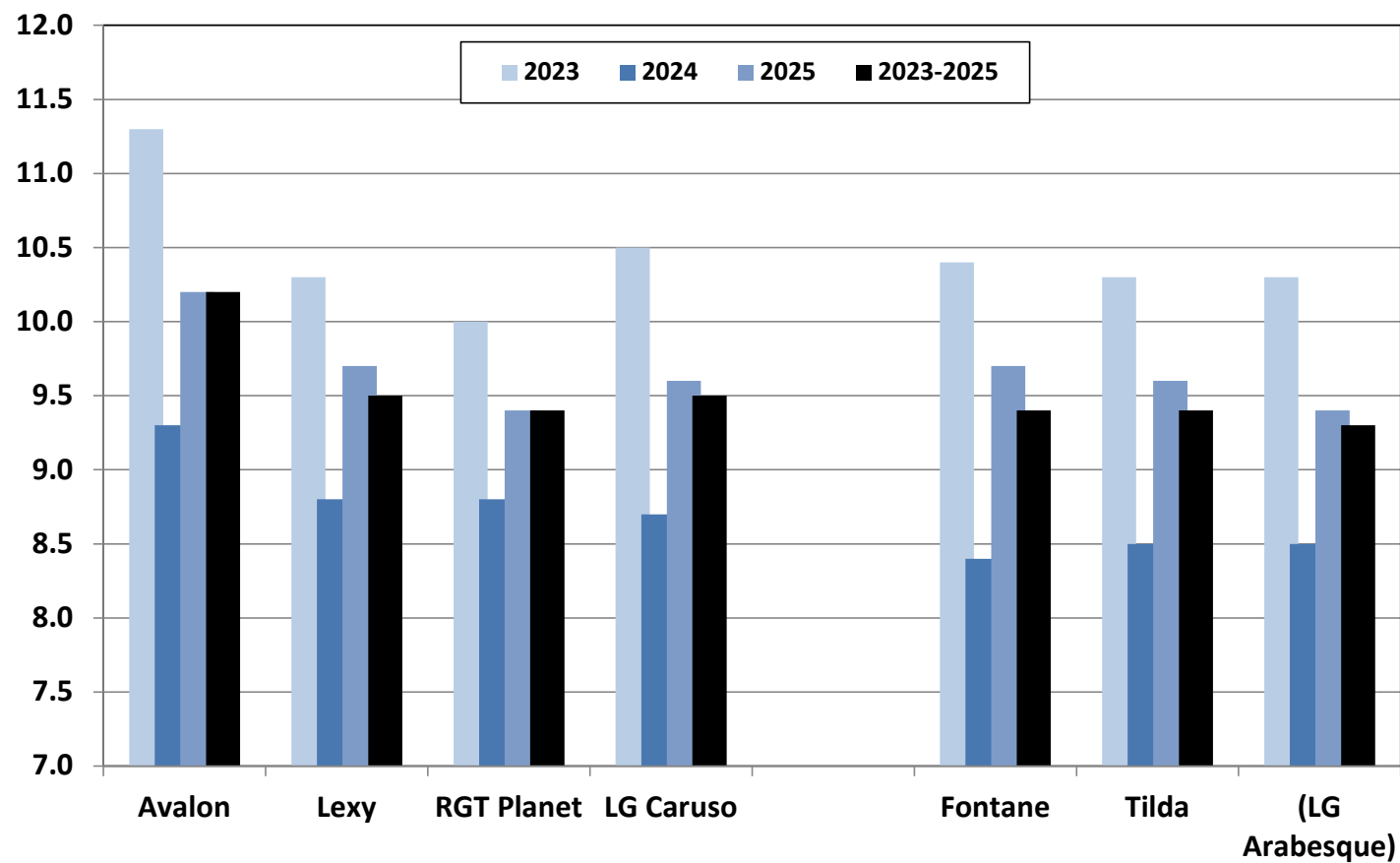


Beta-Amylase-Aktivität (BU)



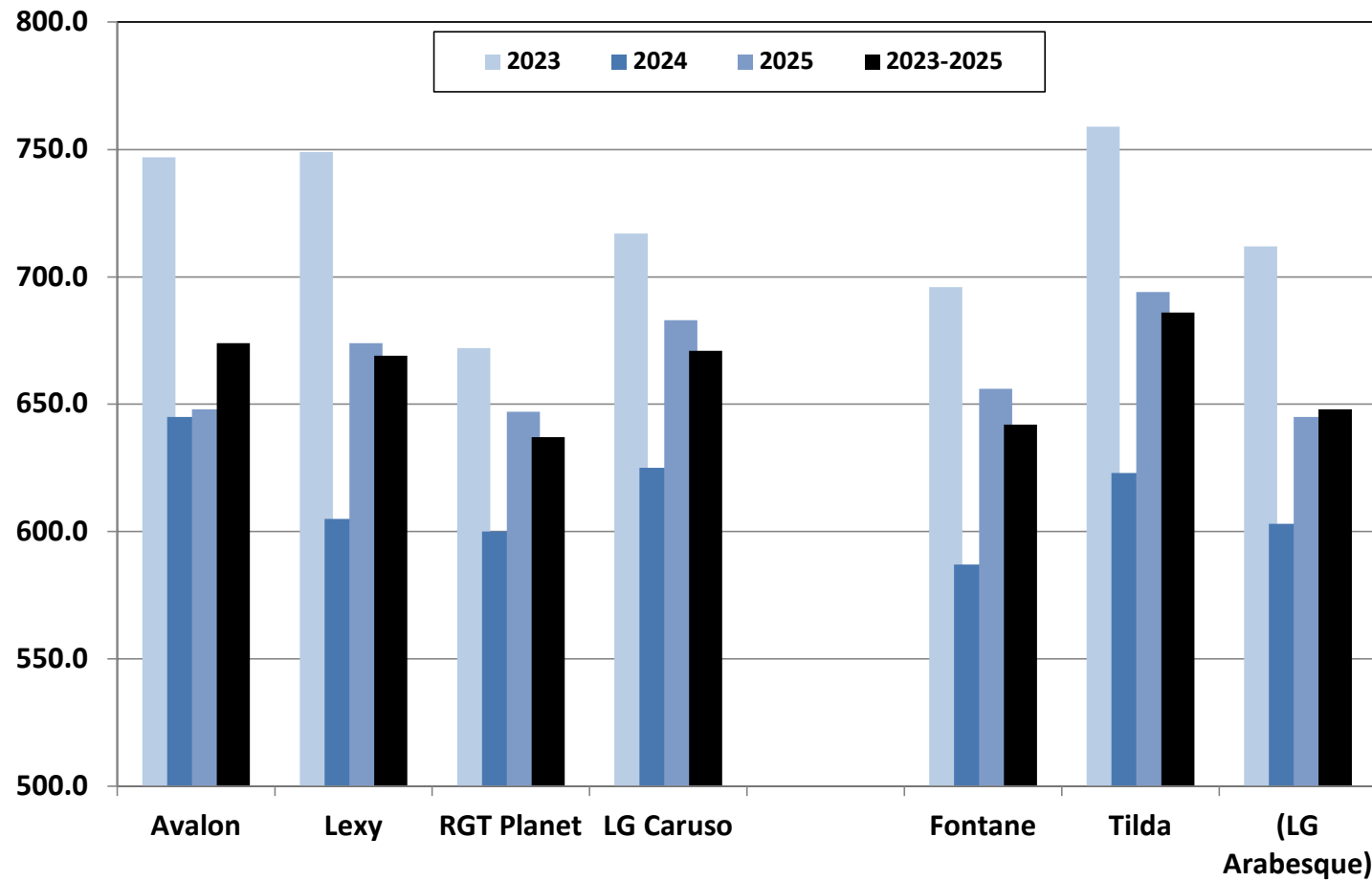


Eiweißgehalt Malz (%)



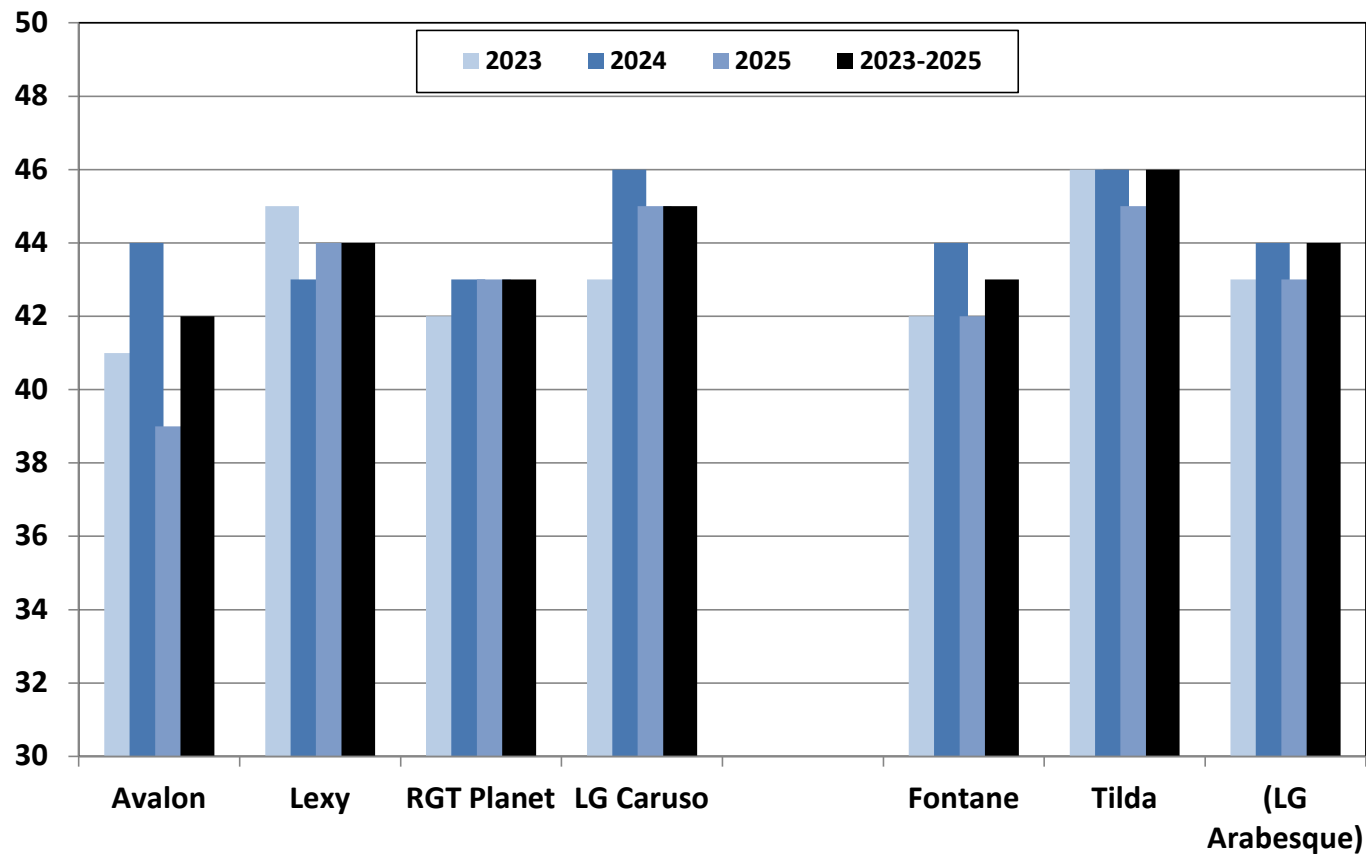


Löslicher Stickstoff (mg/100 g MTrS)



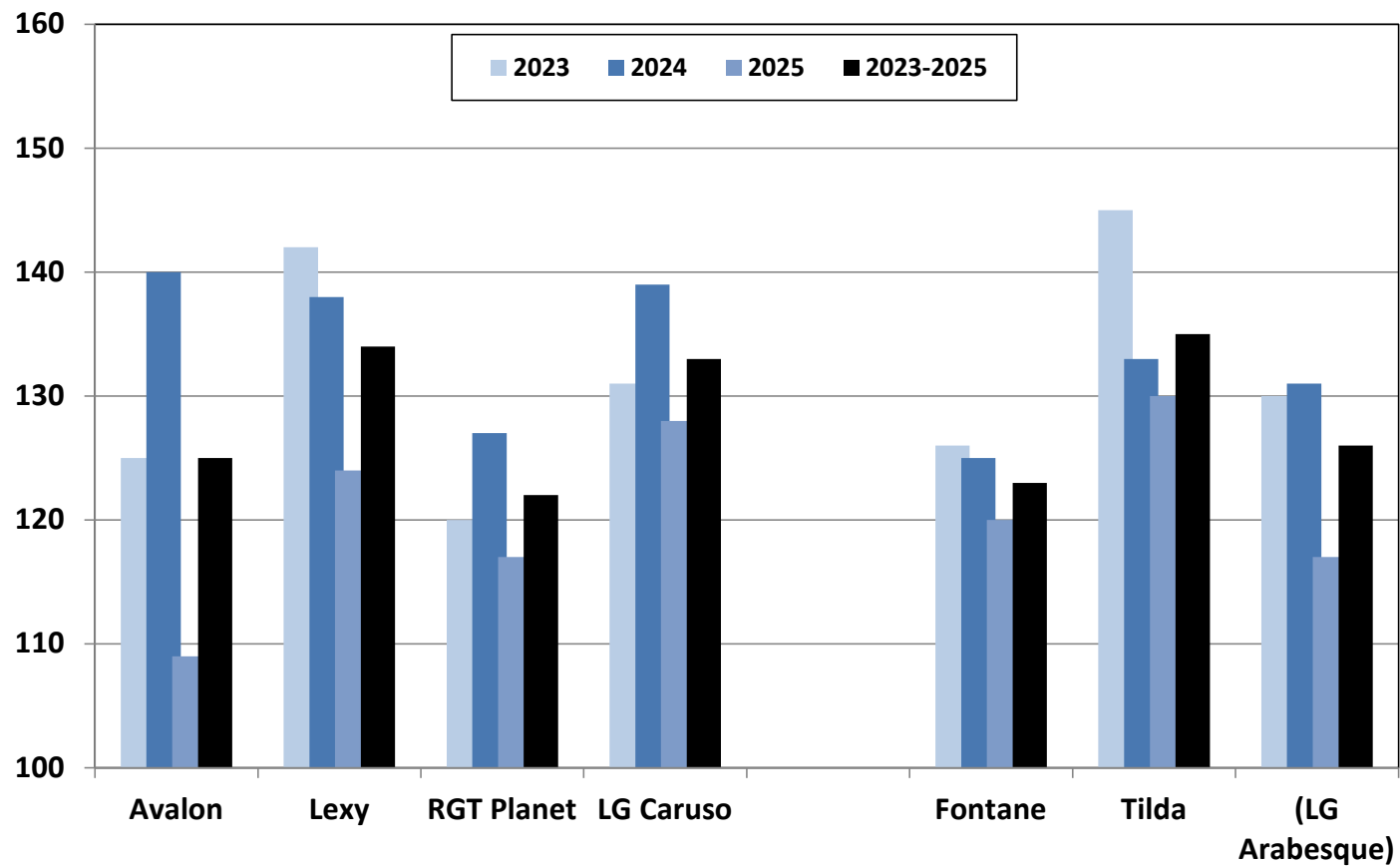


Eiweißlösungsgrad (%)



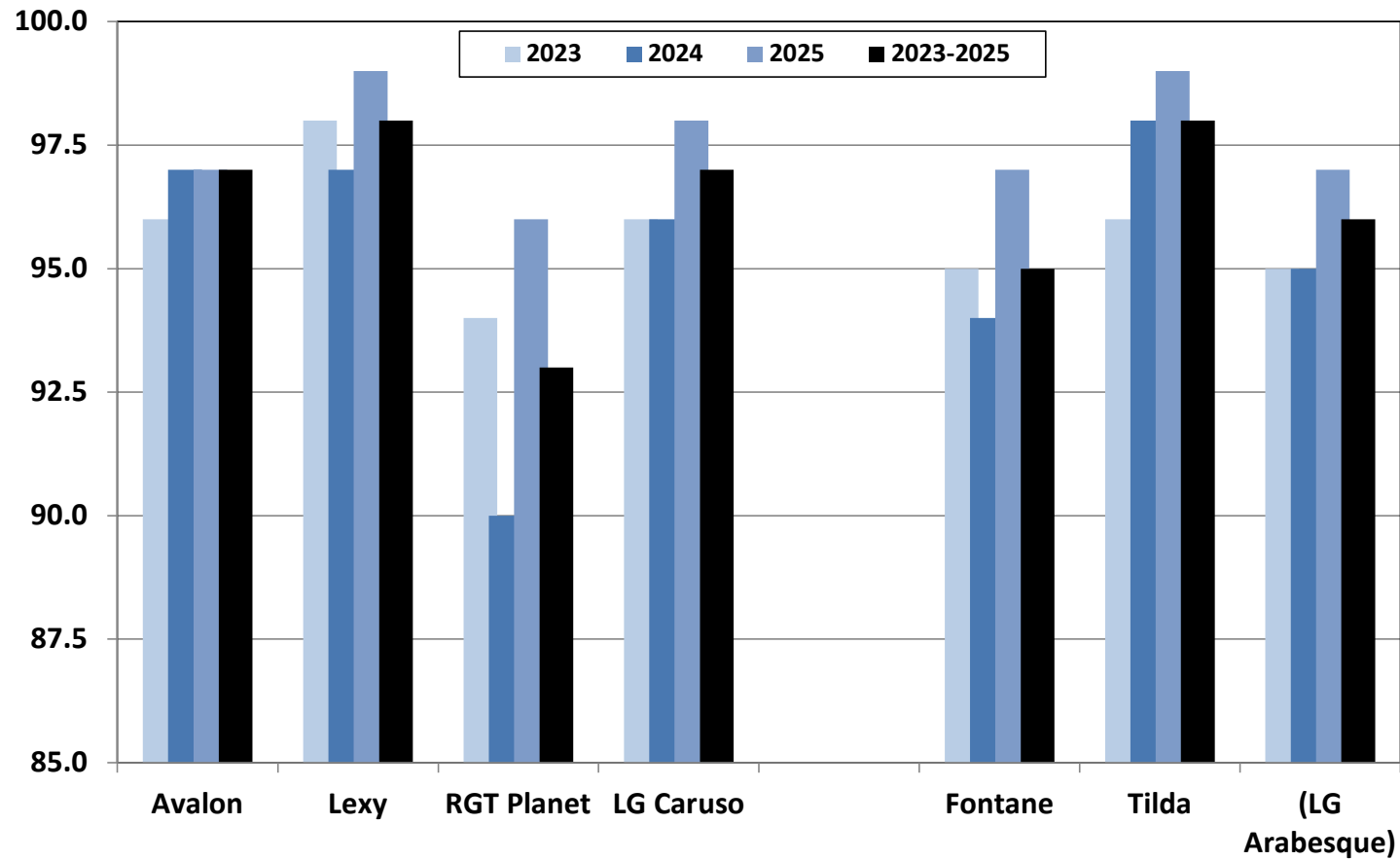


FAN (mg/100 g MTrS)



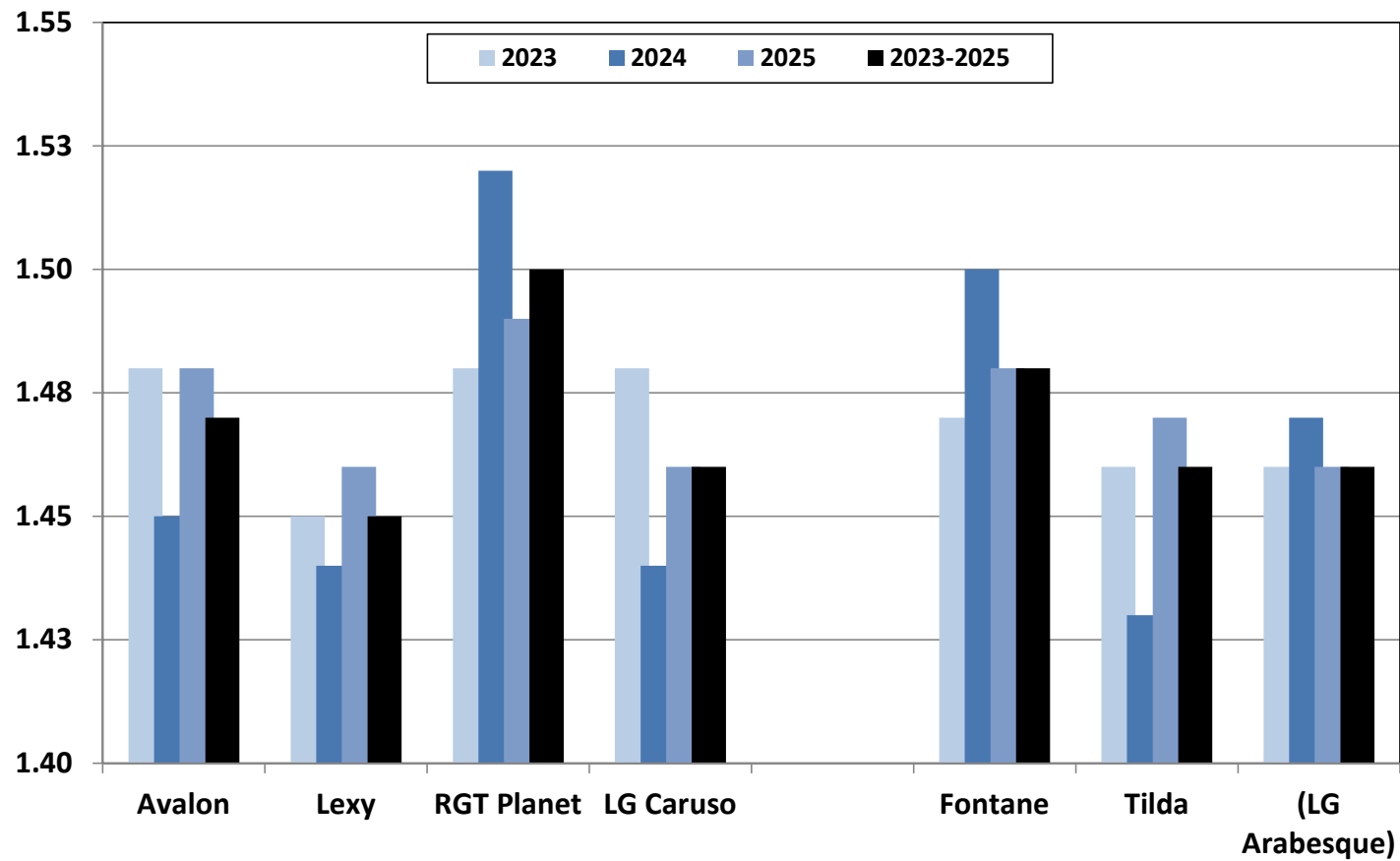


Friabilimeterwert (%)



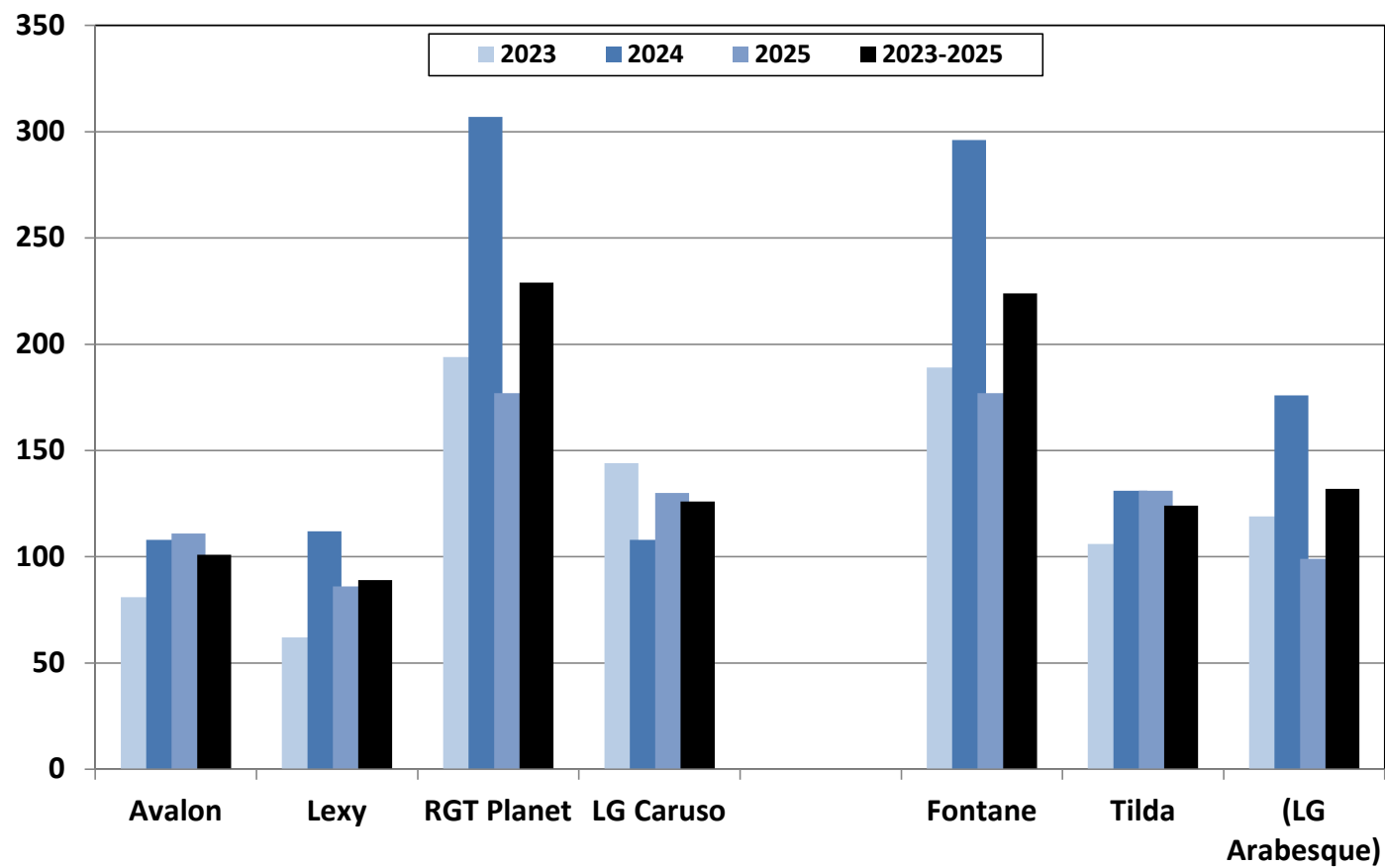


Viskosität (mPas*s)





Betan-Glucan-Gehalt (mg/l)





Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner
Sortengremium des Neuen Berliner Programms

Berlin, 03. Februar 2026

Dr. Markus Herz, IPZ 2b

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner



Entlang der Bauchfurche
aufgesprungene Körner
Feld



Entlang der Bauchfurche
aufgesprungene Körner
Labor



Seitlich aufgesprungene
Körner
Labor

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS_S1 2023

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

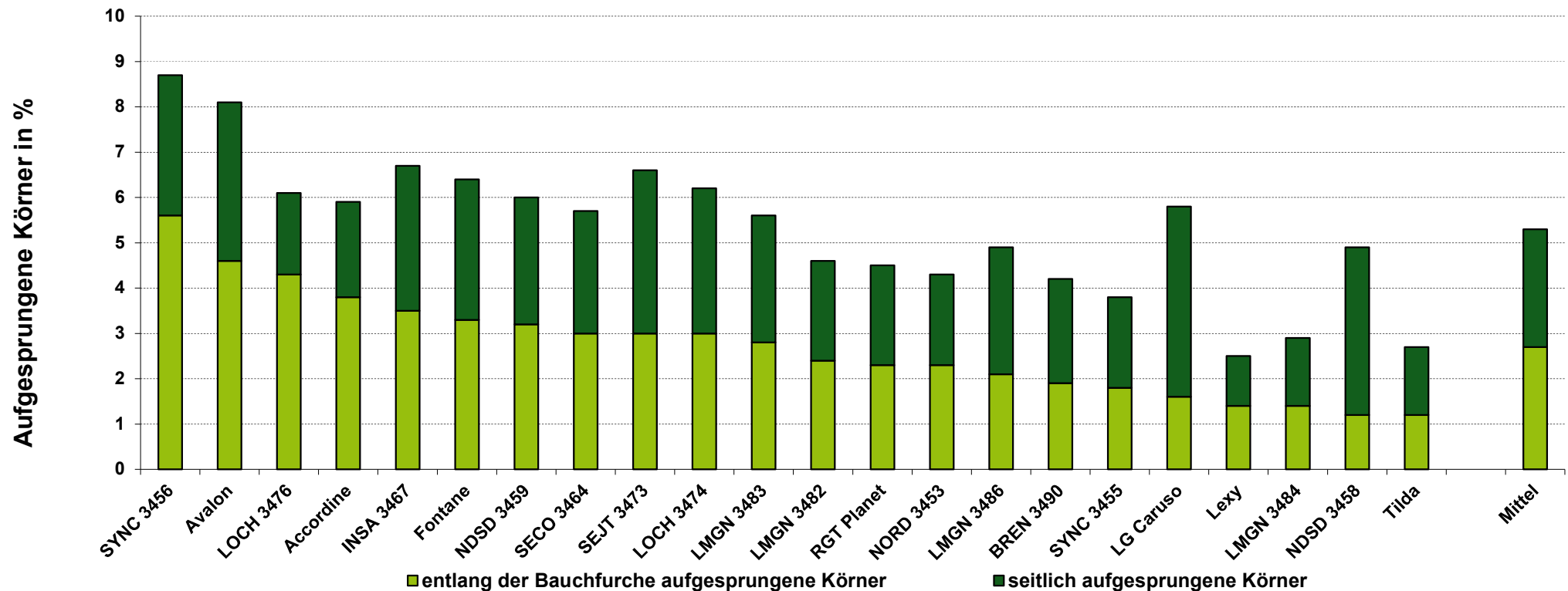
²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023,
8 Versuche, adjustiertes Mittel aus 22
Sorten bzw. Stämmen

Sorte	n	entlang der Bauchfurchen aufgesprungene Körner %		seitlich aufgesprungene Körner in %		aufgesprungene Körner insgesamt in %	
SYNC 3456	32	5,6	A	3,1	ABCDE	8,6	A
Avalon	32	4,6	B	3,5	ABC	8,1	AB
LOCH 3476	32	4,3	BC ²⁾	1,8	DEFG	6,1	BCDE
Accordine	32	3,8	BCD	2,1	CDEFG	5,9	CDE
INSA 3467	32	3,5	BCDE	3,2	ABCD	6,7	BC ²⁾
Fontane	32	3,3	CDEF	3,1	ABCDE	6,4	BCD
NDSD 3459	32	3,2	CDEF	2,8	ABCDEF	6,0	BCDE
SECO 3464	32	3	CDEFG	2,7	ABCDEF	5,7	CDE
SEJT 3473	32	3	CDEFG	3,6	ABC	6,7	BC
LOCH 3474	32	3	CDEFG	3,2	ABCD	6,1	BCDE
LMGN 3483	32	2,8	DEFGH	2,8	ABCDEF	5,6	CDE
LMGN 3482	32	2,4	DEFGHI	2,2	BCDEFG	4,6	CDEFG
RGT Planet	32	2,3	DEFGHI	2,2	BCDEFG	4,5	CDEFG
NORD 3453	32	2,3	DEFGHI	2	CDEFG	4,3	CDEFG
LMGN 3486	32	2,1	EFGHI	2,8	ABCDEF	4,9	CDEF
BREN 3490	32	1,9	FGHI	2,3	BCDEFG	4,2	DEFG
SYNC 3455	32	1,8	FGHI	2	CDEFG	3,8	EFG
LG Caruso	32	1,6	GHI	4,2	A ²⁾	5,7	CDE
Lexy	32	1,4	HI	1,1	G	2,5	G
LMGN 3484	32	1,4	HI	1,5	FG	2,9	FG
NDSD 3458	32	1,2	I	3,7	AB	4,9	CDEF
Tilda	32	1,2	I	1,5	EFG	2,7	FG
Mittel	704	2,7		2,6		5,3	

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS_S1 2023



Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023, 8 Versuche, adjustiertes Mittel aus 22 Sorten bzw. Stämmen

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS_S2 2024

Sorte	n	entlang der Bauchfurche aufgesprungene Körner %		seitlich aufgesprungene Körner in %		aufgesprungene Körner insgesamt in %	
RGT Planet	36	7,7	A	3,1	BC	10,8	B ²⁾
Avalon	36	7,1	AB	7,2	A	14,3	A
LMGN 3482	36	6,0	BC	4,1	BC	10,2	B
Fontane	36	5,6	C	3,3	BC	8,9	BC
SYNC 3455	36	4,9	CD	3,1	BC	8,0	CD
Tilda	36	4,8	CD ²⁾	2,6	C ²⁾	7,3	CD
Lexy	36	3,5	DE	2,8	C	6,3	D
LMGN 3484	36	3,5	DE	2,9	C	6,4	D
LG Caruso	36	3,2	E	4,7	B	7,8	CD
Mittel	324	5,1		3,8		8,9	

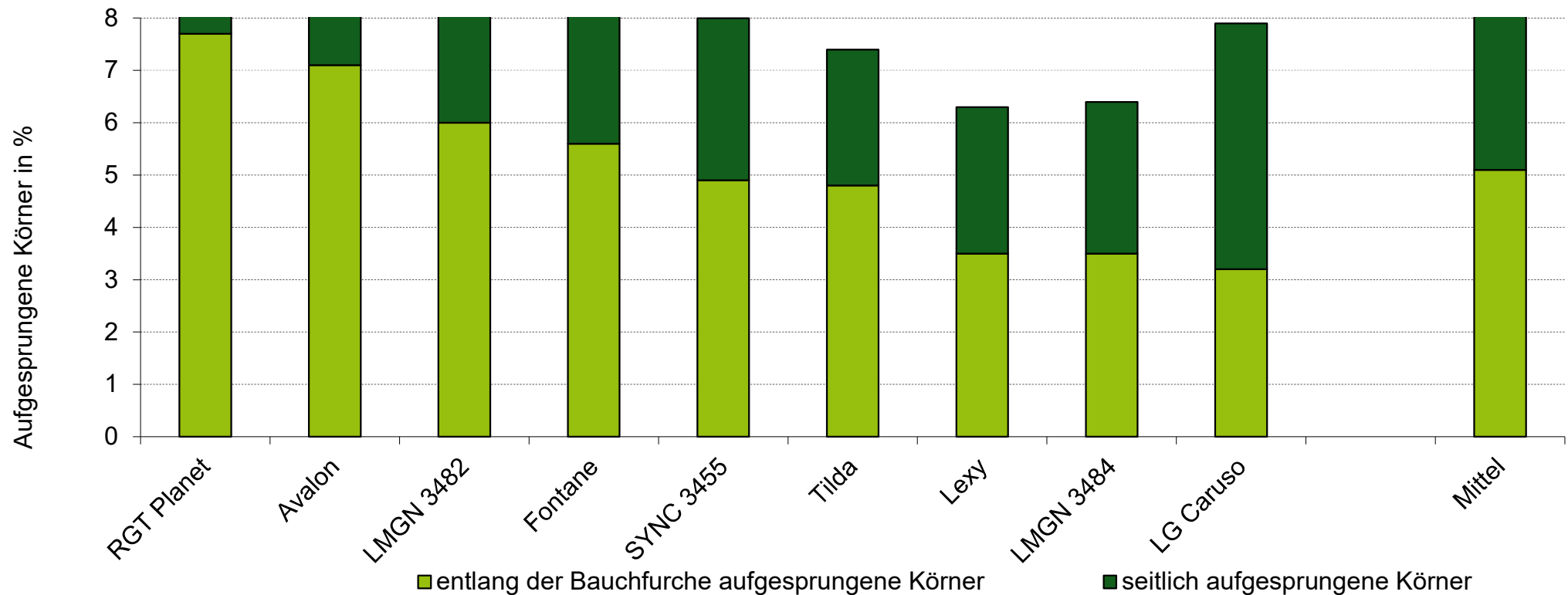
Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S2/2024, Mittel aus 9 Versuchen

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS_S2 2024



Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S2/2024, Mittel aus 9 Versuchen

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS_ S1 2023 S2 2024

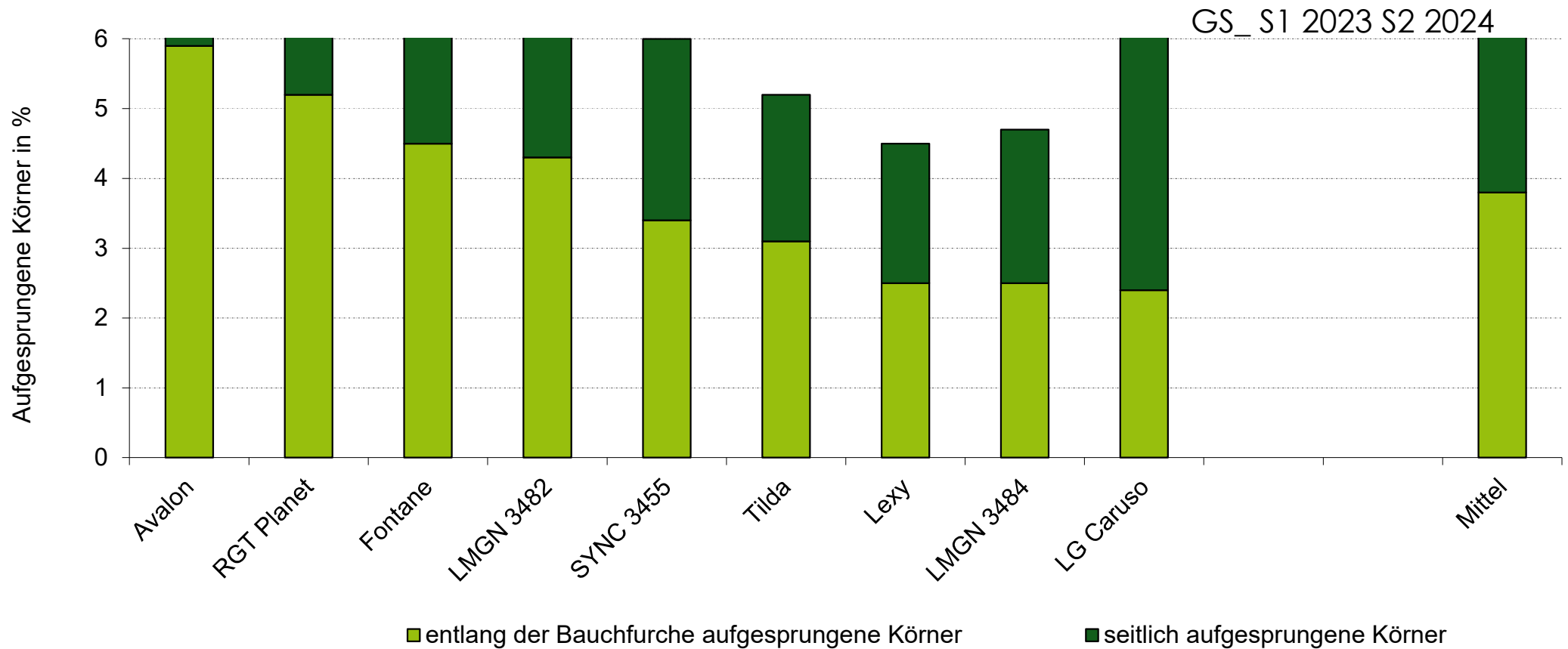
Sorte	n	entlang der Bauchfurche aufgesprungene Körner in %		seitlich aufgesprungene Körner in %		aufgesprungene Körner insgesamt in %	
Avalon	68	5,9	A	5,4	A	11,3	A
RGT Planet	68	5,2	B	2,7	CD	7,8	B ²⁾
Fontane	68	4,5	BC	3,2	C	7,7	B
LMGN 3482	68	4,3	C ²⁾	3,2	C	7,6	B
SYNC 3455	68	3,4	D	2,6	CD ²⁾	6,0	CD
Tilda	68	3,1	DE	2,1	D	5,1	DE
Lexy	68	2,5	E	2,0	D	4,5	E
LMGN 3484	68	2,5	E	2,2	CD	4,7	E
LG Caruso	68	2,4	E	4,4	B	6,8	BC
Mittel	612	3,8		3,1		6,9	

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023, GS_S2/2024, Mittel aus 17 Versuchen

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

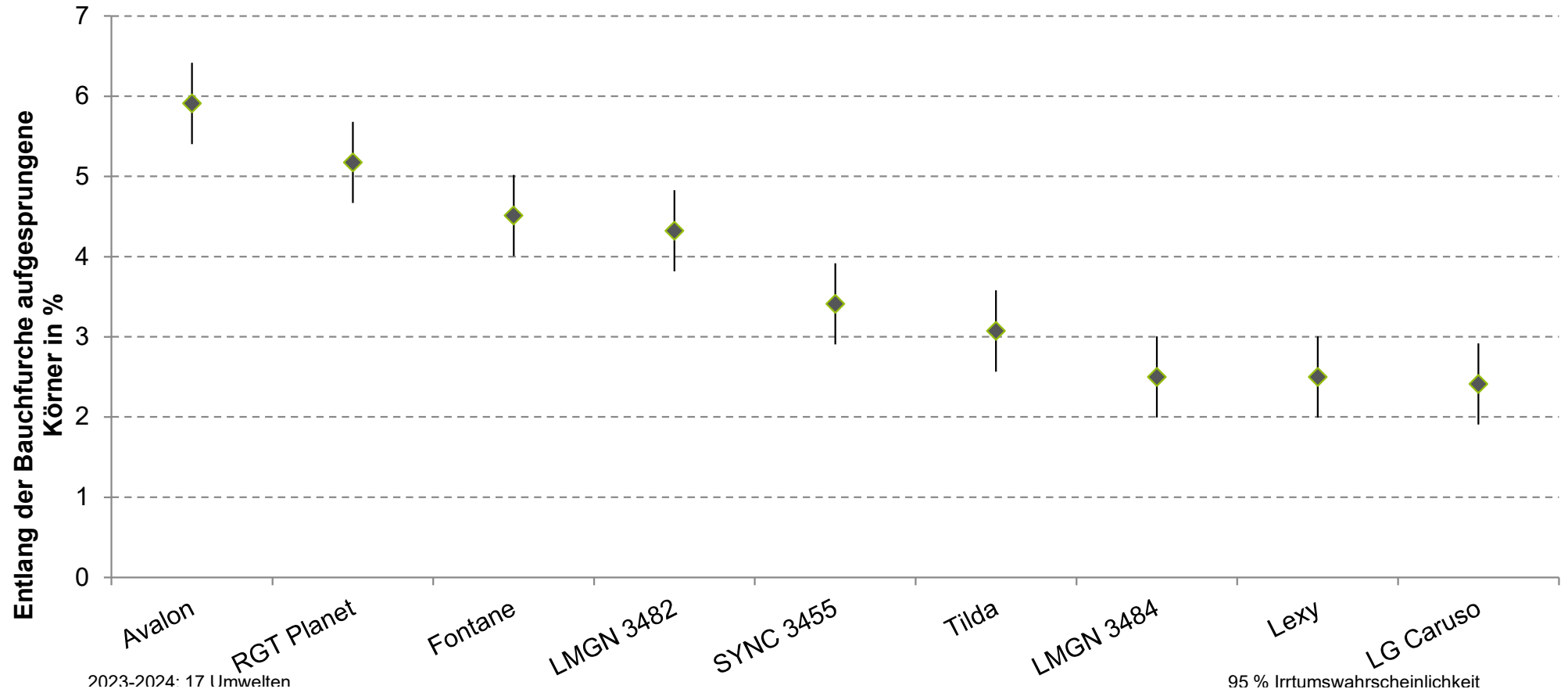


Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023, GS_S2/2024, Mittel aus 17 Versuchen

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Konfidenzintervalle

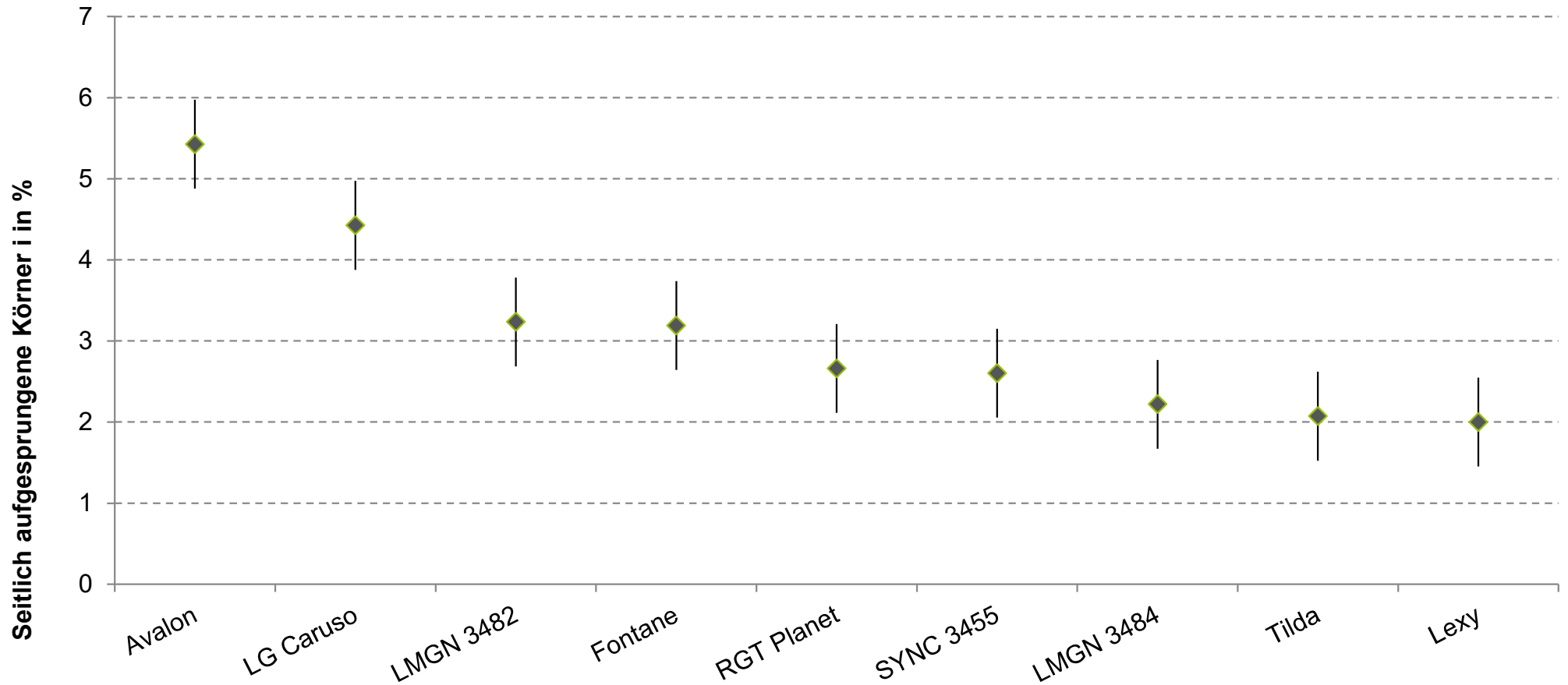


2023-2024: 17 Umwelten

Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023, GS_S2/2024, Mittel aus 17 Versuchen

95 % Irrtumswahrscheinlichkeit
¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern
²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Konfidenzintervalle



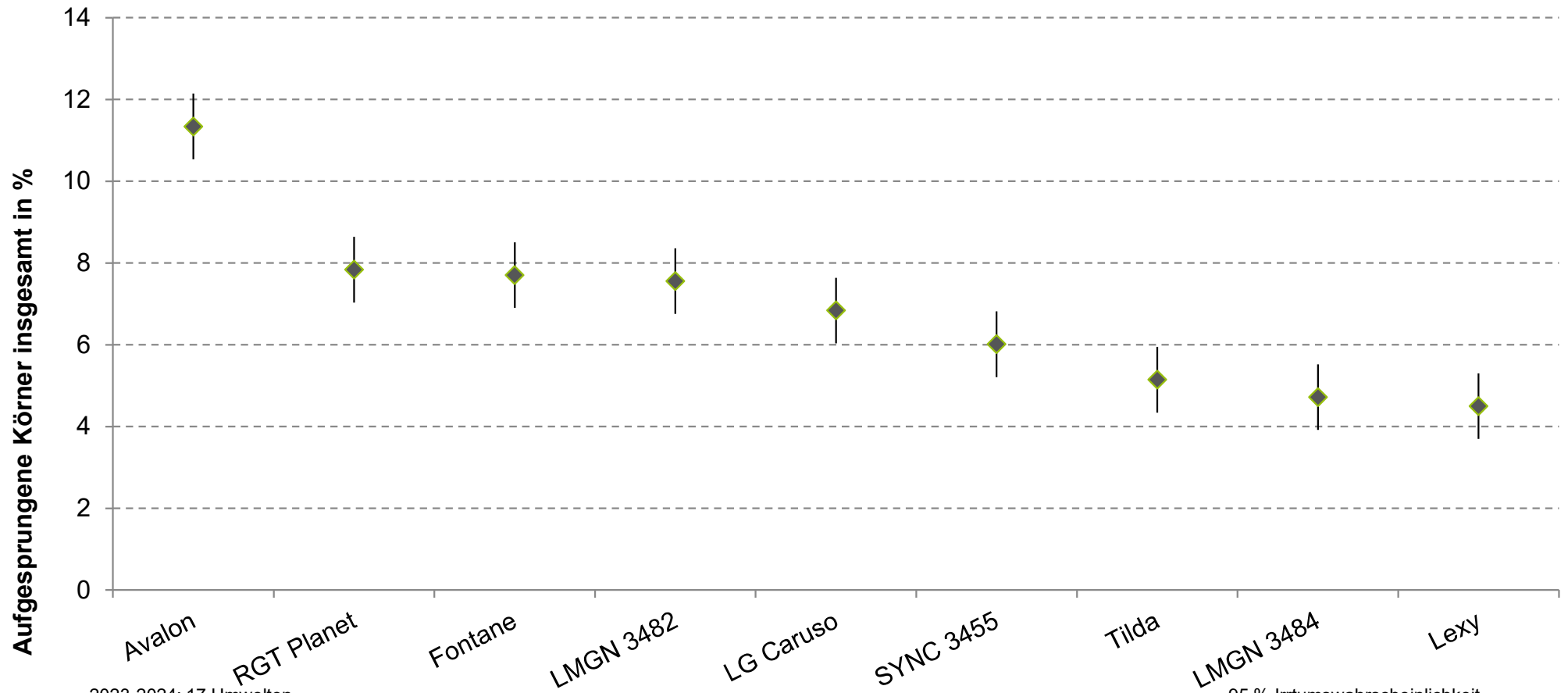
2023-2024: 17 Umwelten

Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023, GS_S2/2024, Mittel aus 17 Versuchen

M. Herz | IPZ2b | 03.02.2026

95 % Irrtumswahrscheinlichkeit
¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern
²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Konfidenzintervalle

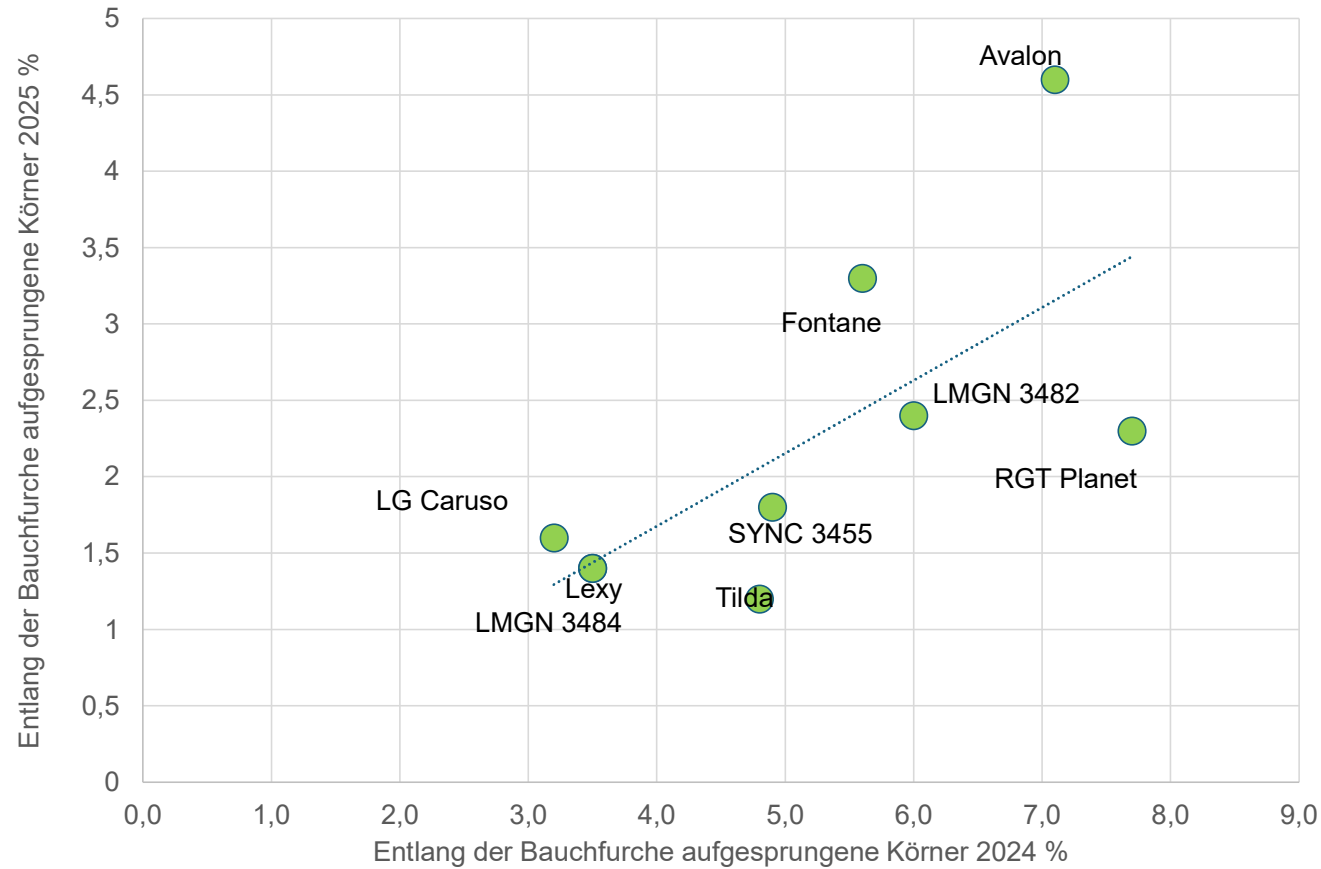


2023-2024: 17 Umwelten

Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023, GS_S2/2024, Mittel aus 17 Versuchen

95 % Irrtumswahrscheinlichkeit
¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern
²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Reproduzierbarkeit des Labortests

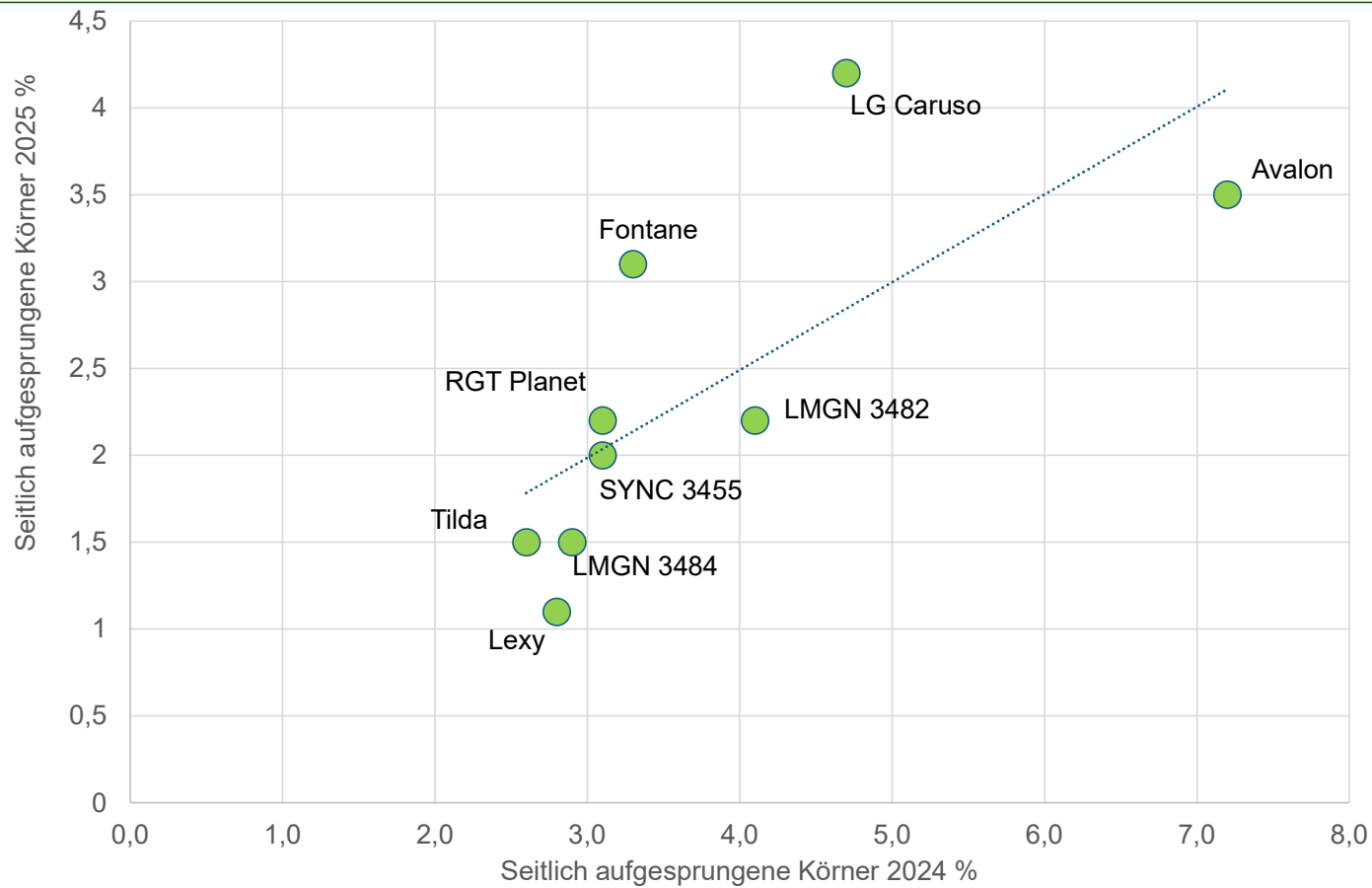


Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023, GS_S2/2024, Mittel aus 17 Versuchen

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Reproduzierbarkeit des Labortests

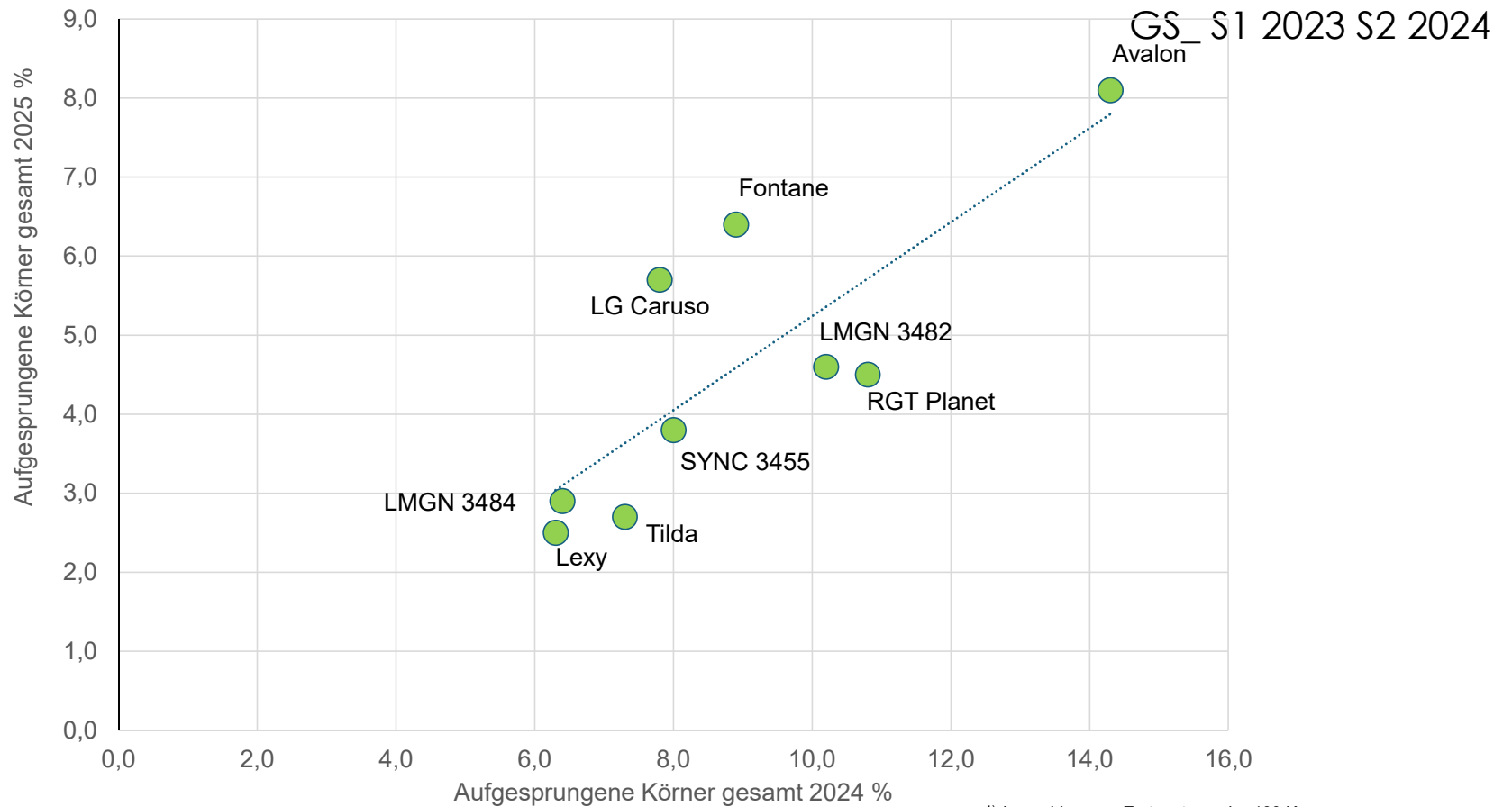


Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023, GS_S2/2024, Mittel aus 17 Versuchen

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Reproduzierbarkeit des Labortests



Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2023, GS_S2/2024, Mittel aus 17 Versuchen

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

LSV Bayern WP II 2025

Möglicherweise
Einfluss von Auswuchs
am WP Standort
Hartenhof

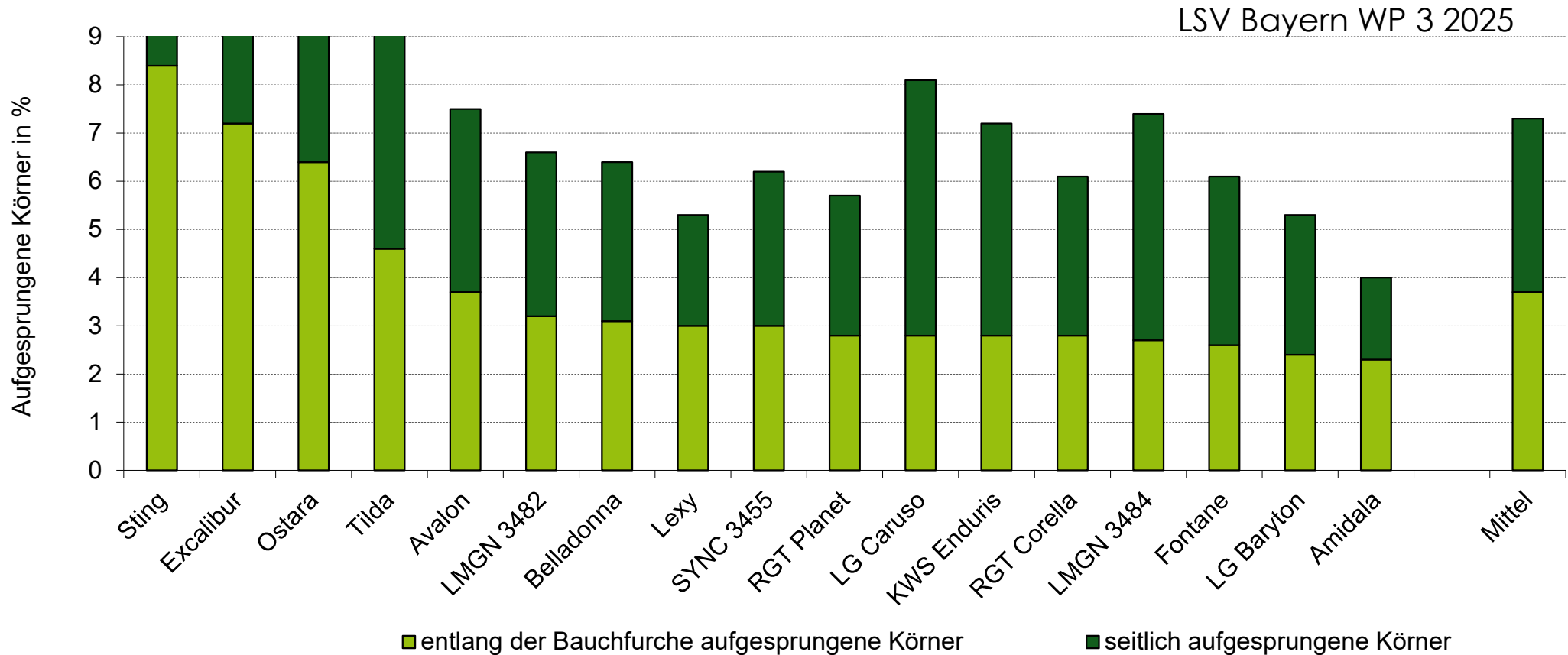
Sorte	n	entlang der Bauchfurchen aufgesprungene Körner %		seitlich aufgesprungene Körner in %		aufgesprungene Körner insgesamt in %	
Sting	16	8,4	A	4,2	AB	12,6	A
Excalibur	16	7,2	AB	3,8	AB	11,0	AB
Ostara	16	6,4	ABC ²⁾	4,9	AB	11,3	AB
Tilda	16	4,6	BC	4,5	AB	9,1	ABC
Avalon	16	3,7	C	3,8	AB	7,4	ABC
LMGN 3482	16	3,2	C	3,4	AB	6,6	ABC
Belladonna	16	3,1	C	3,3	AB	6,3	ABC
Lexy	16	3,0	C	2,3	AB	5,3	BC
SYNC 3455	12	3,0	C	3,2	AB	6,3	ABC
RGT Planet	16	2,8	C	2,9	AB	5,7	BC
LG Caruso	16	2,8	C	5,3	A	8,1	ABC
KWS Enduris	16	2,8	C	4,4	AB	7,1	ABC
RGT Corella	16	2,8	C	3,3	AB	6,1	ABC
LMGN 3484	16	2,7	C	4,7	AB	7,4	ABC
Fontane	16	2,6	C	3,5	AB	6,1	ABC
LG Baryton	16	2,4	C	2,9	AB	5,3	BC
Amidala	16	2,3	C	1,7	B ²⁾	4,0	C ²⁾
Mittel	268	3,7		3,6		7,4	

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P= 5 %

Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. LSV182 _WP 3/2025, adjustiertes Mittel aus 4 Orten

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner



Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. LSV182 _WP 3/2025, adjustiertes Mittel aus 4 Orten

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 4 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Wissenschaftsförderung
der Deutschen Brauwirtschaft e.V.



Berliner Programm Halbtechnik

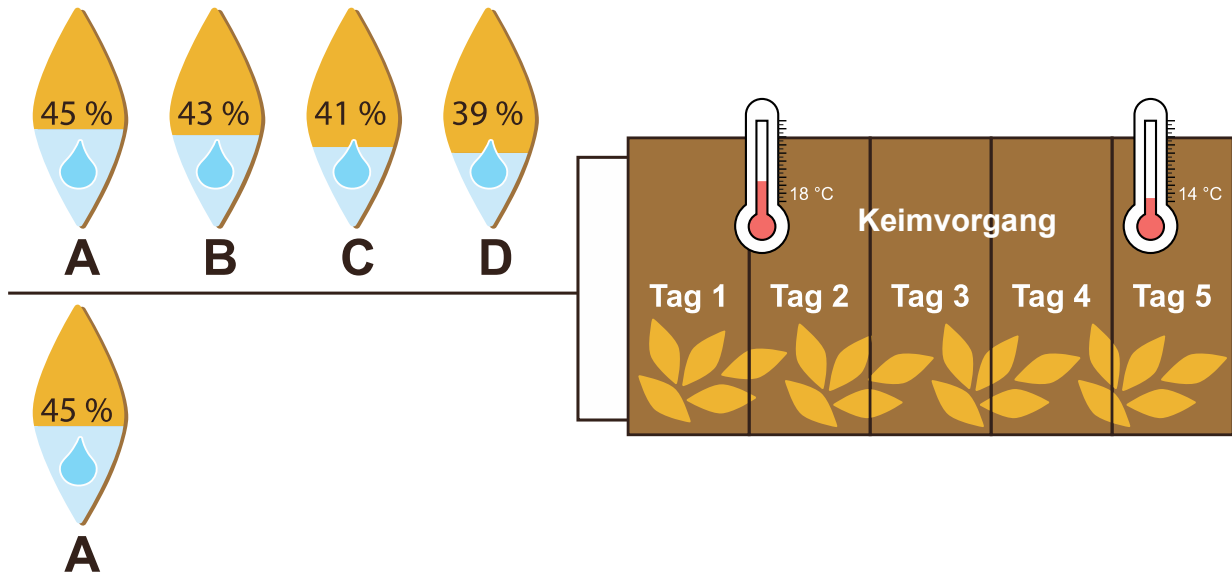


Bundessortenamt

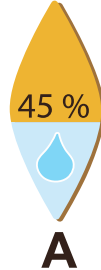


Die Bewertung der Sorten ist ein Vergleich zwischen den neu zugelassenen Sorten

Berliner Programm



Bundessortenamt (BSA)



**Durchführung des / der
Berliner Programms:**

Bundessortenamt Wertprüfung:

Standorte des Züchteranbaus

Standorte des Bundessortenamts

BRAUGERSTEN-GEMEINSCHAFT e.V. Sitzung des Sortengremiums am 03. Februar 2026

Berliner Programm 2026

Ergebniszusammenfassung der Mälzungsversuche mit variierenden Parametern
sowie Läuterversuche im Labormaßstab

Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e.V.

Dr. –Ing. Nils Rettberg

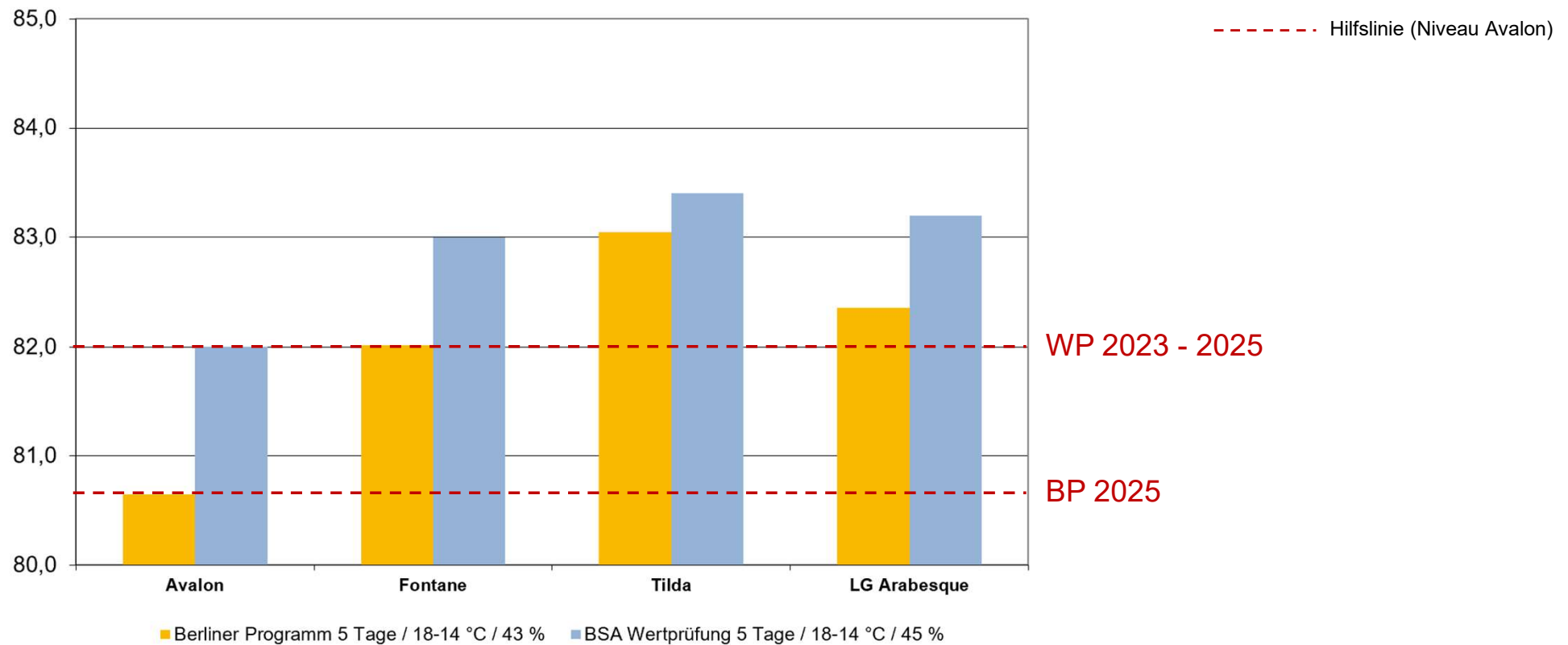


Ergebnisse neuer Sorten (Weichgradvariation) und Vergleich mit Ergebnissen unter WP-Standardbedingungen – **Vorbemerkungen**

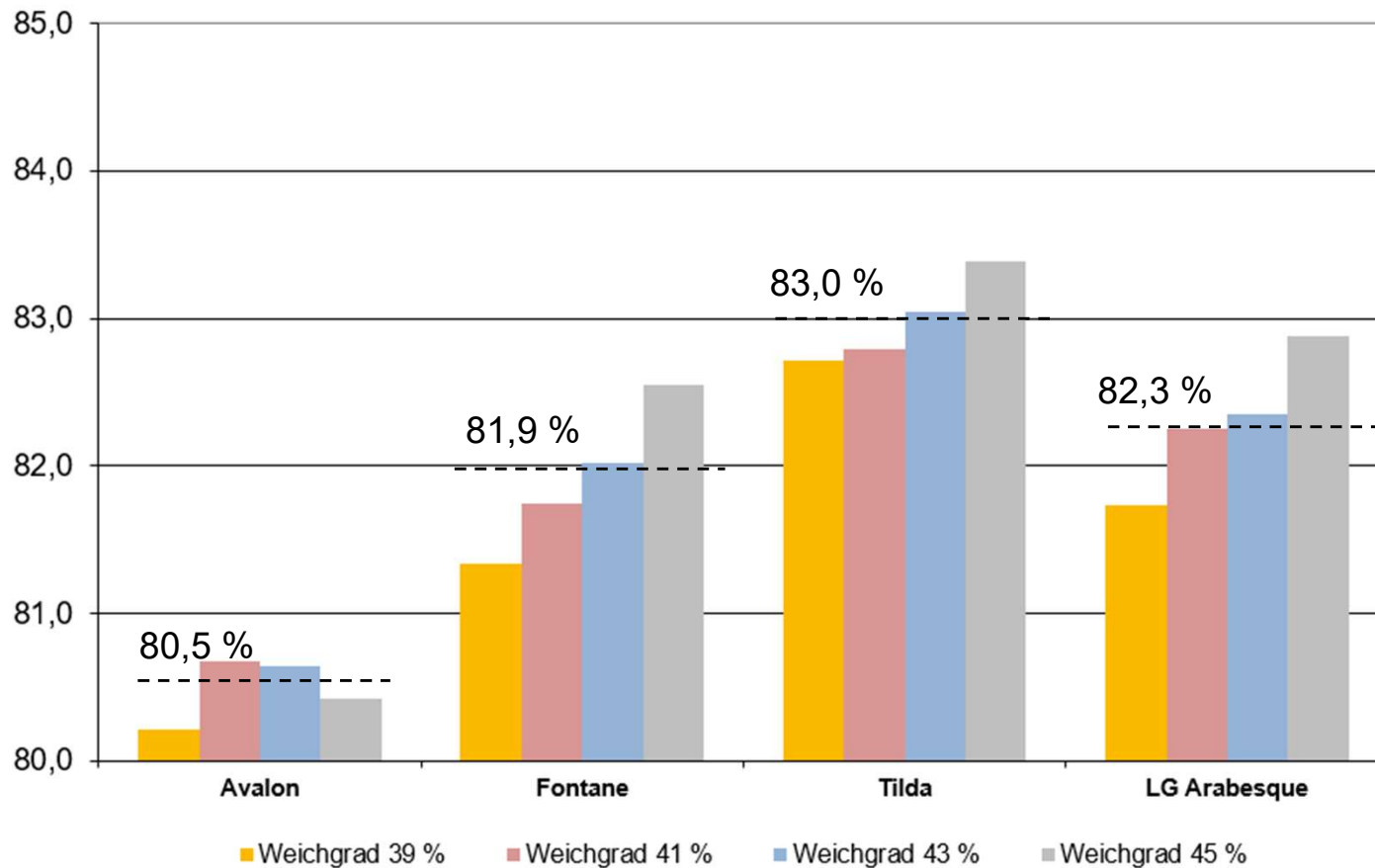


- + Betrachtung der Malzqualitäten bei variierenden Mälzungsparametern (Weichgrad) neuer Sorten, angebaut auf sechs Standorten im Züchteranbau
- + **Sorten: Fontane, Tilda, LG Arabesque und Standard Avalon**, wobei LG Arabesque bisher keine Zulassung erhalten hat und demzufolge nicht final bewertet werden kann.
- + Aufgrund der geringen Sortenanzahl im BP 2026 wurde entschieden, die Ergebnisse der Sorte LG Arabesque wegen der breiteren Datenbasis und zur objektiveren Beurteilung der Neuzulassungen miteinfließen zu lassen.
- + Die Präsentation der VLB betrachtet wie gewohnt die Malzqualitäten bei Variation des Weichgrads. Die Anzahl der für die Variationsmälzungen berücksichtigten Standorte aus dem Züchteranbau im BP 2026 ist $n = 6$, d.h. für jede Sorte werden $6 * 4$ Variationen = 24 Malze betrachtet.
- + Zudem erfolgt wie gewohnt der Vergleich der einjährigen Ergebnisse des Berliner Programms (43% WG) vs. dreijährige Ergebnisse BSA Wertprüfung (45 % WG).
- + Die Datengrundlage der Ergebnisse der BSA-Wertprüfung ist $n = 22$ (Produkt aus: Standorte*Jahre).

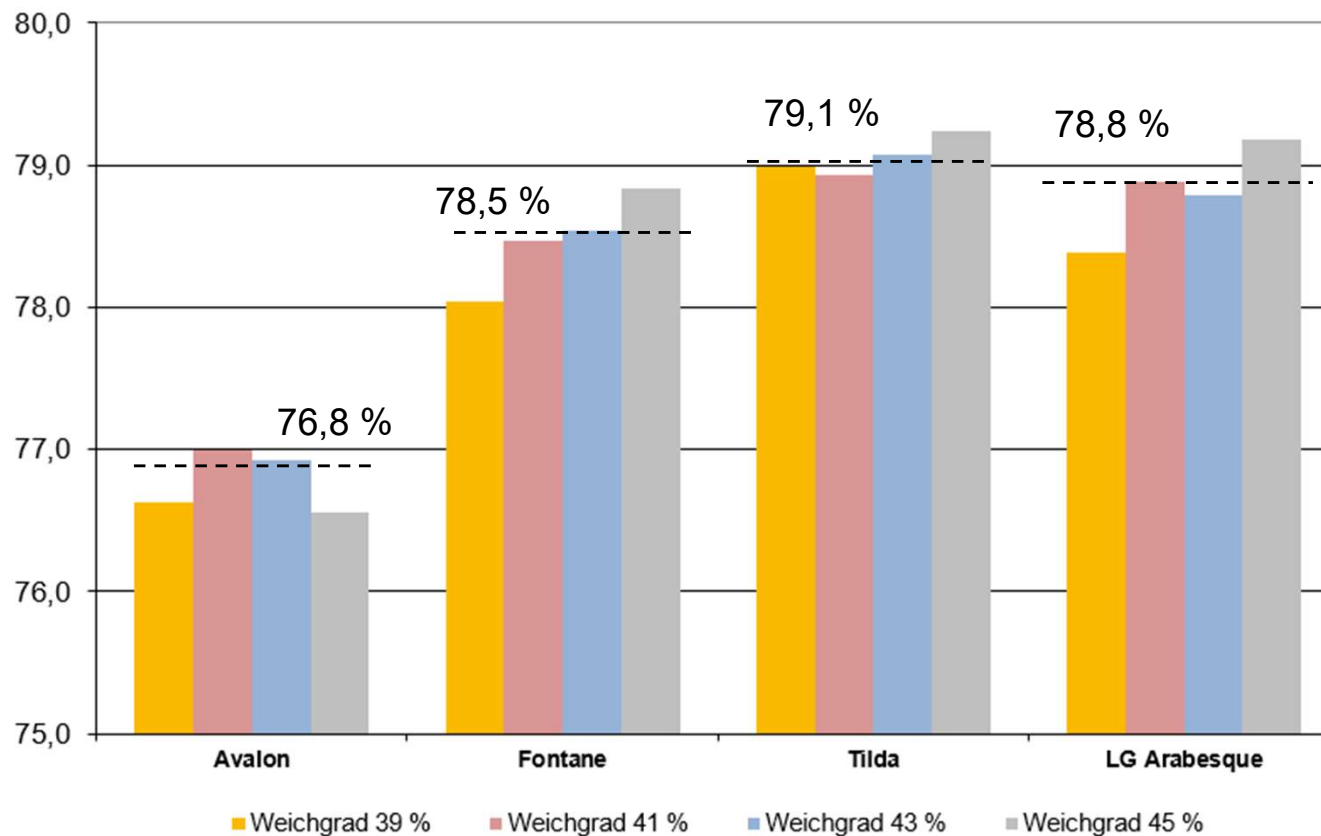
Extraktausbeute (% TM) neuer Sorten im Vergleich WP-Standardbedingungen [N = 22] vs. BP 43% [N = 6]



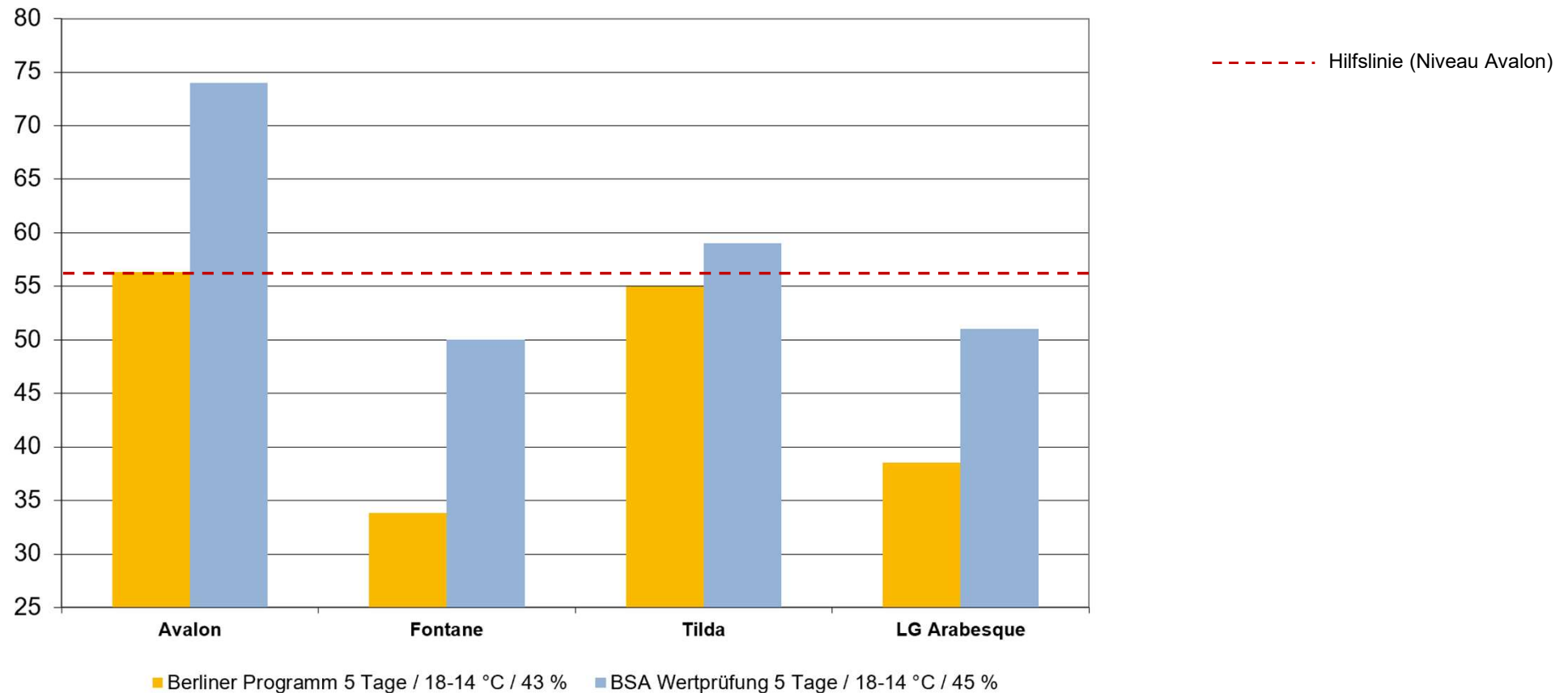
Extraktausbeute (% TM) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]



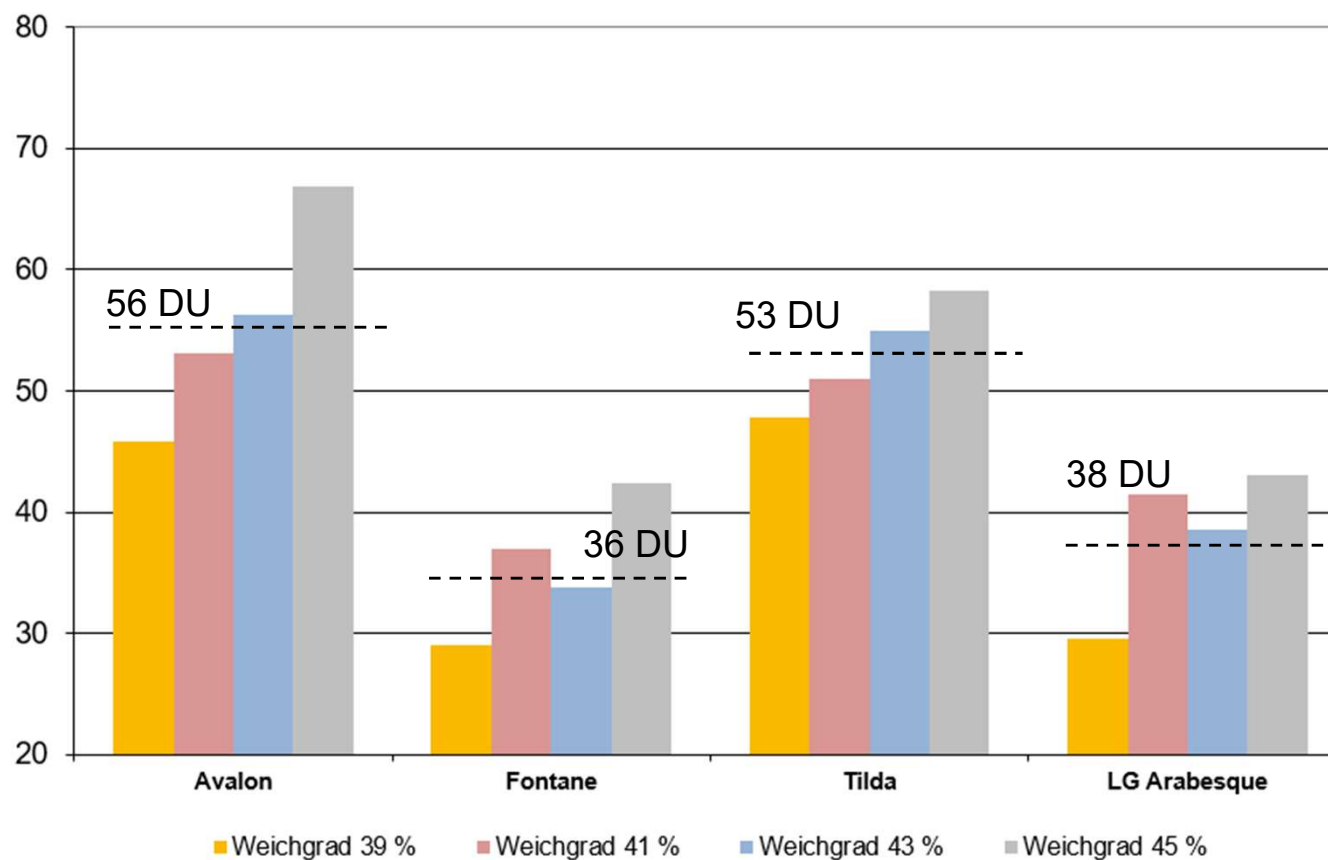
Extraktausbeute, proteinfrei (% TM) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]



Alpha-Amylase (DU) neuer Sorten im Vergleich WP-Standardbedingungen [N = 22] vs. vs. BP 43% [N = 6]

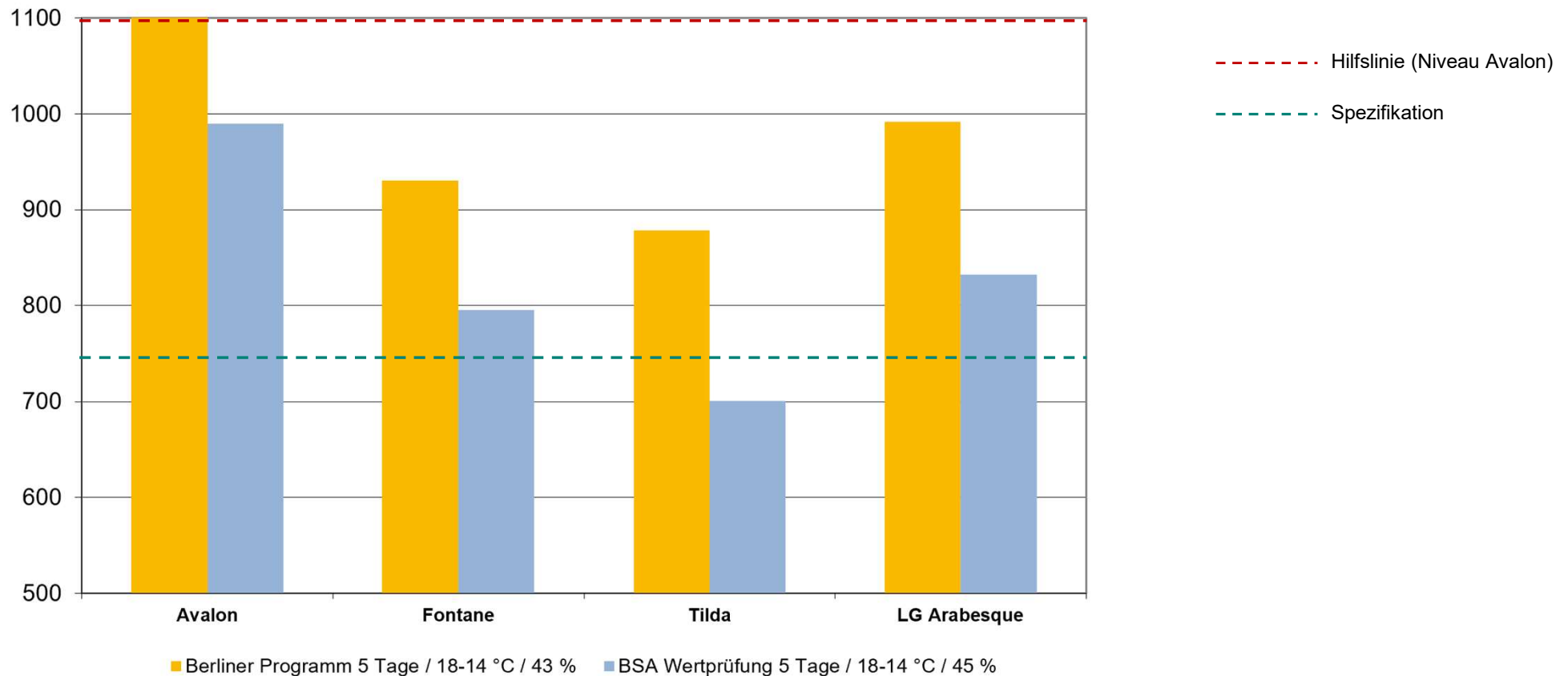


Alpha-Amylase (DU) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]

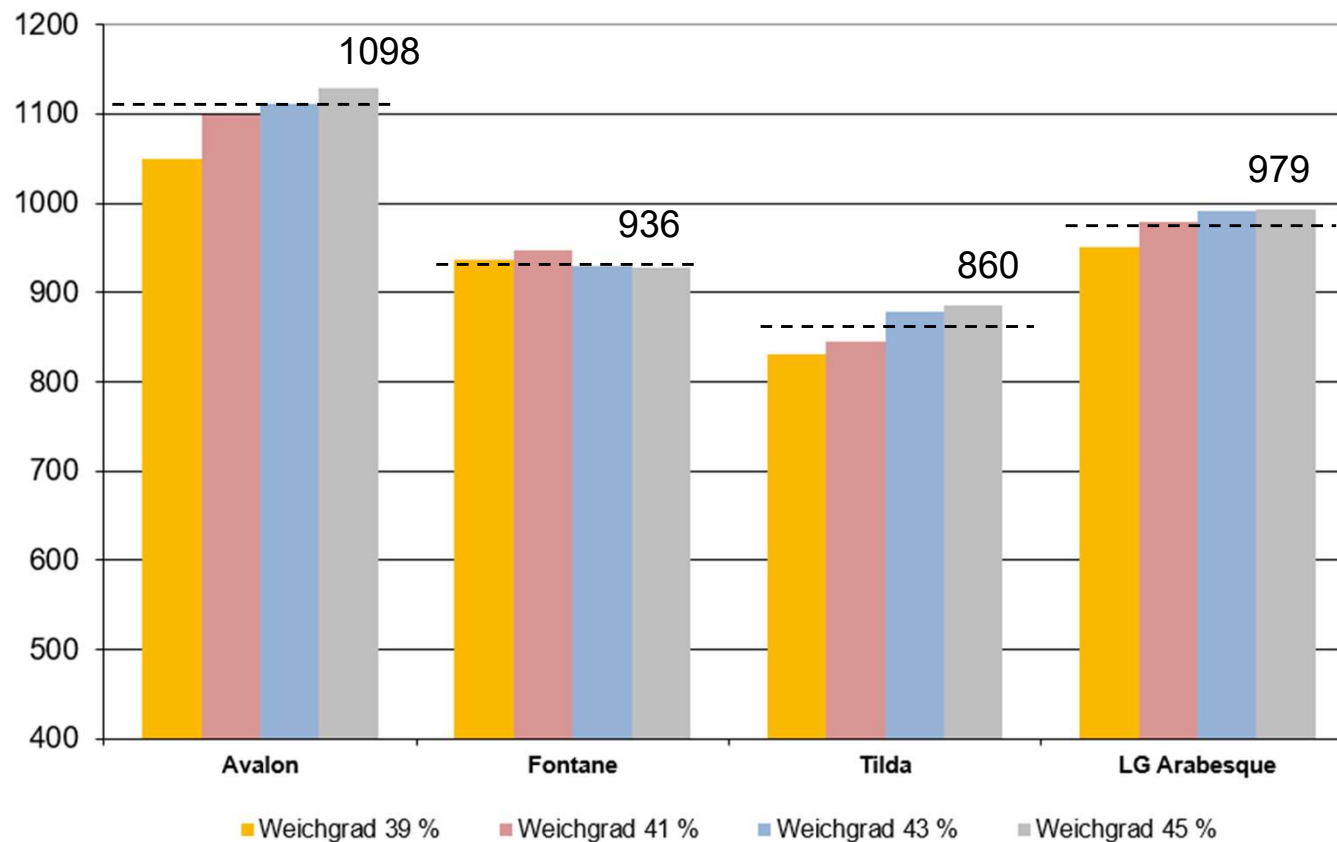


----- Mittel aller Variationen / Sorte

Beta-Amylase (BU) neuer Sorten im Vergleich WP-Standardbedingungen [N = 22] vs. vs. BP 43% [N = 6]

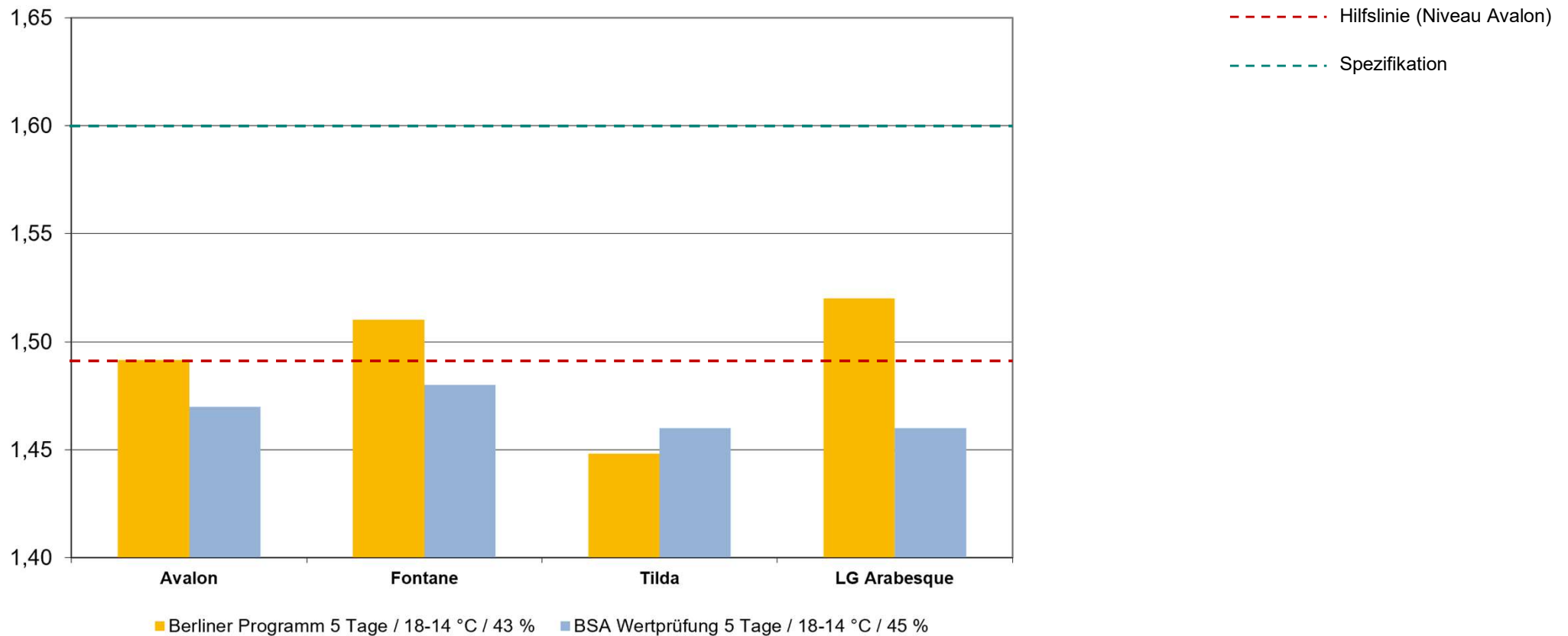


Beta-Amylase (BU) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]

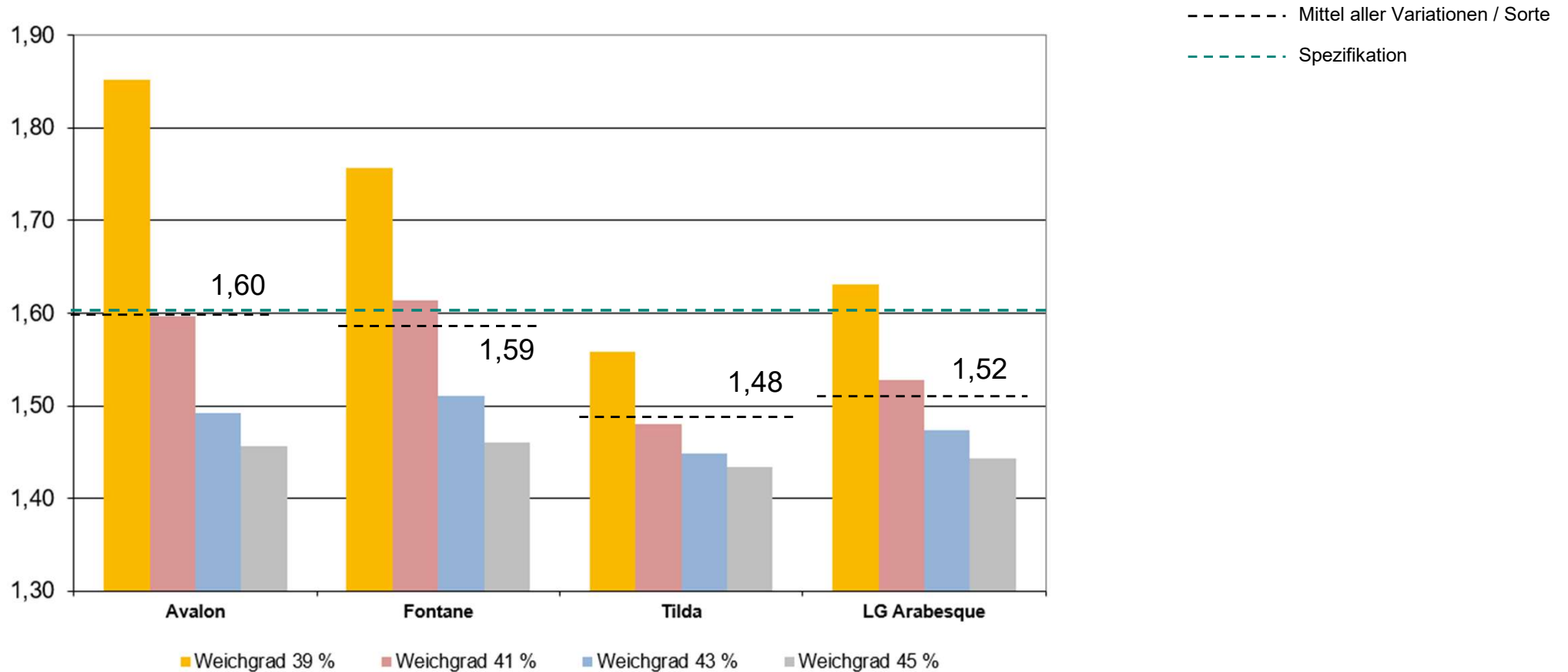


----- Mittel aller Variationen / Sorte

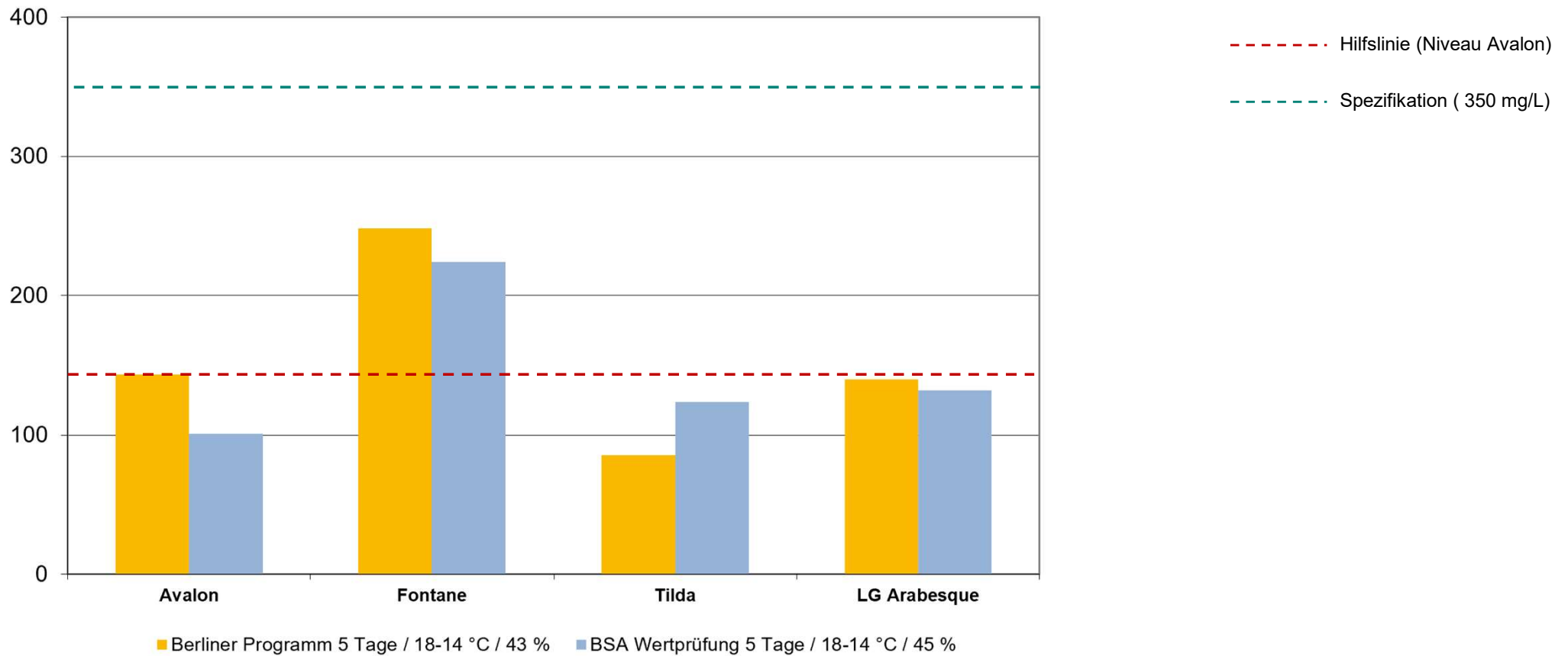
Viskosität (mPa*s) neuer Sorten im Vergleich WP-Standardbedingungen [N = 22] vs. BP 43% [N = 6]



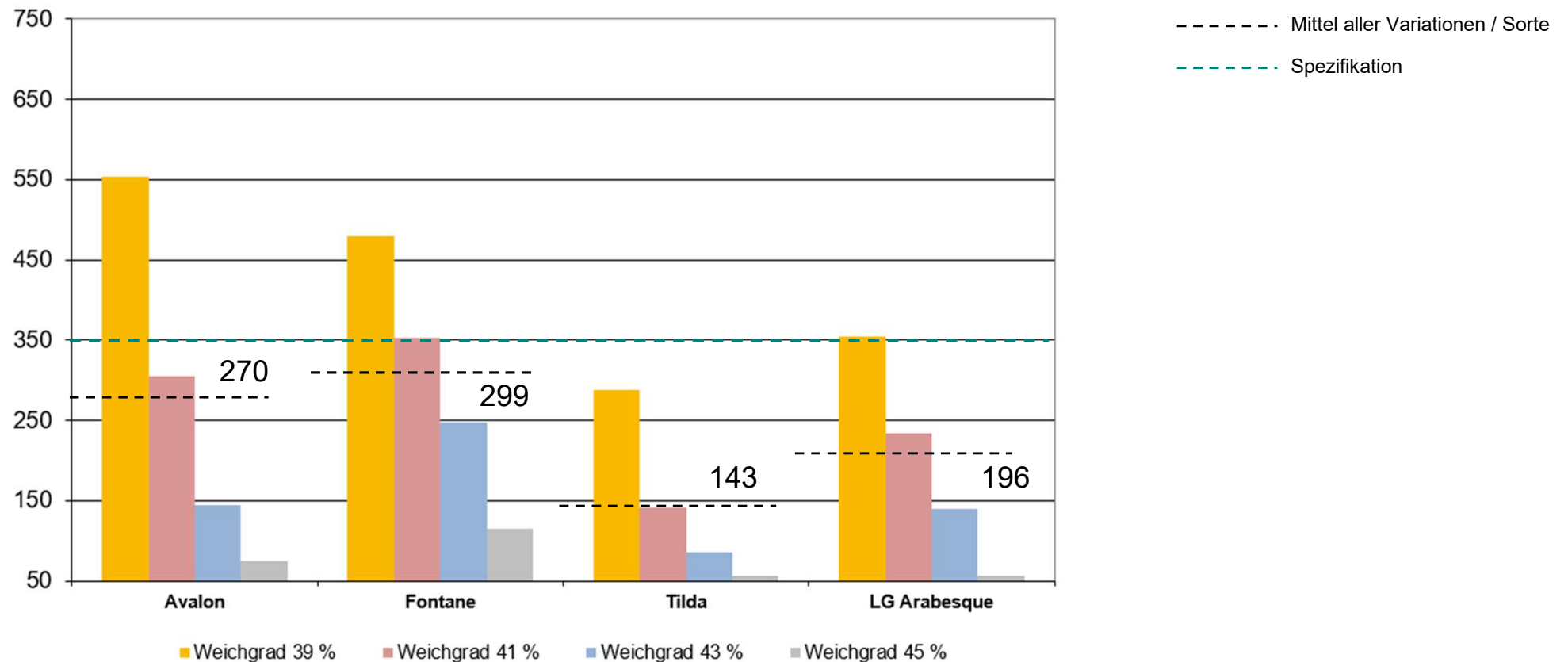
Viskosität (mPa*s) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]



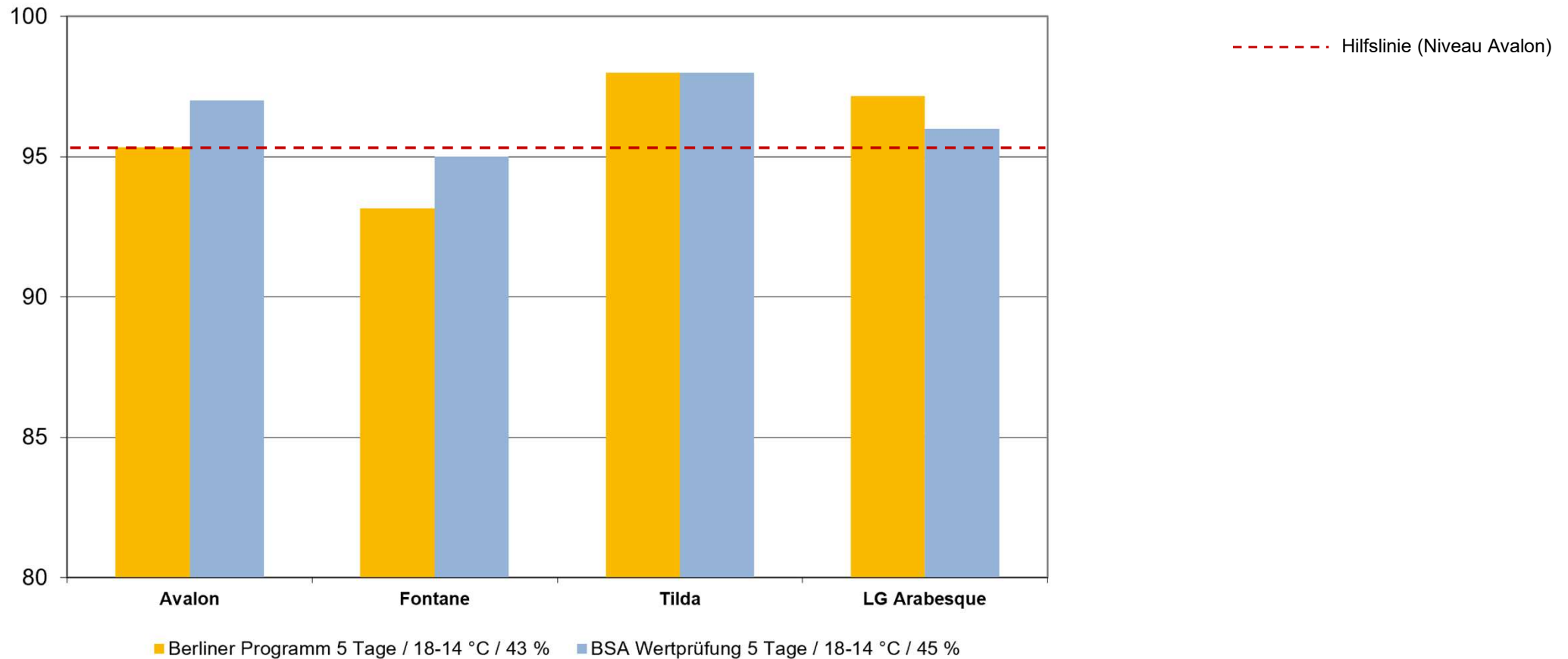
Beta-Glucan (mg/L) neuer Sorten im Vergleich WP-Standardbedingungen [N = 22] vs. BP 43% [N = 6]



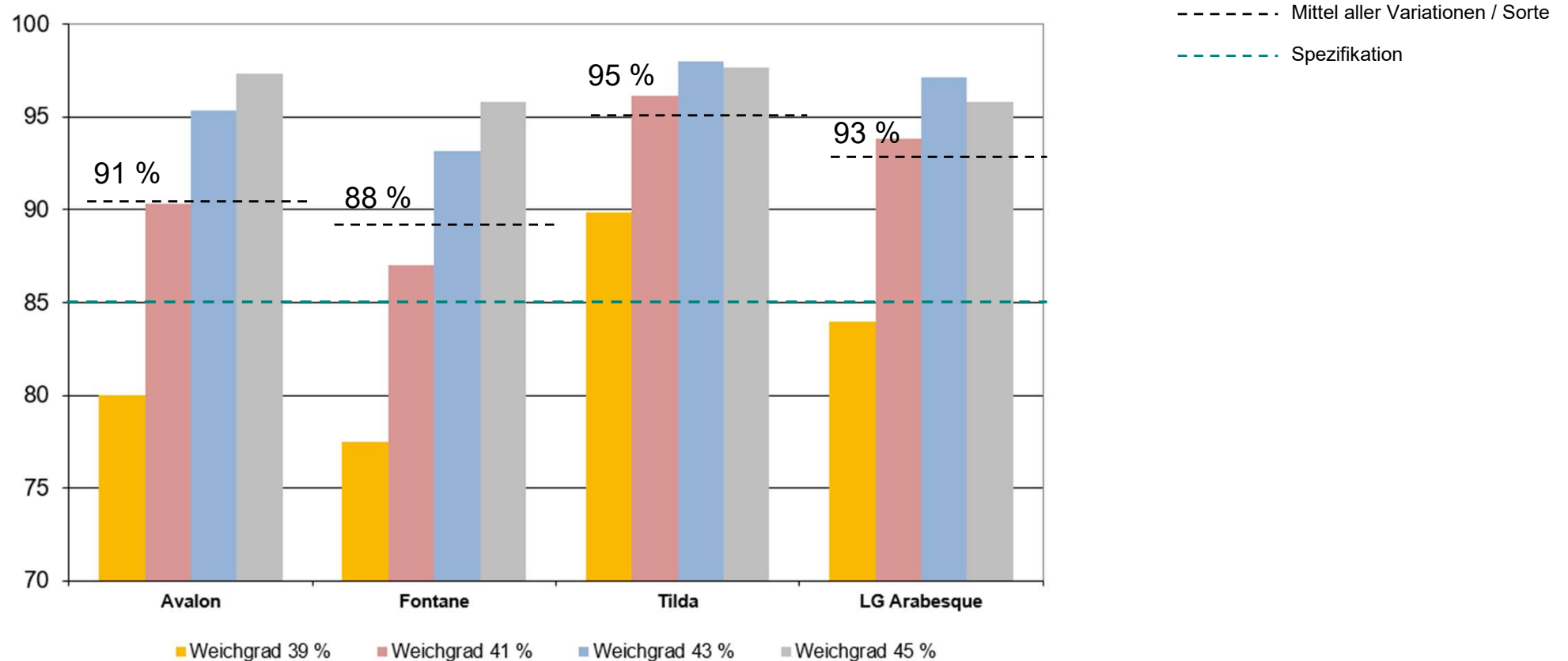
Beta-Glucan (mg/L) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]



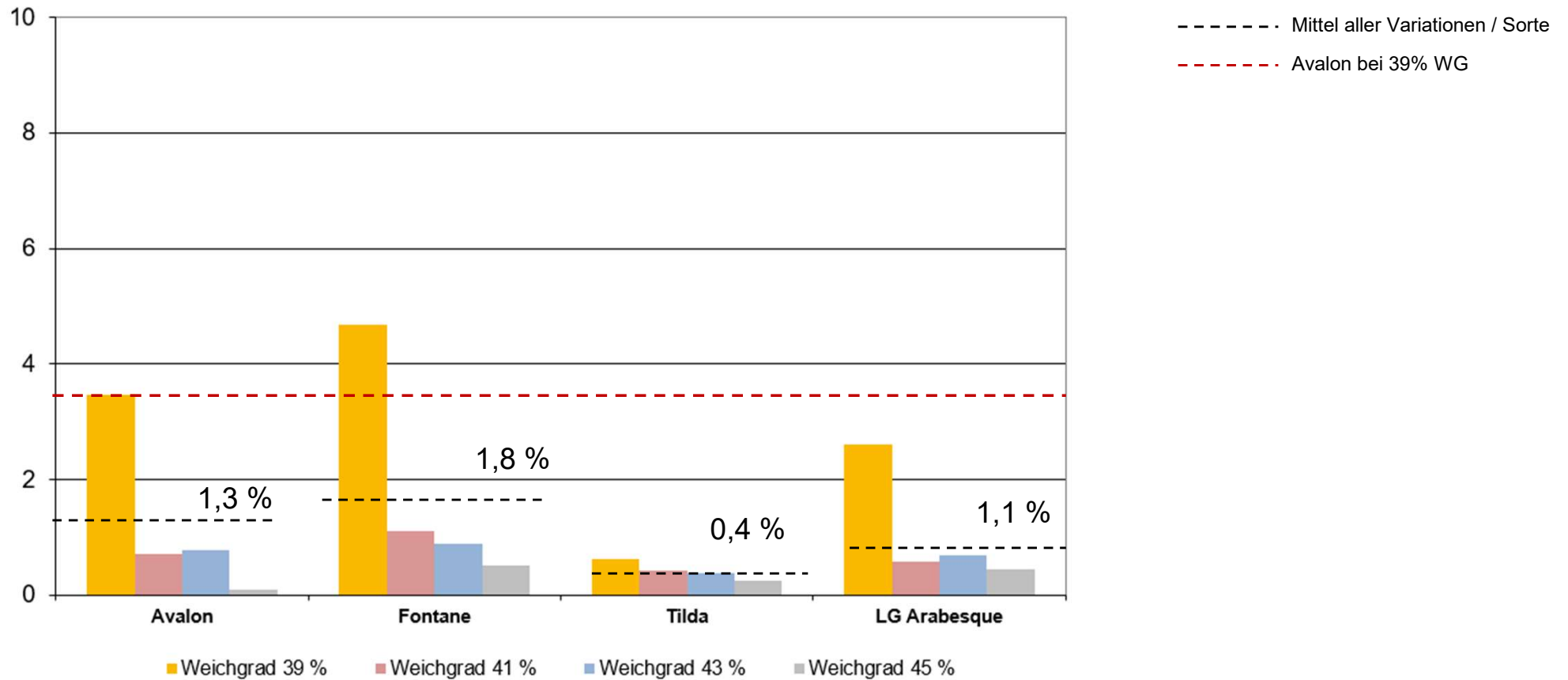
Friabilimeter (%) neuer Sorten im Vergleich WP-Standardbedingungen [N = 22] vs. BP 43% [N = 6]



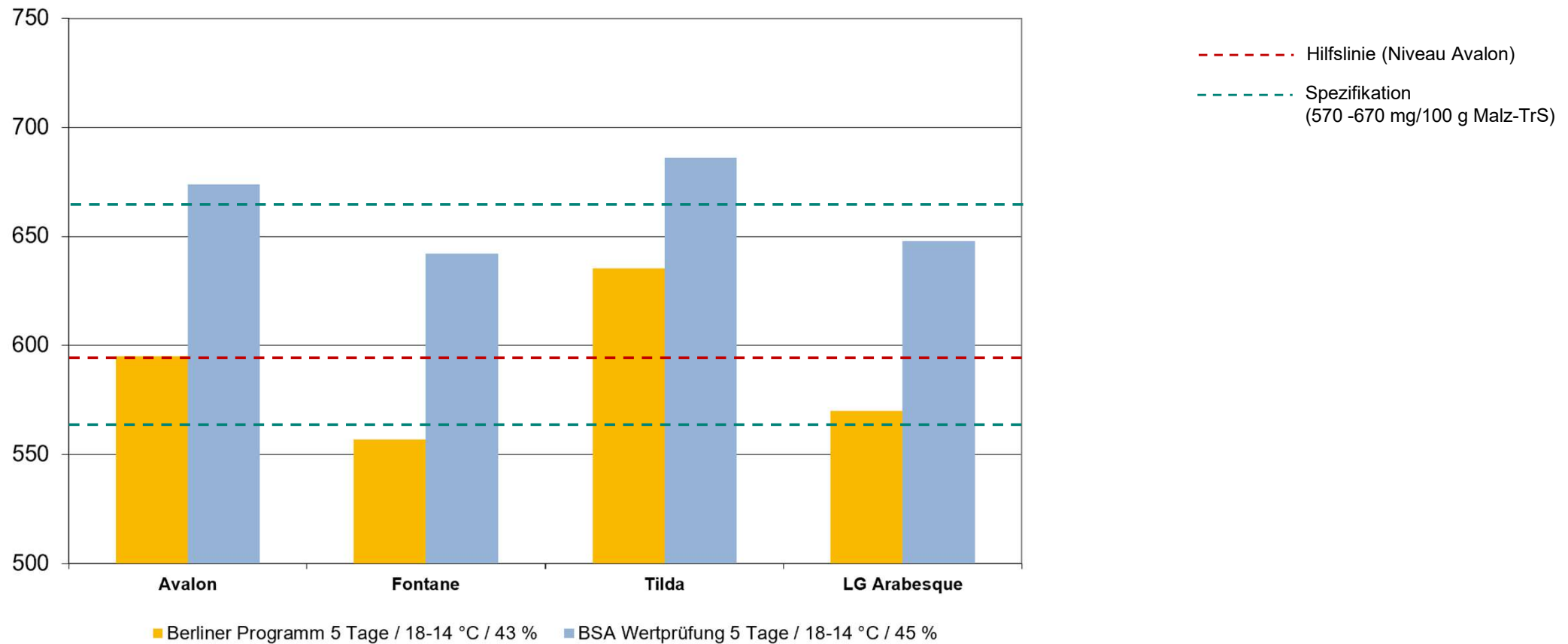
Friabilimeter (%) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]



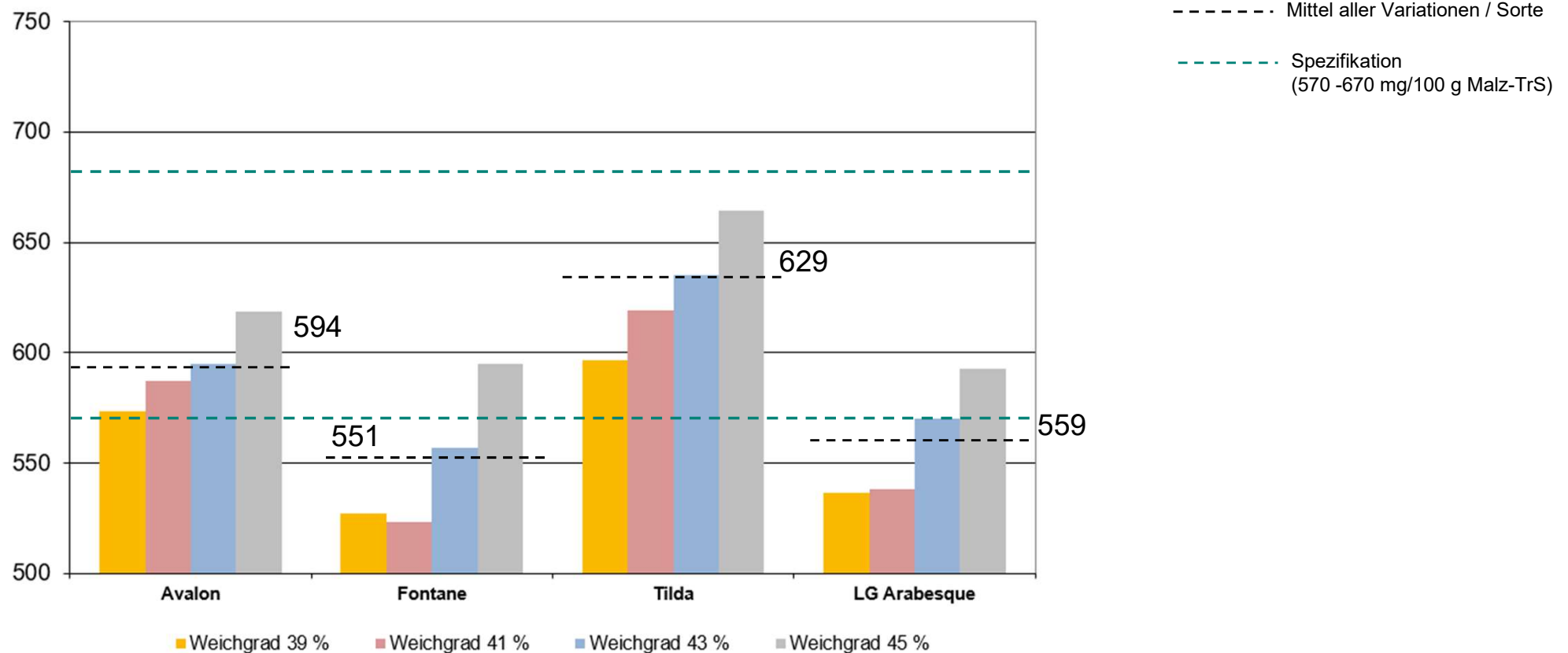
Teilglasigkeit (%) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]



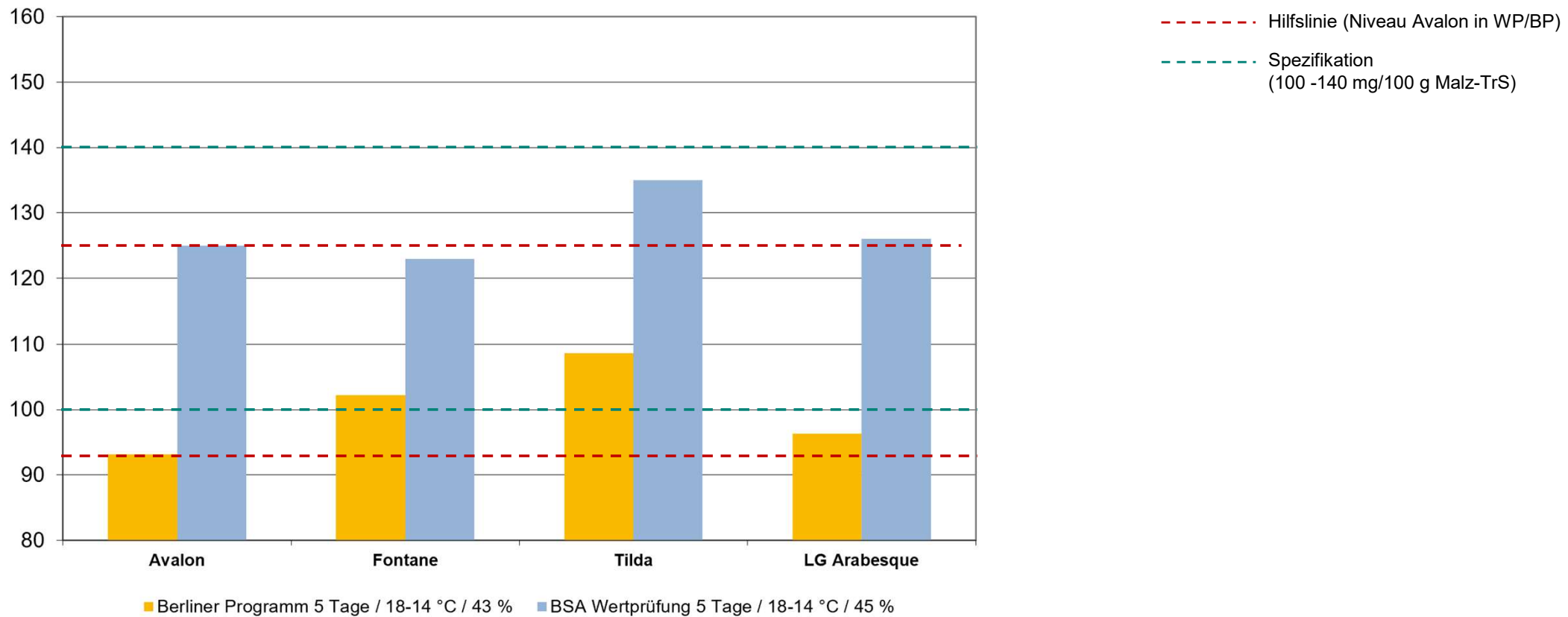
Löslicher Stickstoff (mg/100 g Malz-TrS) neuer Sorten im Vergleich WP-Standardbedingungen [N = 22] vs. BP 43% [N = 6]



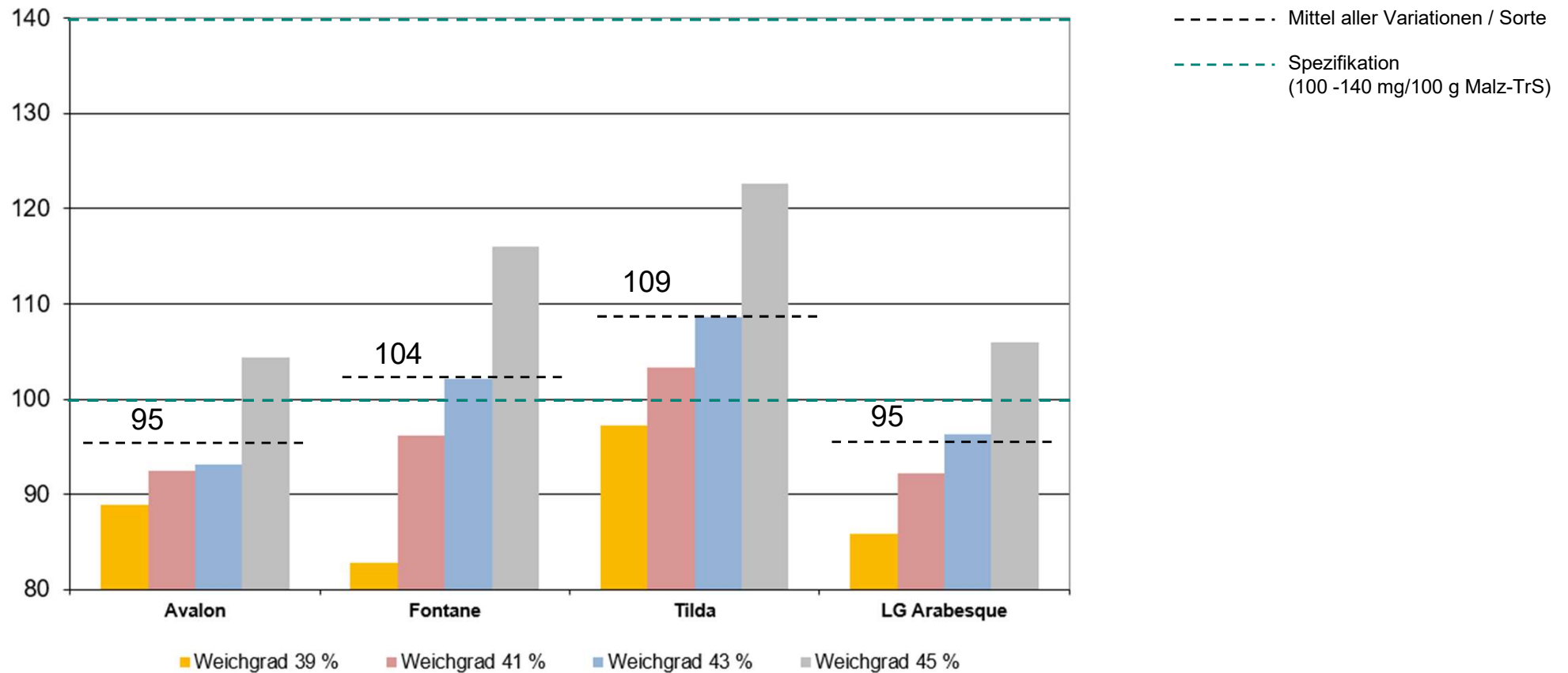
Löslicher Stickstoff (mg/100 g Malz-TrS) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]



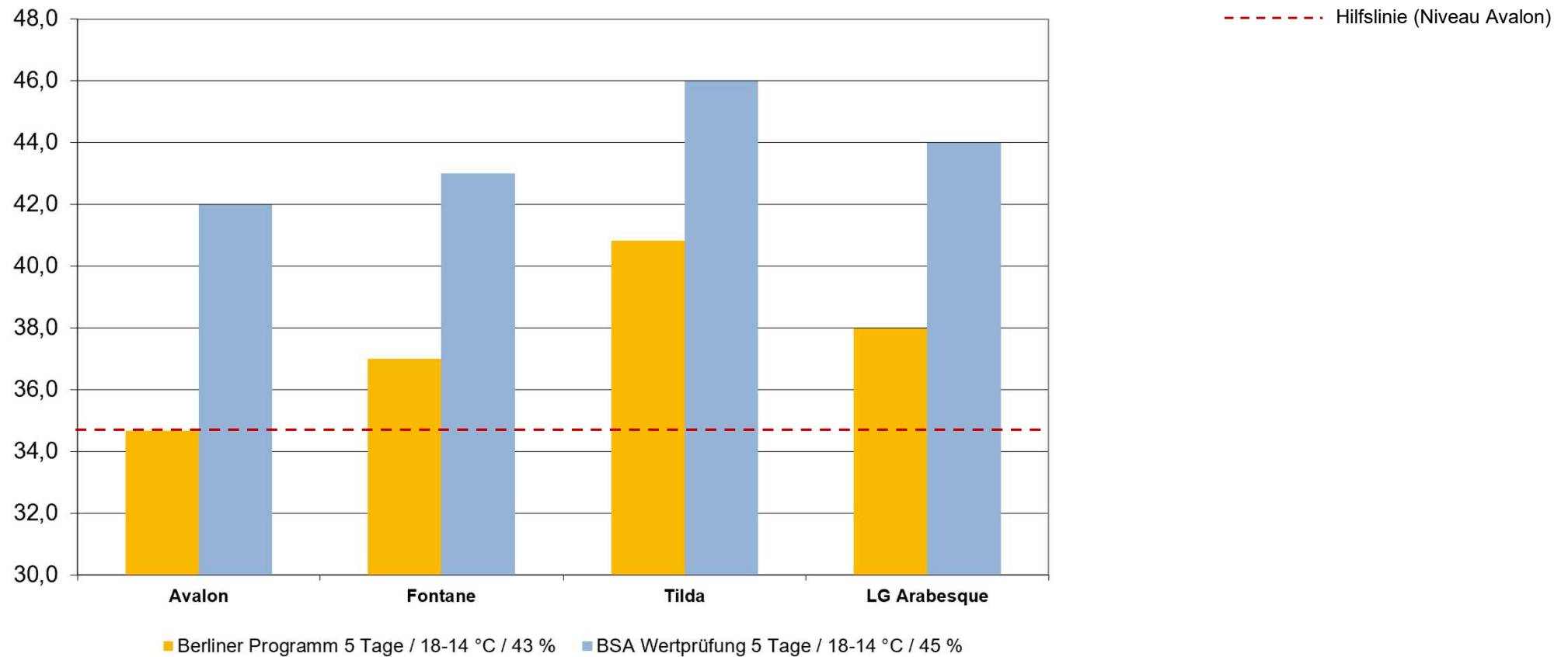
FAN (mg/100 g Malz-TrS) neuer Sorten im Vergleich WP-Standardbedingungen [N = 22] vs. BP 43% [N = 6]



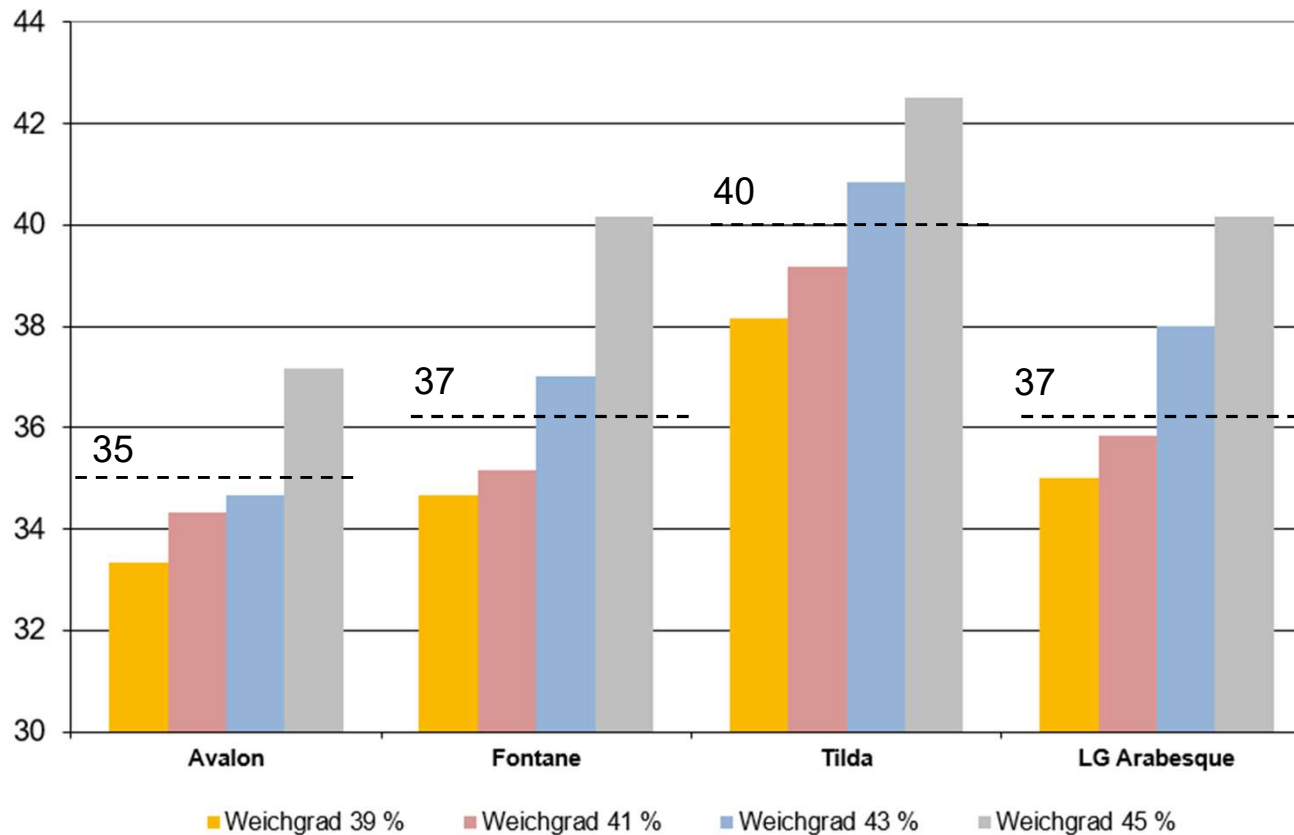
FAN (mg/100 g Malz-TrS) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]



Kolbachzahl (%) neuer Sorten im Vergleich WP-Standardbedingungen [N = 22] vs. BP 43% [N = 6]



Kolbachzahl (%) neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungsbedingungen [N = 6]



----- Mittel aller Variationen / Sorte

Variables Bewertungsschema – Vorbemerkungen



Wie gewohnt:

- + Bewertung der Sorten anhand eines variablen Bewertungsschemas, welches den Median der Ergebnisse der Malzanalytik aller Standorte/Mälzungsvariationen/Sorten im BP zugrunde legt
- + Das variable Bewertungsschema der Wertprüfung berücksichtigt die Ergebnisse aus drei Anbaujahren bei nur einer Mälzungsvariante (Weichgrad 45%)

Vorbemerkungen:

- + Die Anzahl der berücksichtigten Standorte für den Züchteranbau 2025 ist $n = 6$
- + Die Datengrundlage der Ergebnisse der BSA-Wertprüfung ist $n = 22$ (Produkt aus: Standorte*Jahre)

Variables Bewertungsschema – Berliner Programm 2025/26



	1	2	3	4	5
Friabilimeter		> 98	98 - 92	91 - 89	< 89
Beta-Glucan	< 112	112 - 150	151 - 226	227 - 264	> 264
Viskosität	< 1,46	1,46 - 1,47	1,48 - 1,52	1,53 - 1,54	> 1,54
Lösl. N	> 666	666 - 628	627 - 552	551 - 513	< 513
FAN	> 113	113 - 105	104 - 89	88 - 80	<80
ELG	> 41	41 - 40	39 - 35	34 - 33	< 33
Alpha-Amylase	> 54	54 - 50	49 - 39	38 - 34	< 34
Beta-Amylase	> 1200	1200 - 1075	1074 - 824	823 - 699	< 699

Variables Bewertungsschema – BSA-Wertprüfung 2023-25



	1	2	3	4	5
Friabilimeter			100 - 94	93 - 91	< 91
Beta-Glucan	< 52	52 - 90	91 - 166	167 - 205	> 205
Viskosität	> 1,43	1,43 - 1,44	1,45 - 1,49	1,50 - 1,51	> 1,51
Lösl. N	> 738	738 - 700	699 - 624	623 - 585	< 585
FAN	> 141	141 - 134	133 - 118	117 - 109	< 109
ELG	> 48	48 - 47	46 - 42	41 - 40	< 40
Alpha-Amylase	> 65	65 - 61	60 - 50	49 - 45	< 45
Beta-Amylase	> 1065	1065 - 940	939 - 689	688 - 563	< 563

Einzelbewertung der Mälzungsvarianten im BP 2026 auf der Grundlage eines variablen Bewertungsschemas (WP 2023-2025)



		Avalon					Fontane					Tilda					LG Arabesque				
		A	B	C	D	WP	A	B	C	D	WP	A	B	C	D	WP	A	B	C	D	WP
Friabilimeter	> 82	5	4	3	3	3	5	5	3	3	3	4	3	3	3	3	5	3	3	3	3
Beta-Glucan	< 350	5	5	2	1	3	5	5	4	2	5	5	2	1	1	3	5	4	2	1	3
Viskosität	< 1,60	5	5	3	3	3	5	5	3	2	3	5	3	1	1	3	5	4	2	1	3
Zytolyse gesamt		5,0	4,7	2,7	2,3	3,0	5,0	5,0	3,3	2,3	3,7	4,7	2,7	1,7	1,7	3,0	5,0	3,7	2,3	1,7	3,0
Lösl. N	< 670	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	3	3	3
FAN	> 140	3	3	3	3	3	4	3	3	1	3	3	3	2	1	2	4	3	3	1	3
ELG	< 38	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	3
Proteolyse gesamt		3,3	3,3	3,0	3,0	3,0	3,7	3,3	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	1,3	2,7	3,7	3,3	3,0	2,0	3,0
Alpha-Amylase	> 60	3	2	1	1	1	5	4	4	3	3	3	2	1	1	3	5	3	3	3	3
Beta-Amylase	> 750	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Amylolyse gesamt		3,0	2,0	1,5	1,5	1,5	4,0	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	2,5	2,0	2,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Abweichung Z/P/A		2,0	2,7	1,5	1,5	1,5	1,3	1,7	0,5	1,0	0,7	1,7	0,5	0,3	0,7	0,3	1,3	0,7	0,7	1,3	0,0

Berliner Programm: 5 Tage – 18/14°C – A 39 % / B 41 % / C 43 % / D 45 % und BSA Wertprüfung: 5 Tage – 18/14°C – 45 %

Außerhalb Spez.

Zusammenfassende Bewertung neuer Sorten im BP 2026 auf der Grundlage eines variablen Bewertungsschemas

Mittelwerte der Mälzungsvarianten nach Parametern

	Sortenmittel			MW Zytolyse Z			MW Proteolyse P			MW Amylolyse A		Ausgewogenheit (Abweichung Z/P/A)			
	Z	P	A	F	G	V	L	F	E	A	B	A	B	C	D
Avalon	3,7	3,2	2,0	3,8	3,3	4,0	3,0	3,0	3,5	1,8	2,3	2,0	2,7	1,5	1,5
Fontane	3,9	3,0	3,5	4,0	4,0	3,8	3,5	2,8	2,8	4,0	3,0	1,3	1,7	0,5	1,0
Tilda	2,7	2,3	2,4	3,3	2,3	2,5	2,5	2,3	2,3	1,8	3,0	1,7	0,5	0,3	0,7
LG Arabesque	3,2	3,0	3,3	3,5	3,0	3,0	3,5	2,8	2,8	3,5	3,0	1,3	0,7	0,7	1,3

Mittelwerte der Mälzungsvarianten
(nach Merkmal)

Ausgewogenheit der Z/P/A
Merkmale bei Weichgraden von
39% (A) - 45% (D)

Mittelwerte $\leq 2,5$ grün, $\geq 3,5$ rot und Ausgewogenheit (Abweichung Z/P/A $\leq 1,0$ grün)

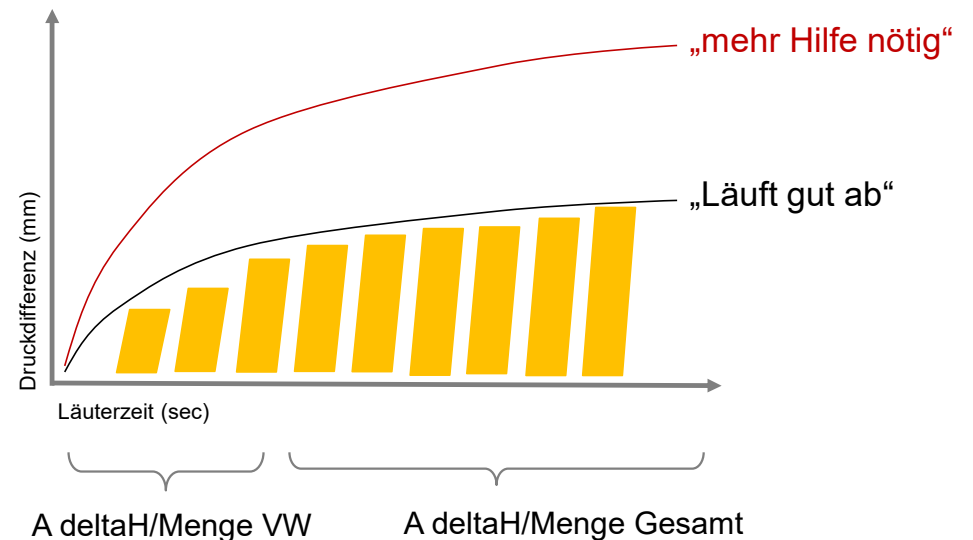
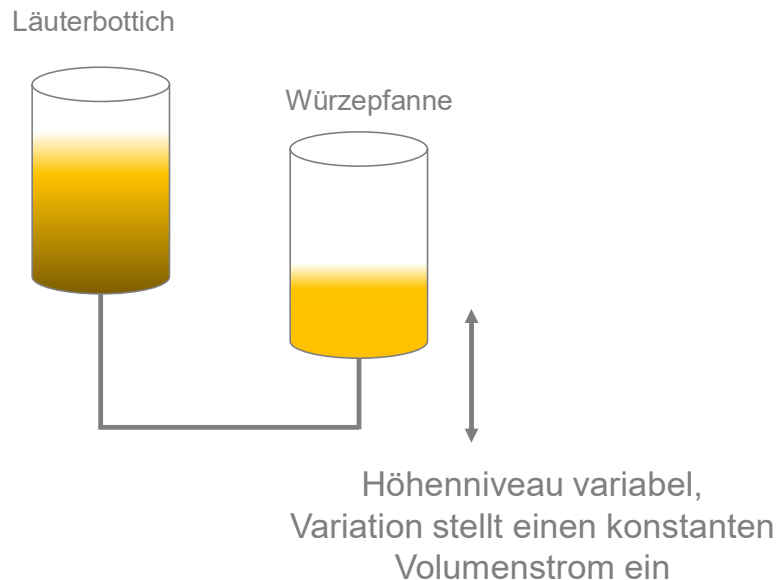
Zusammenfassende Bewertung neuer Sorten im BP 2026 auf der Grundlage eines variablen Bewertungsschemas

	Sortenmittel			MW <u>Z</u> ytolyse			MW <u>P</u> roteolyse			MW <u>A</u> mylolyse		Ausgewogenheit (Abweichung Z/P/A)			
	Z	P	A	F	G	V	L	F	E	A	B	A	B	C	D
Avalon	3,7	3,2	2,0	3,8	3,3	4,0	3,0	3,0	3,5	1,8	2,3	2,0	2,7	1,5	1,5
Fontane	3,9	3,0	3,5	4,0	4,0	3,8	3,5	2,8	2,8	4,0	3,0	1,3	1,7	0,5	1,0
Tilda	2,7	2,3	2,4	3,3	2,3	2,5	2,5	2,3	2,3	1,8	3,0	1,7	0,5	0,3	0,7
LG Arabesque	3,2	3,0	3,3	3,5	3,0	3,0	3,5	2,8	2,8	3,5	3,0	1,3	0,7	0,7	1,3

Mittelwerte $\leq 2,5$ grün, $\geq 3,5$ gelb und Ausgewogenheit (Abweichung Z/P/A $\leq 1,0$ grün)

Ergebnisse der Läuterversuche

- + Auswahl von Malzen (aus Variationsmälzung) mit Hautaugenmerk Viskosität/beta-Glucan-Gehalt
- + Herstellen von Würze und Beobachtung des Läuterverhaltens im 5L Maßstab
- + Kategorisierung der Malze in „Gute Läutereigenschaften, ohne Eingriffe“, „Läutern erforderte Eingriff(e)“ und „unterdurchschnittliche Läutereigenschaften“



Ergebnisse der Läuterversuche – Übersicht



		Avalon			Fontane			Tilda			LG Arabesque		
		Gudow	Arpke	Irlbach	Gudow	Arkpe	Irlbach	Gudow	Arpke	Irlbach	Gudow	Arpke	Irlbach
Dauer Ablauf VW	[min]	15	16	18	17	17	18	18	18	17	17	17	19
A deltaH/Menge VW	mm*sec/ml	14	12	33	18	110	39	56	41	66	52	32	66
MW Trübung VW	EBC	38	27	34	34	46	62	37	43	77	51	45	53
Läuterdauer Gesamt	[min]	64	64	63	68	72	72	50	71	76	61	69	61
A deltaH/Menge Gesamt	mm*sec/ml	31	29	138	70	140	198	184	147	276	244	154	273
MW Trübung nach 20Minuten	EBC	3	1	39	2	4	24	19	18	42	27	19	44
Eingriffe								NG1 + NG2		NG1 + NG2	NG1 + NG2	NG 2	NG1 + NG2

Ergebnisse der Läuterversuche – Zusammenfassung

		Avalon			Fontane			Tilda			LG Arabesque		
		Gudow	Arpke	Irlbach	Gudow	Arkpe	Irlbach	Gudow	Arpke	Irlbach	Gudow	Arpke	Irlbach
Eingriffe		Gute Läutereigen schaften, ohne Eingriffe	Gute Läutereigen schaften, ohne Eingriffe	Gute Läutereigen schaften, ohne Eingriffe	Gute Läutereigen schaften, ohne Eingriffe	Gute Läutereigen schaften, ohne Eingriffe	Gute Läutereigen schaften, ohne Eingriffe	Läutern erforderte Eingriff(e)	Gute Läutereigen schaften, ohne Eingriffe	Läutern erforderte Eingriff(e)	Läutern erforderte Eingriff(e)	Läutern erforderte Eingriff(e)	Läutern erforderte Eingriff(e)

- „Gute Läutereigenschaften, ohne Eingriffe“:
- „Läutern erforderte Eingriff(e)“:
- „unterdurchschnittliche Läutereigenschaften“:

Durch Höhenregulierung der Gefäße, wird eine klare Würze ohne Eingriffe (Aufhacken) gewonnen

Während der Nachgüsse sind Eingriffe nötig, diese führen nicht zu einer wesentlichen Verlängerung der Läuterzeit, erhöhter Trübung etc.

Bereits der Ablauf der Vorderwürze gestaltet sich schwierig (hohes ΔH /Menge VW), Eingriffe führen ggf. zu längeren Läuterzeiten und Trübungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



www.vlb-berlin.org



Dr.-Ing. Nils Rettberg

Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e.V.

Forschungsinstitut für Rohstoffe und Getränkeanalytik (FIRGA)

Seestrasse 13, 13353 Berlin

Tel. +49 (0)30 450 80-106

n.rettberg@vlb-berlin.org





Technische Universität München

TUM School of Life Sciences Weihenstephan

Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Becker



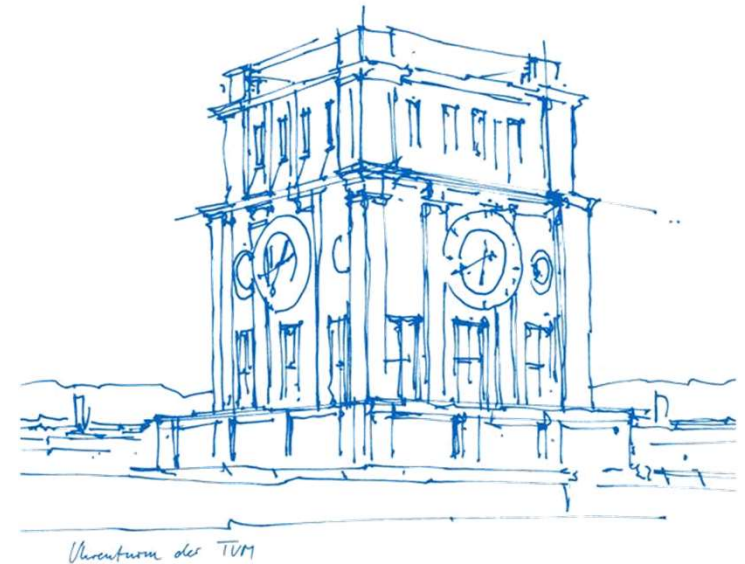
BRAUGERSTEN-GEMEINSCHAFT e. V.

Mälzungsversuche und Pilotsude im halbtechnischen Maßstab

Sitzung des Sortengremiums „Berliner Programm“

Schneiderbanger, J.
Neugrodda, C.
Becker, T.

Freising, 03.02.2026



Gerstenuntersuchungen des Züchteranbaus

Analyse	Einheit	Avalon	Fontane	LG Arabesque	Tilda
Wassergehalt Gerste	%	12,6	12,6	12,5	12,6
Rohprotein Gerste	%, wfr.	11,2	9,9	10,1	10,0
Keimenergie 3. Tag	%	95	96	96	93
Keimenergie 5. Tag	%	98	98	99	96
Wasserempfindlichkeit	%	1,7	0	0	5,3
1. Sorte Gerste	%	99,1	99,1	99,6	99,1
Abputz Gerste	%	0,0	0,1	0,0	0,1
Wärmebehandlung	Wochen	0	0	0	0

Mittelwert aus drei Versuchsstandorten des Züchteranbaus 2025: Arpke, Irlbach, Gudow

Halbtechnische Sude – Malzanalyse (Isotherme 65 °C-Maische)

Sorte	WG	Extrakt	Protein	Lösl. N	ELG	FAN	Viskosität (8,6 GG-%)	Mürbigkeit	β-Glucan	α-Amylase	β-Amylase	VKT
		% TrS	% TrS	mg/100 g TrS.	%	mg/100 g TrS.	mPa*s	%	mg/l	DU, wfr.	BU, wfr.	°C
		> 81,0	8,5 – 11,5	570 - 670		100 - 140	< 1,600	> 82	< 350	> 60	> 750	65
Avalon Arpke	41	81,7	11,0	649	36,9	123	1,510	94	194	75	946	65,1
Fontane	45	83,0	9,5	660	43,6	141	1,480	95	188	68	764	64,2
LG Arabesque	46	83,6	9,6	643	41,7	126	1,428	97	71	72	741	64,5
Tilda	43	84,0	9,6	654	42,5	126	1,432	99	76	81	693	65,0
Avalon Irlbach	42	84,2	10,1	667	41,4	136	1,497	96	217	100	897	66,7
Fontane	45	84,0	9,6	650	42,2	150	1,498	95	288	60	839	66,4
LG Arabesque	44	83,7	7,8	494	39,5	106	1,548	97	97	48	555	66,9
Tilda	41	84,3	9,3	651	43,8	163	1,473	98	207	75	666	66,4
Avalon Gudow	41	81,4	11,1	644	36,2	117	1,577	91	266	87	1057	65,5
Fontane	45	83,1	10,0	644	40,3	140	1,491	95	184	70	915	65,3
LG Arabesque	45	83,3	10,2	655	40,3	141	1,411	97	32	66	897	65,4
Tilda	42	82,7	10,4	655	39,5	127	1,454	97	68	81	857	65,3

Halbtechnische Sude – Würzeanalyse

Sorte	WG	Würzeanalyse							
		Extrakt	EVG _s	Löslicher N (12 GG-%)	FAN (12 GG-%)	pH-Wert	ß-Glucan	BE	Viskosität (12 GG-%)
		°P	%	mg/100 ml	mg/100 ml		mg/l	BE	mPa*s
Avalon Arpke	41	11,4	84,1	99	19	5,77	121	37	1,751
Fontane	45	11,6	86,0	101	21	5,60	151	41	1,713
LG Arabesque	46	11,6	86,6	98	21	5,67	48	39	1,649
Tilda	43	11,5	85,5	96	20	5,69	58	39	1,654
Avalon Irlbach	42	11,6	84,6	106	17	5,67	176	42	1,750
Fontane	45	11,7	84,8	103	20	5,62	218	44	1,725
LG Arabesque	44	11,6	80,6	73	15	5,71	195	43	1,788
Tilda	41	11,6	83,3	94	19	5,74	193	42	1,711
Avalon Gudow	41	11,5	83,2	102	19	5,75	206	41	1,818
Fontane	45	11,6	85,7	102	18	5,72	182	42	1,749
LG Arabesque	45	11,6	85,9	104	20	5,76	22	44	1,635
Tilda	42	11,6	81,9	102	20	5,70	67	39	1,665

Halbtechnische Sude – Bieranalyse

	Bieranalyse						
Sorte	Stammwürze	Alkohol	Vergärungsgrad, scheinbar	Farbe photometrisch	pH-Wert	Viskosität	Bittereinheiten
	GG-%	Vol-%	%	EBC		mPa*s	BE
Avalon Arpke	11,6	5,1	84,1	4,9	4,50	1,583	21
Fontane	11,6	5,2	85,5	5,3	4,59	1,549	21
LG Arabesque	11,7	5,3	86,0	5,6	4,51	1,429	21
Tilda	11,1	4,9	84,8	5,0	4,56	1,505	21
Avalon Irlbach	11,3	5,0	84,0	4,7	4,55	1,575	21
Fontane	11,8	5,2	83,8	5,4	4,56	1,563	21
LG Arabesque	11,6	4,9	81,0	4,7	4,43	1,628	22
Tilda	11,8	5,2	82,8	5,5	4,50	1,538	22
Avalon Gudow	11,5	5,0	83,4	4,5	4,49	1,663	20
Fontane	11,8	5,3	85,0	4,7	4,53	1,584	21
LG Arabesque	11,4	5,1	85,8	5,3	4,56	1,496	22
Tilda	11,6	5,2	84,5	5,4	4,49	1,513	20

Halbtechnische Sude – Läuterdaten (Würze) und Filtrationsdaten (Bierfiltration)

Die Kleinsudanlage (8 l-Maßstab)

- 4-Geräte-Sudwerk
- Gravimetrische Messung als Grundlage der Bilanzierung

Der Läuterprozess

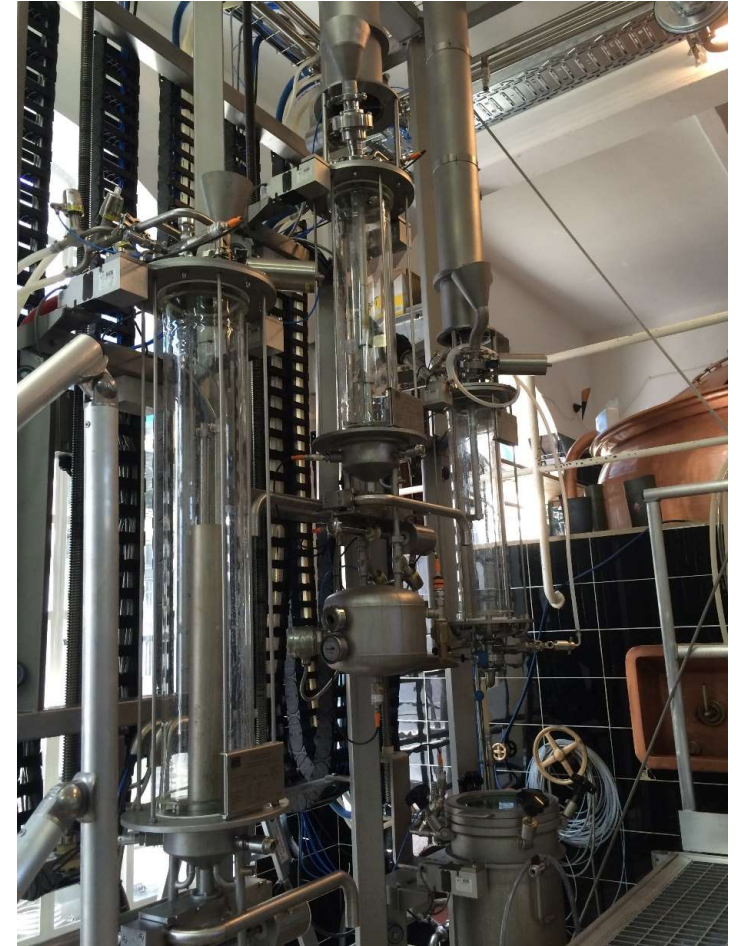
- Gravimetrische Messung
- Angestrebter Massenstrom 10 kg/h - gesteuert über Regelventil (Läuterklappe)
- Tiefschnitt bei Massenstrom < 3,5 kg/h; Trübwürzepumpen

Genereller Ablauf

- Läuterruhe (5 min)
- Vorschießen und Trübwürzepumpen (TWP) bis Trübung unter < 35 EBC
- Vorderwürzelauf bis 3,3 l
- 1. Nachguss mit 2,2 l
- 2. Nachguss mit 2,2 nach 6 l
- Ende bei 9 l

Parameter des Läuterverhaltens

- | | |
|---------------------------------------|--|
| • Hackwerksarbeit | ☐ Tiefschnitt |
| • Läuterdauer | ☐ Läuterdauer |
| • Regelventilstellung | ☐ Durchschnittliche Stellung Regelventil |
| • Schnelles Ende des Trübwürzepumpens | ☐ Trübung TWP/Zeit |
| • Trübung der Vorderwürze | ☐ Durchschnittliche Trübung Vorderwürze |
| • Gesamttrübung des Läuterprozesses | ☐ Durchschnittliche Trübung Läuterprozess |



Halbtechnische Sude – Läuterdaten (Würze) und Filtrationsdaten (Bierfiltration)

Sorte	Läuterverhalten						Bierfiltration
	Hackwerkarbeit	Regelventilstellung	Läuterdauer	TWP/Zeit	Trübung VW	Gesamttrübung Prozess	Massenstrom
	 Tiefschnitt in VW  Tiefschnitt in NG Kein Tiefschnitt	Nur VW, NG 1, NG 2 ohne Tiefschnitte und Trubwürzepumpen	Start Vorschießen bis Pfanne Voll (9,0 l) mit Tiefschnitten	Trübung pro Sekunde während Trubwürzepumpen	Trübung Vorderwürze <u>ohne</u> Tiefschnitte	Trübung über den gesamten Prozess ohne Tiefschnitte	Druckdifferenz $\Delta p = 0,5$ bar
		[%]	[hh:mm:ss]	EBC/s	[EBC]	[EBC]	[kg/h]
		 < 53,17 < 	 < 1:15:59 < 	 < 0,137 < 	 < 7,98 < 	 < 12,15 < 	 < 45,47 < 
Arpke							
Avalon		52,10	01:12:58	0,202	3,92	10,60	74,33
Fontane		49,87	01:12:56	0,152	6,93	12,31	53,69
LG Arabesque		47,87	01:11:09	0,139	16,78	16,52	20,71
Tilda		48,97	01:09:37	0,201	11,11	15,42	20,53

Halbtechnische Sude – Läuterdaten (Würze) und Filtrationsdaten (Bierfiltration)

Sorte	Läuterverhalten						Bierfiltration
	Hackwerkarbeit	Regelventilstellung	Läuterdauer	TWP/Zeit	Trübung VW	Gesamttrübung Prozess	Massenstrom
	 Tiefschnitt in VW  Tiefschnitt in NG Kein Tiefschnitt	Nur VW, NG 1, NG 2 ohne Tiefschnitte und Trubwürzepumpen	Start Vorschießen bis Pfanne Voll (9,0 l) mit Tiefschnitten	Trübung pro Sekunde während Trubwürzepumpen	Trübung Vorderwürze <u>ohne</u> Tiefschnitte	Trübung über den gesamten Prozess ohne Tiefschnitte	Druckdifferenz $\Delta p = 0,5$ bar
		[%]	[hh:mm:ss]	EBC/s	[EBC]	[EBC]	[kg/h]
		 < 53,17 < 	 < 1:15:59 < 	 < 0,137 < 	 < 7,98 < 	 < 12,15 < 	 < 45,47 < 
Irlbach							
Avalon		58,21	01:14:50	0,126	4,31	11,03	57,04
Fontane		55,29	01:15:32	0,105	9,83	13,57	56,19
LG Arabesque		50,94	01:12:08	0,132	5,90	10,22	67,94
Tilda		69,09	01:28:10	0,095	9,05	12,38	32,62

Halbtechnische Sude – Läuterdaten (Würze) und Filtrationsdaten (Bierfiltration)

Sorte	Läuterverhalten						Bierfiltration
	Hackwerkarbeit	Regelventilstellung	Läuterdauer	TWP/Zeit	Trübung VW	Gesamttrübung Prozess	Massenstrom
	 Tiefschnitt in VW  Tiefschnitt in NG Kein Tiefschnitt	Nur VW, NG 1, NG 2 ohne Tiefschnitte und Trubwürzepumpen	Start Vorschießen bis Pfanne Voll (9,0 l) mit Tiefschnitten	Trübung pro Sekunde während Trubwürzepumpen	Trübung Vorderwürze <u>ohne</u> Tiefschnitte	Trübung über den gesamten Prozess ohne Tiefschnitte	Druckdifferenz $\Delta p = 0,5$ bar
		[%]	[hh:mm:ss]	EBC/s	[EBC]	[EBC]	[kg/h]
		 < 53,17 < 	 < 1:15:59 < 	 < 0,137 < 	 < 7,98 < 	 < 12,15 < 	 < 45,47 < 
Gudow							
Avalon		60,16	01:24:40	0,147	4,08	9,94	37,58
Fontane		40,60	01:15:09	0,135	4,87	10,89	12,62
LG Arabesque		62,46	01:18:17	0,168	8,76	9,31	50,58
Tilda		44,57	01:11:38	0,129	13,16	14,67	66,44

Halbtechnische Sude – Läuterdaten (Würze) und Filtrationsdaten (Bierfiltration)

		Avalon			Fontane			LG Arabesque			Tilda		
		Arpke	Irlbach	Gudow	Arpke	Irlbach	Gudow	Arpke	Irlbach	Gudow	Arpke	Irlbach	Gudow
Läutern	Tiefschnitt i.d. Vorderwürze					x		x	x	x	x	x	x
	Sonstige Bewertung	Gute Läutereigenschaften	Gute Läutereigenschaften	Längere Läuterdauer trotz Regelventileinsatz	Gute Läutereigenschaften	Erhöhte Trübungswerte	Gute Läutereigenschaften	Erhöhte Trübungswerte	Gute Läutereigenschaften	Mittlere Läuterdauer, erhöhter Regelventileinsatz	Erhöhte Trübungswerte	Längere Läuterdauer trotz Regelventileinsatz, erhöhte Trübungswerte	Erhöhte Trübungswerte
Bierfiltration	Massenstrom			Unterdurchschnittlich			Unterdurchschnittlich	Unterdurchschnittlich			Unterdurchschnittlich	Unterdurchschnittlich	

Halbtechnische Sude – Verkostung nach DLG

	Prüfkriterien nach DLG (n=10)					
Sorte	Geruch	Trunk	Vollmundigkeit	Rezenz	Bittere	Gesamtergebnis
Avalon Arpke	4.8	4.8	4.8	5.0	5.0	4.88
Fontane	4.5	4.2	5.0	5.0	5.0	4.68
LG Arabesque	5.0	5.0	4.8	5.0	5.0	4.98
Tilda	4.4	4.6	4.8	5.0	5.0	4.73
Avalon Irlbach	4.6	4.5	4.8	5.0	4.8	4.70
Fontane	4.6	4.0	4.8	4.6	4.8	4.53
LG Arabesque	4.4	4.2	4.8	5.0	5.0	4.63
Tilda	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.00
Avalon Gudow	5.0	4.8	4.8	5.0	5.0	4.93
Fontane	4.2	4.0	5.0	5.0	5.0	4.55
LG Arabesque	4.4	4.0	4.6	4.8	5.0	4.53
Tilda	5.0	4.8	5.0	4.8	5.0	4.93

Doppelte Gewichtung von Geruch, Trunk und Bittere

Wissenschaftsförderung
der Deutschen Brauwirtschaft e.V.



Berliner Programm

Agronomische Eigenschaften Wertprüfung



Bundessortenamt





Neuzulassungen

Sommerbraugerste

Ergebnisse der Wertprüfung
2023 – 2025

2. Agronomische Eigenschaften

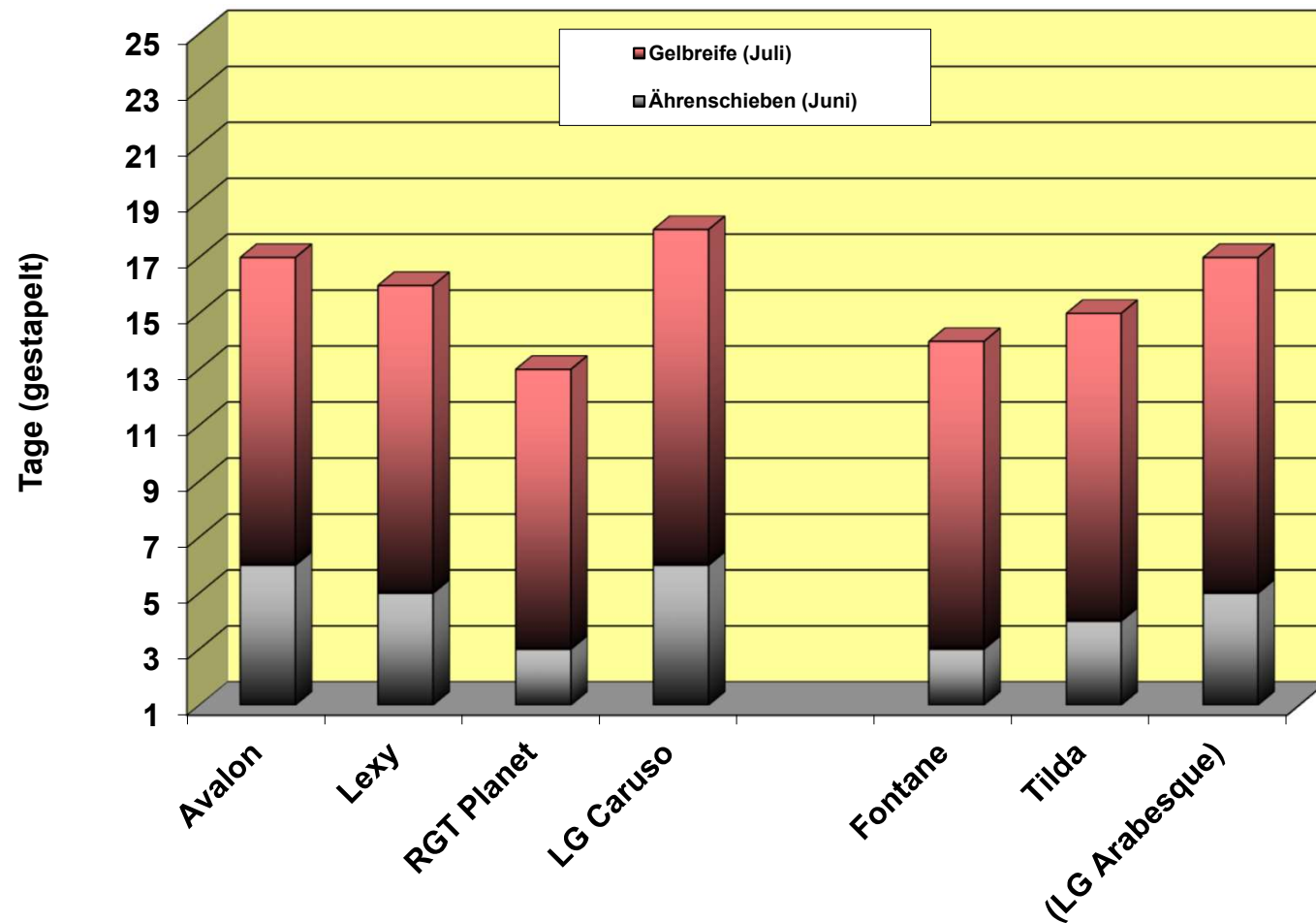


Sortenübersicht

	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Neigung zu Halmknicken	Neigung zu Ährenknicken	Anfälligkeit für					Kornertrag relativ Stufe 1	Kornertrag relativ Stufe 2	Vollgersteanteil	Hektolitergewicht	Malzextraktgehalt	Alpha-Amylase-Aktivität	Beta-Amylase-Aktivität	Eiweißlösungsgrad	FAN	Friabilimeterwert	Viskosität	Beta-Glucan-Gehalt
Vergleichssorten																							
Avalon	5	5	4	4	4	5	6	7	6	5	3	2	2	7	5	6	7	7	6	6	7	2	3
Lexy	5	5	4	4	4	4	2	4	4	5	5	6	6	7	5	7	6	6	8	6	8	2	3
RGT Planet	4	5	4	5	5	4	2	5	4	5	5	6	6	7	5	7	6	6	6	5	6	4	5
LG Caruso	5	6	4	4	4	3	2	4	4	5	3	7	7	8	5	7	5	5	9	7	7	2	3
Neuzulassungen																							
Fontane	4	5	4	4	4	4	2	4	5	4	3	8	7	7	5	8	4	5	7	6	7	3	5
Tilda	4	5	4	5	4	5	2	4	4	4	5	6	7	7	5	8	5	5	8	7	8	2	3
(LG Arabesque)	5	6	3	4	4	3	2	4	4	5	3	7	7	7	5	8	4	6	7	6	7	2	3

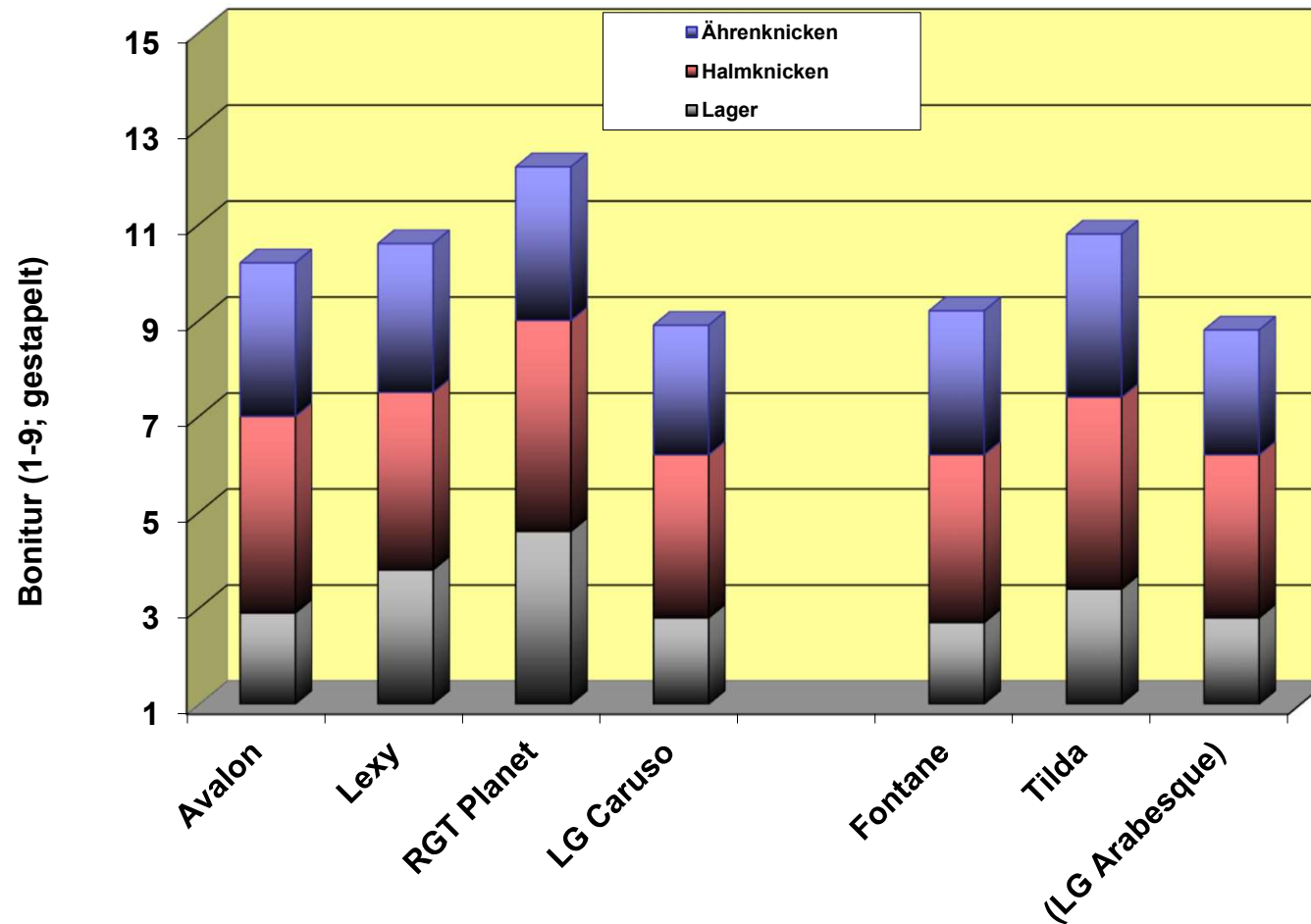


1.1 Reifeeigenschaften



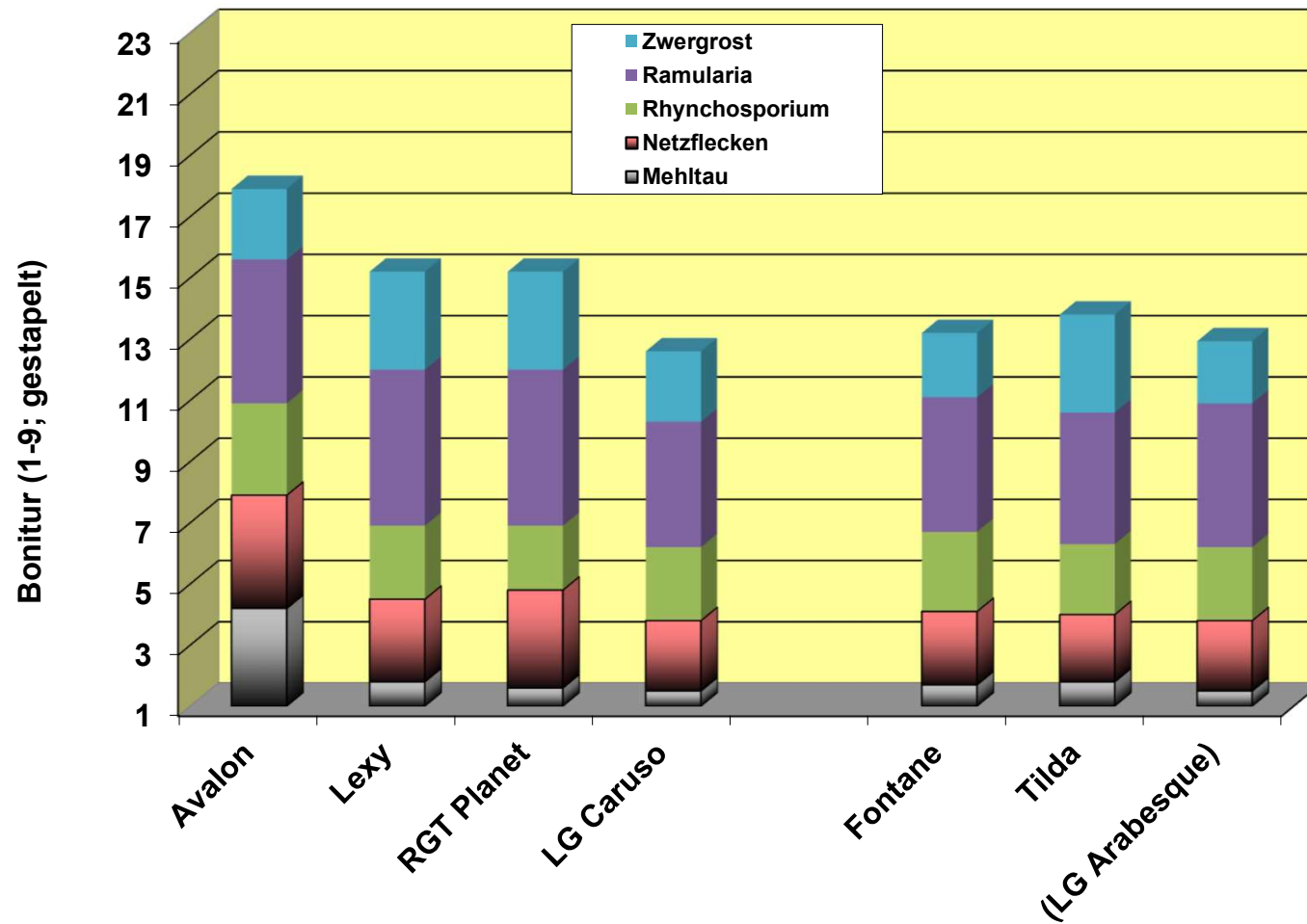


1.2 Halmeigenschaften



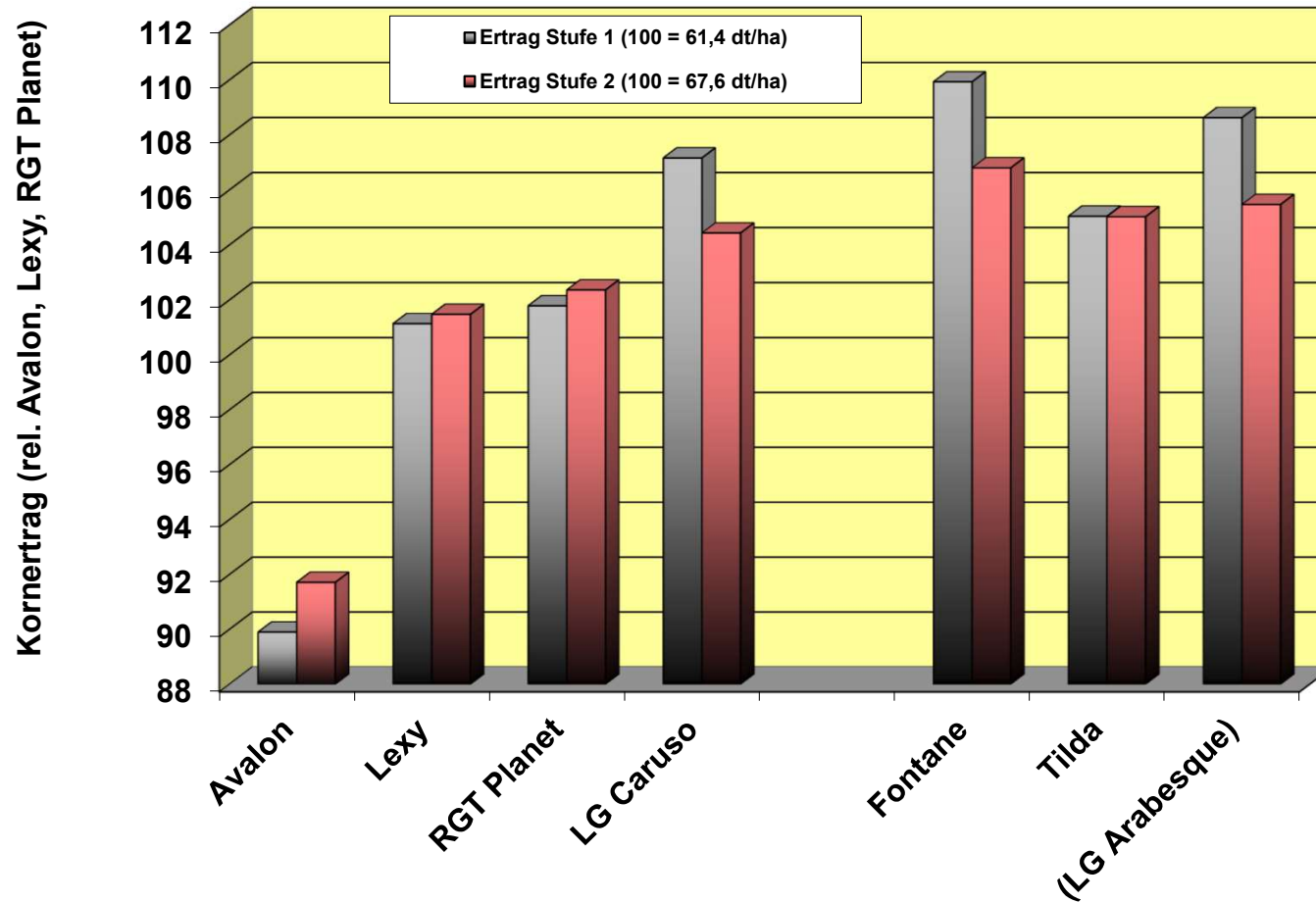


1.3 Krankheitsanfälligkeit



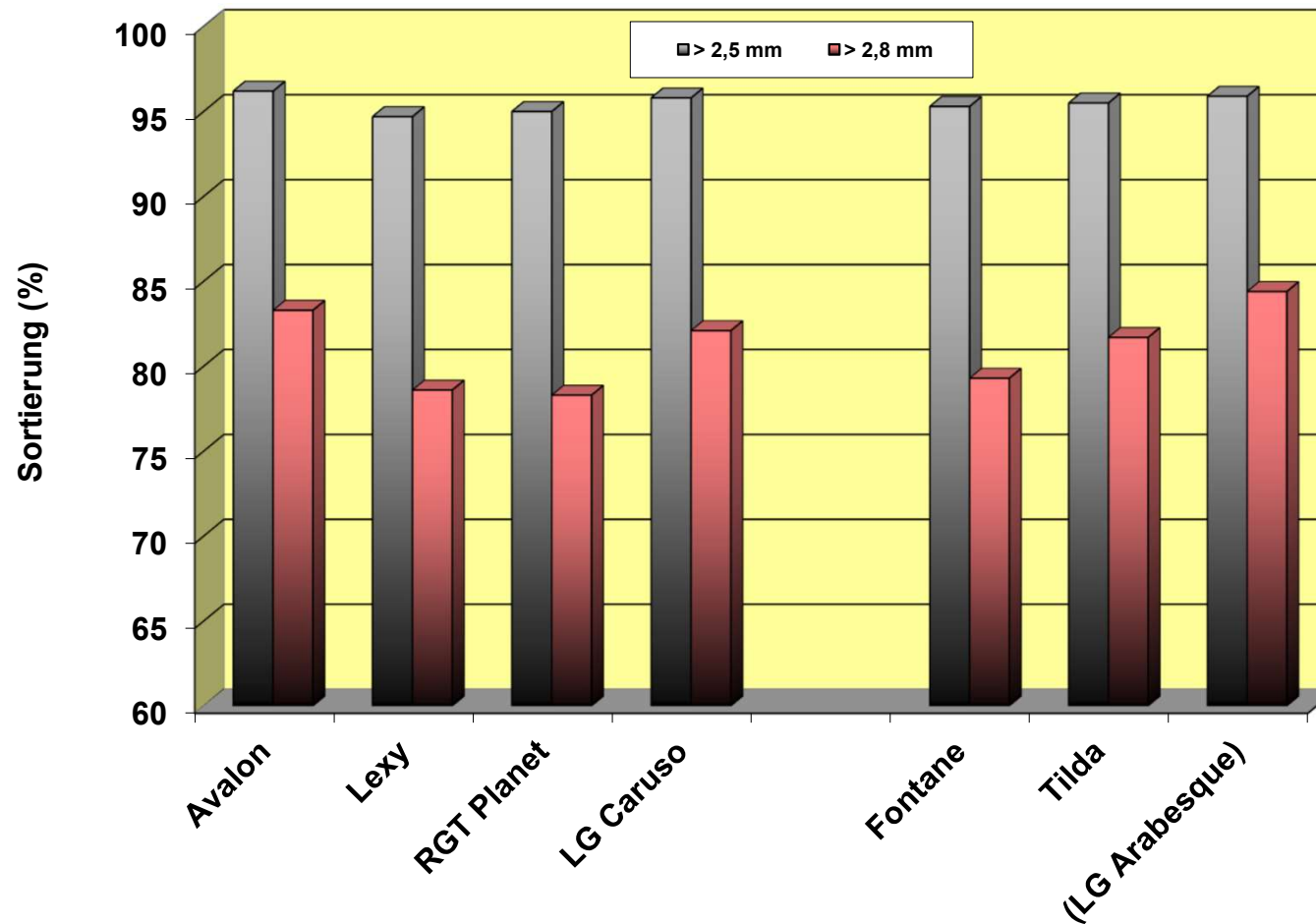


1.4 Kornertrag





1.5 Sortierung





1.6 Umweltstabilität Sortierung

Sortierung > 2,5 mm %

	Mittel (23)	s	s%
	2023-2025		
Avalon	96,2	3,5	3,6
Lexy	94,7	4,8	5,1
RGT Planet	95,0	4,5	4,7
LG Caruso	95,8	3,9	4,1
Fontane	95,3	3,9	4,1
Tilda	95,5	4,1	4,3
(LG Arabesque)	95,9	3,9	4,1

Sortierung > 2,8 mm %

	Mittel (23)	s	s%
	2023-2025		
Avalon	83,3	14,0	16,8
Lexy	78,6	16,5	21,0
RGT Planet	78,3	15,6	19,9
LG Caruso	82,1	14,4	17,6
Fontane	79,3	14,3	18,0
Tilda	81,7	14,3	17,5
(LG Arabesque)	84,4	13,5	15,9

Zusammenfassung Fontane

Agronomische Eigenschaften:

Frühe Reife, gute Halmstabilität, gute Resistenzeigenschaften, hoher bis sehr hoher Kornertag

Gerstenqualität:

Gute Sortierung, niedriger Proteingehalt
Kornanomalien: keine

Ausgewogenheit der Lösungseigenschaften innerhalb der Mälzungsvariante(n): C, D

Malzqualität: Hohe Extraktausbeute

Zytolyse: mittlere Friabilimeterwert, hohe beta-Glucanwerte, hohe Viskosität

Proteolyse: niedriger löslicher Stickstoff, mittlerer freier Aminostickstoff

Amylolyse: niedrige alpha-Amylase-Aktivität, mittlere beta-Amylase-Aktivität

MÄLZUNGSVARIANTEN Berliner Programm:

5 Tage – 18/14 °C – A 45 % / B 43 % / C 41 % / D 39 %

Würzequalität bei angepasster Mälzung:

mittlere Läuterzeit, niedrige Stickstoffversorgung, niedrige Viskosität, hoher Vergärungsgrad

Bierqualität: Gute Verkostungsergebnisse

Zusammenfassung Tilda

Agronomische Eigenschaften:

Frühe Reife, mittlere Halmstabilität, gute Resistenzeigenschaften, hoher Kornertrag

Gerstenqualität:

Gute Sortierung, niedriger Proteingehalt
Kornanomalien: keine

Ausgewogenheit der Lösungseigenschaften innerhalb der Mälzungsvariante(n): B, C, D

Malzqualität: Sehr hohe Extraktausbeute

Zytolyse: hohe Friabilimeterwert, niedrige beta-Glucanwerte, mittlere Viskosität

Proteolyse: mittlerer löslicher Stickstoff, niedriger freier Aminostickstoff

Amylolyse: hohe alpha-Amylase-Aktivität, mittlere beta-Amylase-Aktivität

MÄLZUNGSVARIANTEN Berliner Programm:

5 Tage – 18/14 °C – A 45 % / B 43 % / C 41 % / D 39 %

Würzequalität bei angepasster Mälzung:

Mittlere Läuterzeit, hohe Stickstoffversorgung, sehr niedrige Viskosität, mittlerer Vergärungsgrad

Bierqualität: Gute Verkostungsergebnisse

Wissenschaftsförderung
der Deutschen Brauwirtschaft e.V.



Berliner Programm Großtechnik



Bundessortenamt



Berliner Programm – von der Prüfung zur Verarbeitungsempfehlung



Berliner Programm 2025



Saatzucht	BSA-Kennung	Sortenname	Zulassung
Saatzucht Ackermann	ACKS 3401	Excalibur	2024
Limagrain	LMGN 3412	LG Baryton	2024

Zusammenfassung Excalibur

Agronomische Eigenschaften:

Frühe Reife, mittlere Halmstabilität, schlechte Resistenzeigenschaften, unterdurchschnittlicher Kornertrag

Gerstenqualität:

Mittlere Sortierung, niedriger Proteingehalt
Kornanomalien: keine

Malzqualität: mittlere Extraktausbeute

Zytolyse: mittlerer Friabilimeterwert, niedrige beta-Glucanwerte, mittlere Viskosität

Proteolyse: niedriger löslicher Stickstoff, mittlerer freier Aminostickstoff

Amylolyse: mittlere alpha-Amylase-Aktivität, mittlere beta-Amylase-Aktivität

Ausgewogenheit der Lösungseigenschaften innerhalb der Mälzungsvariante(n): B, C

MÄLZUNGSVARIANTEN Berliner Programm:

5 Tage – 18/14 °C – A 45 % / B 43 % / C 41 % / D 39 %

Würzequalität bei angepasster Mälzung:

Langsamere Läuterzeit, niedrige Stickstoffversorgung, mittlere Viskosität, höherer Vergärungsgrad

Bierqualität: gute Verkostungsergebnisse

Bewertung:
Empfehlung
für die
Praxisversuche

Zusammenfassung LG Baryton

Agronomische Eigenschaften:

Frühe Reife, gute Halmstabilität, schlechte Resistenzeigenschaften, durchschnittlicher Kornertrag

Gerstenqualität:

Mittlere Sortierung, niedriger Proteingehalt
Kornanomalien: keine

Malzqualität: hohe Extraktausbeute

Zytolyse: niedriger Friabilimeterwert, mittlere beta-Glucanwerte, hohe Viskosität

Proteolyse: mittlerer löslicher Stickstoff, mittlerer freier Aminostickstoff

Amylolyse: mittlere alpha-Amylase-Aktivität, mittlere beta-Amylase-Aktivität

Ausgewogenheit der Lösungseigenschaften innerhalb der Mälzungsvariante(n): B, C, D

MÄLZUNGSVARIANTEN Berliner Programm:

5 Tage – 18/14 °C – A 45 % / B 43 % / C 41 % / D 39 %

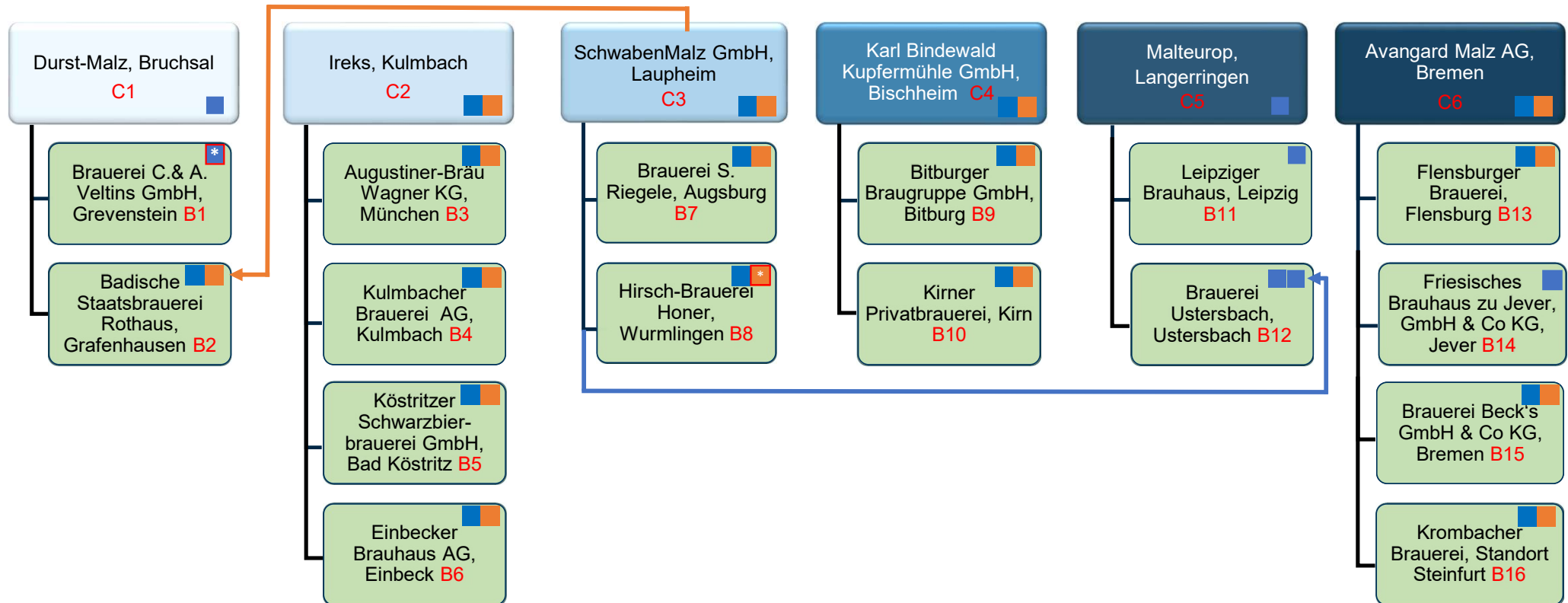
Würzequalität bei angepasster Mälzung:

Schnellere Läuterzeit, mittlere Stickstoffversorgung, hohe Viskosität, mittlerer Vergärungsgrad

Bierqualität: gute Verkostungsergebnisse

Bewertung:
Empfehlung
für die
Praxisversuche

Lieferketten Ernte 2025



Legende: C = Charge, B = Brauerei

■ = Excalibur
■ = LG Baryton

* = Brauversuche ausgefallen

Großtechnik – Westdeutschland

(BW, RP, HE)



Mälzereien:

DURST Malz, Bruchsal
Karl Bindewald Kupfermühle GmbH, Bischheim

Brauereien:

Bitburger Braugruppe GmbH, Bitburg (Test- und Großsudwerk)
Badische Staatsbrauerei Rothaus, Grafenhausen
Brauerei C. & A. Veltins GmbH & Co. KG, Grevenstein
Kirner Privatbrauerei, Kirn

Großtechnik – Süd- und Ostdeutschland

(BY, TH, S)

Mälzereien:

IREKS, Kulmbach
SchwabenMalz GmbH, Laupheim
Malteurop Deutschland GmbH, Langerringen
Erfurter Malzwerke GmbH, Erfurt

Brauereien:

Augustiner-Bräu Wagner KG, München
Brauerei S. Riegele, Augsburg
Hirsch-Brauerei Honer, Wurmlingen
Kulmbacher Brauerei AG, Kulmbach
Köstritzer Schwarzbierbrauerei GmbH, Bad Köstritz
Brauerei Ustersbach, Adolf Schmid KG, Ustersbach
Leipziger Brauhaus, Leipzig
AB InBev München, Spaten-Franziskaner-Bräu GmbH, München
Freiberger Brauhaus GmbH, Freiberg
Wernesgrüner Brauerei GmbH, Wernesgrün

Großtechnik – Norddeutschland

(NS, SH, MV)



Mälzereien:

Avangard Malz, Bremen

Malteurop Deutschland GmbH, Rostock

Brauereien:

Einbecker Brauhaus AG, Einbeck

Friesisches Brauhaus zu Jever GmbH & Co KG, Jever

Brauerei Beck & Co, Bremen

Flensburger Brauerei GmbH & Co. KG, Flensburg

Krombacher Brauerei, Standort Steinfurt

Hasseröder Brauerei GmbH, Wernigerode

Hofbrauhaus Brauhaus Wolters, Braunschweig

Privatbrauerei Herrenhausen GmbH, Hannover

Mecklenburgische Brauerei Lübz GmbH, Lübz

Privatbrauerei Wittingen GmbH, Wittingen

Beurteilung: Mälzerei – Brauerei

GEFÜLLE	
Wassergehalt Getreide	%
DewiS	% wfr.
Sortierung > 2.8 mm	%
Sortierung 2.0-2.8 mm	%
Sortierung 2.2-2.5 mm	%
Abw. 2	%
Mälzereianzahl	%
Anzahl > 2.8 mm an 1. Sorte	%
Anzahl 2	%
Wassergehalt Getreide	%
Kornentwurf	% 3. Tag
	% 5. Tag
VERFÄHRUNG	
Weichverfahren	1. Nalweise (h/Wasserzeit)
	2. Nalweise (h/Wasserzeit)
Mälzereianzahl	%
nach 1. Nalweise-Luftzeit	%
vor 1. am Sortiert	%
Temperaturführung	°C
Anzahl mälzerei	%
Körner nach 48 h	% Mälzerei
Mälzereianzahl	h
Weichverfahren	%
Durchschnitt	%
Abfalltemperatur	°C
MÄLZANALYTIK (soweit vorhanden)	
Wassergehalt	%
DewiS	% wfr.
Mälzerei	mPst. 8.8 %
Mälzerei 85 °C	mPst. 8.8 %
beta Glucan Königsmäischerverfahren	mg/l
beta Glucan 85 °C	mg/l
Fraktionierung	%
gangfähige Körner	%
Verdickungszeit	min
Endverdünnungszeit	%
Wasserzeit, Komp.	EDC
Kochfarbe, Komp.	EDC
pH	%
Reinheitsgrad	% wfr.
Reiner Stickstoff	mg/100 g MFS
DewiS-DewiS	%
Reiner Stickstoff	mg/100 g MFS
beta Amylase	DU wfr.
DU wfr.	ppm. ffr.
DU wfr.	% wfr. (bitte unbedingt angeben!)
Mälzerei	%
ANGABEN ZUR ANLAGE:	
Bitte unbedingt und vollständig ausfüllen!	
Verarbeitungsprobleme bitte unbedingt kommentieren!	
Kommentar zur Verarbeitung:	
Bei der Verarbeitung in der Mälzerei angegebene "gut" folgende abweichende Eigenschaften (Wassersaufnahme, Anleimenverhalten, optische Auffälligkeiten, Lösungsverhalten, ...)	
KOMMENTAR (zu Auffälligkeiten wie Schimmel, Kornnormalen etc.):	
GE SAMTBEWERTUNG:	
Bitte nach Bedarf und vorgegebenes Vokabular beibehalten!	
Durchschnitt	
Kommentar:	
MALZQUALITÄT	
URTEIL ZUR VERARBEITBARKEIT	

Bitte übermitteln Sie mir auch die Angaben zur Ihrer Verarbeitung!					
AA4-GS8	Sud-Nr. 1	Sud-Nr. 2	Sud-Nr. 3	Sudnummer (n)	Durchschnitt
Bereich Mälzerei					
Prozessgehalt (%)					
Prozessgehalt Mälzerei / Garungsgehalt (%)					
Bereich Sudhaus					
Anlagenart/Verfahren:					
Mälzverfahren (Infusion/Deckelung)					
Lüfterverfahren (Lüfterbetrieb/Mälzefilter)					
Kochsystem					
Schüttungsverhältnis					
Verhältnis Hauptgut/Nachgut (Anzahl)					
Wasseranalyse:					
E (h)					
pH					
Farbe (EBC)					
Sudhausausbeute (%)					
Lüfterzeit (h)					
Anzahl der Taftschritte					
Lüfterleistung (EBC)					
Bereich Gärung					
Anlagenart (z. B. Tankgrößenform):					
Gärverlauf Hauptgärung (Tage)					
Temperatur Hauptgärung (°C)					
Vergärungsgrad (%)					
Lagerdauer					
Temperatur Reifung/Lagerung (°C)					
Bereich Filtration/DOC					
Anlagenart (z. B. Kerzefilter, Schichtenfilter, Crossflow etc.):					
Stabilisierung					
Filtrationsdauer (h, min)					
Filtrationsmenge (h)					
Trübung Anfang (EBC)					
Trübung Ende (EBC)					
Druckdifferenz (Dy bar)					
Trübung Filtrat (EBC)					
Abgefülltes Bier					
Bieranalyse:					
SW (GG-%)					
Alc (vol-%)					
Vo (h)					
pH					
Farbe (EBC)					
Trübung (EBC)					
Schaum (NIBEM / Steinfurth SFT (H.T))					
Verkostung DLG-Note					
Bewertungsgrundlage: Vergleichssorte bzw. übliche Anforderungen					
Bitte unbedingt und vollständig					
Verarbeitungsprobleme bitte unbedingt kommentieren!					
Kommentar zur Verarbeitung:					
Bei der Verarbeitung in Sudhaus zeigte „gut“ zur Vergleichs-Charge keine keine, wird in negativen Abweichungen/Eigenschaften					
Die Sorte „gut“ ist im Vergleich zur Vergleichs-Charge schlechter ablassen					
GESAMTBEWERTUNG DER PROZESSSCHRITTE:					
Bitte nach Bedarf und vorgegebenes Vokabular beibehalten!					
Durchschnitt					
MALZQUALITÄT					
Bereich Sudhaus					
Bereich Gärung					
Bereich Filtration					
Bier					
Verkostung					

Beurteilung der Verarbeitbarkeit in der Mälzerei

GESAMTBEWERTUNG:		Bitte <u>markieren</u> und vorgegebenes Vokabular beibehalten!				Kommentar:
			Durchschnitt			
MALZQUALITÄT	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut	
URTEIL ZUR VERARBEITBARKEIT	Verarbeitbarkeit nicht akzeptabel	schlechter als Durchschnitt	durchschnittlich	besser als Durchschnitt	Verarbeitbarkeit hervorragend	

Beurteilung der Verarbeitbarkeit in der Brauerei

GESAMTBEWERTUNG DER PROZESSSCHRITTE:		Bitte <u>markieren</u> und vorgegebenes Vokabular beibehalten!				Kommentar:
			Durchschnitt			
MALZQUALITÄT	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut	
BEREICH SUDHAUS						
Maischarbeit	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut	
Läuterarbeit	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut	
BEREICH GÄRUNG						
Angärverhalten	sehr langsam	langsam	normal	schnell	sehr schnell	
Gärverlauf	schleppend	langsam	normal	schnell	zu schnell	
BEREICH FILTRATION						
Filtration	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut	
BIER						
Verkostung	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut	

Großtechnik – Malzqualität (Isotherme 65 °C-Maische) Excalibur

		Excalibur							MIN	MITTELWERT	MAX
Analysenbezeichnung		C1	C2	C3	C4	C5	C6 A	C6 B			
Wassergehalt Malz	%	5,4	5,1	5,2	4,5	5,1	4,7	4,7	4,5	5,0	5,4
Rohprotein Malz	%, wfr.	10,4	10,9	10,6	10,0	9,8	10,0	9,9	9,8	10,2	10,9
Extrakt Malz	%, lfr.	76,5	78,4	76,7	77,5	78,4	77,5	77,2	76,5	77,4	78,4
Extrakt Malz TrS.	%, wfr.	80,8	82,6	80,9	81,2	82,6	81,3	81,0	80,8	81,5	82,6
α-Amylase	DU, wfr.	26	68	63	35	73	49	49	26	52	73
β-Amylase	BU, wfr.	657	1160	693	494	1025	781	714	494	789	1160
Endvergärungsgrad	%, schb.	86,2	88,2	86,7	84,8	88,8	86,0	88,4	84,8	87,0	88,8
VKT	°C	66,1	65,3	66,4	65,9	66,2	65,4	65,5	65,3	65,8	66,4
Viskosität (8,6 %)	mPa*s	1,508	1,427	1,506	1,495	1,423	1,494	1,467	1,423	1,474	1,508
β-Glucan	mg/l	102	71	145	147	69	212	125	69	124	212
Mürbigkeit	%	89	94	93	95	98	95	96	89	94	98
Ganzglasigkeit	%	1,3	0,8	2,5	0,5	0,8	2,4	1,3	0,5	1,4	2,5
Löslicher Stickstoff Malz TrS.	mg/100 g Malz-TrS.	605	654	599	506	582	527	552	506	575	654
Eiweißlösungsgrad	%	36,3	37,4	35,5	31,6	37,3	32,9	34,7	31,6	35,1	37,4
Freier Amino-Stickstoff TrS.	mg/100 g Malz TrS.	127	109	100	86	96	91	95	86	101	127
Farbe Fotometer	EBC	4,4	3,5	3,4	3,8	3,7	4,6	5,1	3,4	4,1	5,1
pH-Wert		5,58	5,85	5,81	5,81	5,82	5,98	5,96	5,58	5,83	5,98
DMS-Precursor	ppm,lfr.	6,4	2,1	4,2	2,2	2,5	2,5	2,1	2,1	3,1	6,4

Beurteilung der Mälzungstechnologie Excalibur

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
KOMMENTAR	k.A.	k.A.	k. A.	k. A.	keine Auffälligkeiten	k. A
(Auffälligkeiten wie Schimmel etc.):						
KOMMENTAR ZUR VERARBEITBARKEIT:	k.A.	k.A.	keine Auffälligkeiten	Schlechte Wasseraufnahme, verzögertes Ankeimen, schlechte Malzlösung, hoher Wasserbedarf für Aufspritzen	Gute Wasseraufnahme, gutes Ankeimverhalten, gutes Lösungsverhalten, mit etwas mehr Wasser kann die Proteolyse nach oben getrieben werden	Proteolyse und Cytolyse bei geringer WKZ eher schwächer, durch Erhöhung der WKZ optimierbar, aber dann erhöhter Schwund Amylolyse gut
MALZQUALITÄT	sehr gut	Mittel	sehr gut	schlecht	sehr gut	mittel
URTEIL ZUR VERARBEITBARKEIT	besser als Durchschnitt	besser als Durchschnitt	besser als Durchschnitt	schlechter als Durchschnitt	besser als Durchschnitt	schlechter als Durchschnitt

Großtechnik – Würzeanalyse Excalibur

Analysenbezeichnung		Excalibur (n=31)			Vergleich (n=35)		
		Min	Mittelwert	Max	Min	Mittelwert	Max
Stammwürze	GG-%	11,2	12,4	14,8	11,2	12,6	15,6
Endvergärungsgrad scheinbar	%	71,1	82,3	90,5	80,1	84,5	89,8
pH-Wert		4,77	5,14	5,57	4,80	5,14	5,58
Freier Aminostickstoff (ber. auf 12 GG-%)	mg/100 ml	14	19	23	11	18	23
Löslicher Stickstoff (ber. auf 12 GG-%)	mg/100 ml	82	104	137	77	101	132
Magnesiumsulfatfällbarer Stickstoff (ber. auf 12 GG-%)	mg/100 ml	15	21	27	16	21	24
Hochmolekulares β -Glucan fluorimetrisch	mg/l	39	112	211	30	133	397
Viskosität	mPa*s	1,581	1,678	1,765	1,645	1,691	1,745
Gesamtpolyphenole (bezogen auf 12 GG-%)	mg/l	149	199	253	153	226	400
Anthocyanogene (ber. auf 12 GG-%)	mg/l	62	96	142	65	101	144
Bittereinheiten der Würze	BE	21	41	63	19	42	64

Großtechnik – Bieranalyse Excalibur

Analysenbezeichnung		Excalibur (n=16)			Vergleich (n=15)		
		Min	Mittelwert	Max	Min	Mittelwert	Max
Stammwürze	GG-%	11,1	11,6	12,6	11,1	11,5	12,5
Alkohol	Vol-%	4,45	4,95	5,36	4,66	5,00	5,47
Vergärungsgrad, scheinbar	%	76,1	81,5	86,8	79,2	82,9	86,4
Farbe spektralphotometrisch	EBC	4,8	6,6	8,5	5,1	6,3	10,0
pH-Wert		4,22	4,43	4,70	4,19	4,43	4,66
Schaumbestimmung nach NIBEM	s	247	277	302	239	271	300
Viskosität in Ausschlagwürze und Bier	mPa*s	1,476	1,537	1,612	1,511	1,547	1,584
Bittereinheiten Bier	EBC	13	24	37	14	25	35
Trübung 90° - optische Methode	EBC	0,18	0,31	0,42	0,20	0,32	0,47
Trübung 25° - optische Methode	EBC	0,03	0,15	0,45	0,04	0,17	0,38

Großtechnik – Verkostung nach DLG – Excalibur

Brauerei	Excalibur	Vergleich
B2	4,66	4,55
B3	4,70	4,84
B4	4,53	4,55
B5	4,84	4,66
B6	4,80	4,74
B7	4,08	4,66
B8	4,80	4,82
B9 A	4,87	4,77
B9 B	4,70	4,63
B10	4,64	-
B11	4,84	-
B12 A	4,64	4,89
B12 B	4,87	4,89
B14	4,67	4,67
B15	4,69	4,65
B16	4,68	4,77
Mittelwert	4,69	4,70

DLG-Note gesamt (n = 10)

Großtechnik – Verkostung (Dreieckstest) – Excalibur

Brauerei	Sorte Excalibur		Statistische Bewertung - Aussage gegenüber Vergleich
B2	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B3	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B4	Abweichende Probe erkannt	2	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B5	Abweichende Probe erkannt	7	Differenzierung möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B6	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B7	Abweichende Probe erkannt	6	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B8	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B9 A	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B9 B	Abweichende Probe erkannt	6	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B12 A	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B12 B	Abweichende Probe erkannt	4	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B14	Abweichende Probe erkannt	7	Differenzierung möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B15	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B16	Abweichende Probe erkannt	7	Differenzierung möglich
	Anzahl der Verkoster	10	

Teilnehmerzahl: n = 10; Signifikanzniveau: $\alpha \leq 0,05$

Beurteilung der Brauereitechnologie Excalibur

GESAMTBEWERTUNG DER PROZESSSCHRI TTE:	C1 – B2	C2 – B3	C2 – B4	C2 – B6	C3 – B7	C3 – B8	C4 – B9	C4 – B10	C3/C5 – B12	C6 – B13	C6 – B14	C6 – B15	C6 – B16
MALZQUALITÄT	gut	mittel	gut	gut	gut	gut	schlecht	mittel	gut	-	mittel	gut	gut
BEREICH SUDHAUS													
Maischarbeit	gut	gut	gut	gut	gut	gut	mittel	sehr gut	gut	gut	mittel	gut	mittel
Läuterarbeit	gut	gut	sehr gut	mittel	mittel	gut	mittel	mittel	gut	gut	gut	gut	gut
BEREICH GÄRUNG													
Angärverhalten	normal	normal	schnell	schnell	normal	schnell	schnell	schleppend	normal	normal	normal	normal	normal
Gärverlauf	normal	normal	schnell	normal	normal	schnell	schnell	schleppend	normal	normal	normal	normal	normal
BEREICH FILTRATION													
Filtration	gut	gut	gut	gut	gut	gut	gut	gut	gut	gut	schlecht	gut	gut
BIER													
Verkostung	sehr gut	gut	sehr gut	gut	gut	gut	sehr gut	-	gut	-	gut	gut	gut

Berliner Programm 2026

Verarbeitungsempfehlung

Excalibur



Mälzerei: Die Sorte wird vom Sortengremium des Berliner Programms zur Verarbeitung empfohlen.

Brauerei: Die Sorte wird vom Sortengremium des Berliner Programms zur Verarbeitung empfohlen.

Quelle: Sortengremium der Braugersten-Gemeinschaft e.V.
Berlin 03.02.2026

Großtechnik – Malzqualität (Isotherme 65 °C-Maische) LG Baryton

		LG Baryton				MIN	MITTELWERT	MAX
Analysenbezeichnung		C2	C3	C4	C6			
Wassergehalt Malz	%	5,1	5,1	4,5	5,1	4,5	5,0	5,1
Rohprotein Malz	%, wfr.	9,2	10,9	10,3	10,2	9,2	10,2	10,9
Extrakt Malz	%, lftr.	78,6	78,0	76,6	78,8	76,6	78,0	78,8
Extrakt Malz TrS.	%, wfr.	82,8	82,2	80,2	83,0	80,2	82,0	83,0
α-Amylase	DU, wfr.	55	76	43	39	39	53	76
β-Amylase	BU, wfr.	805	1064	635	650	635	789	1064
Endvergärungsgrad	%, schb.	88,6	89,9	86,9	84,4	84,4	87,4	89,9
VKT	°C	66,6	66,8	65,2	65,4	65,2	66,0	66,8
Viskosität (8,6 %)	mPa*s	1,449	1,423	1,461	1,502	1,423	1,459	1,502
β-Glucan	mg/l	67	60	73	213	60	103	213
Mürbigkeit	%	98	94	98	91	91	95	98
Ganzglasigkeit	%	0,0	1,0	0,2	1,1	0,0	0,6	1,1
Löslicher Stickstoff Malz TrS.	mg/100 g Malz-TrS.	536	669	481	542	481	557	669
Eiweißlösungsgrad	%	36,3	38,2	29,2	33,2	29,2	34,2	38,2
Freier Amino-Stickstoff TrS.	mg/100 g Malz TrS.	91	112	78	88	78	93	112
Farbe Fotometer	EBC	3,1	3,0	4,1	3,7	3,0	3,5	4,1
pH-Wert		5,86	5,74	5,97	5,86	5,74	5,86	5,97
DMS-Precursor	ppm, lftr.	3,4	4,6	2,5	2,5	2,5	3,3	4,6

Beurteilung der Mälzungstechnologie LG Baryton

	C2	C3	C4	C6
KOMMENTAR	k. A.	Im fertigen Malz etwas mehr rote Körner als im Durchschnitt	Schimmelbildung im Keimkasten, verdeckter Auswuchs	Sehr gute Wasseraufnahme; trotz niedrigem WG gute Keimung
(Auffälligkeiten wie Schimmel etc.):				
KOMMENTAR ZUR VERARBEITBARKEIT:	k. A.	Keine Abweichungen	Schlechte Lösungs- eigenschaften	Gute Verarbeitung, normale Wasseraufnahme, mit Temperatur gut steuerbar
MALZQUALITÄT	mittel	mittel	schlecht	gut
URTEIL ZUR VERARBEITBARKEIT	durchschnittlich	durchschnittlich	schlechter als Durchschnitt	besser als Durchschnitt

Großtechnik – Würzeanalyse LG Baryton

Analysenbezeichnung		LG Baryton (n=28)			Vergleich (n=35)		
		Min	Mittelwert	Max	Min	Mittelwert	Max
Stammwürze	GG-%	11,1	12,4	15,6	11,2	12,6	15,6
Endvergärungsgrad scheinbar	%	71,1	82,8	90,5	80,1	84,5	89,8
pH-Wert		4,77	5,14	5,57	4,80	5,14	5,58
Freier Aminostickstoff (ber. auf 12 GG-%)	mg/100 ml	11	18	24	11	18	23
Löslicher Stickstoff (ber. auf 12 GG-%)	mg/100 ml	79	101	143	77	101	132
Magnesiumsulfatfällbarer Stickstoff (ber. auf 12 GG-%)	mg/100 ml	15	21	30	16	21	24
Hochmolekulares β -Glucan fluorimetrisch	mg/l	38	106	233	30	133	397
Viskosität	mPa*s	1,581	1,678	1,783	1,645	1,691	1,745
Gesamtpolyphenole (bezogen auf 12 GG-%)	mg/l	149	204	384	153	226	400
Anthocyanogene (ber. auf 12 GG-%)	mg/l	62	96	187	65	101	144
Bittereinheiten der Würze	BE	19	40	63	19	42	64

Großtechnik – Bieranalyse LG Baryton

Analysenbezeichnung		LG Baryton (n=12)			Vergleich (n=15)		
		Min	Mittelwert	Max	Min	Mittelwert	Max
Stammwürze	GG-%	11,0	11,4	12,2	11,1	11,5	12,5
Alkohol	Vol-%	4,54	4,91	5,30	4,66	5,00	5,47
Vergärungsgrad, scheinbar	%	78,5	81,9	86,5	79,2	82,9	86,4
Farbe spektralphotometrisch	EBC	4,6	6,1	8,7	5,1	6,3	10,0
pH-Wert		4,04	4,36	4,59	4,19	4,43	4,66
Schaumbestimmung nach NIBEM	s	251	278	311	239	271	300
Viskosität in Ausschlagwürze und Bier	mPa*s	1,487	1,532	1,595	1,511	1,547	1,584
Bittereinheiten Bier	EBC	14	25	33	14	25	35
Trübung 90° - optische Methode	EBC	0,18	0,28	0,44	0,20	0,32	0,47
Trübung 25° - optische Methode	EBC	0,04	0,13	0,28	0,04	0,17	0,38

Großtechnik – Verkostung nach DLG – LG Baryton

Brauerei	LG Baryton	Vergleich
B2	4,53	4,55
B3	4,75	4,84
B4	4,60	4,55
B5	4,72	4,66
B6	4,79	4,74
B7	4,67	4,66
B9 A	4,74	4,77
B9 B	4,63	4,63
B10	4,58	-
B13	4,65	4,65
B15	4,64	4,65
B16	4,78	4,77
Mittelwert	4,67	4,70

DLG-Note gesamt (n = 10)

Großtechnik – Verkostung (Dreieckstest) – LG Baryton

Brauerei	Sorte LG Baryton		Statistische Bewertung - Aussage gegenüber Vergleich
B2	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B3	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B4	Abweichende Probe erkannt	5	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B5	Abweichende Probe erkannt	5	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B6	Abweichende Probe erkannt	7	Differenzierung möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B7	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B9 A	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B9 B	Abweichende Probe erkannt	3	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B13	Abweichende Probe erkannt	4	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B15	Abweichende Probe erkannt	4	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	
B16	Abweichende Probe erkannt	4	keine Aussage möglich
	Anzahl der Verkoster	10	

Teilnehmerzahl: n = 10; Signifikanzniveau: $\alpha \leq 0,05$

Beurteilung der Brauereitechnologie LG Baryton

GESAMTBEWERTUNG DER PROZESSSCHRITTE:	C2 – B3	C2 – B4	C2 – B5	C2 – B6	C3 – B2	C3 – B7	C4 – B9	C4 – B10	C6 – B13	C6 – B15	C6 – B16
MALZQUALITÄT	sehr gut	mittel	sehr gut	gut	gut	gut	schlecht	sehr gut	-	gut	gut
BEREICH SUDHAUS											
Maischarbeit	gut	gut	gut	gut	gut	gut	schlecht	gut	gut	gut	gut
Läuterarbeit	gut	gut	gut	mittel	gut	sehr gut	mittel	gut	gut	gut	gut
BEREICH GÄRUNG											
Angärverhalten	normal	schnell	normal	schnell	normal	normal	schnell	normal	normal	normal	normal
Gärverlauf	normal	schnell	normal	normal	normal	normal	schnell	normal	normal	normal	normal
BEREICH FILTRATION											
Filtration	gut	schlecht	gut	gut	gut	gut	gut	sehr gut	gut	gut	sehr gut
BIER											
Verkostung	gut	sehr gut	gut	gut	sehr gut	gut	gut	-	gut	gut	gut

Berliner Programm 2026

Verarbeitungsempfehlung

LG Baryton



Mälzerei: Die Sorte wird vom Sortengremium des Berliner Programms zur Verarbeitung empfohlen.

Brauerei: Die Sorte wird vom Sortengremium des Berliner Programms zur Verarbeitung empfohlen.

Quelle: Sortengremium der Braugersten-Gemeinschaft e.V.
Berlin 03.02.2026

Wissenschaftsförderung
der Deutschen Brauwirtschaft e.V.



**Herzlichen Dank
für die gute
Zusammenarbeit!**



Bundessortenamt

