

**Erntequalitäten 2020**

**Einschätzungen aus der Sicht des Müllers**

**GMSA**  
MÜHLEN · MOULINS · MULINI

Bonvita  
Bruggmühle Goldach  
Grands Moulins de Cossonay  
Intermill  
Mino-Farine  
Moulin du Rhône/Rhonemühle  
Steiner Mühle

# Agenda

- Klimatische Bedingungen
- Anbauflächen und Erntemengen
- Marktanteil Weizensorten
- Laborresultate
- Unterschiede zum Vorjahr
- Verarbeitungshinweise
- Fazit in 3 Bildern



# Klimatische Bedingungen

## Aussaat

- Leicht verzögert durch sehr warmen und trockenen September, gefolgt von viel Regen im Oktober

## Bestandesentwicklung (Wurzelwachstum, Blattentwicklung, Bestockung)

Wichtige Phase für die Ertragskomponenten Ären bzw. Samenkörner pro m<sup>2</sup>

- Ideale Bedingungen durch sehr warmen und sonnigen Frühling



# Klimatische Bedingungen

## **Vegetative Phase** (Halmstreckung, Schossen, Ährenbildung)

Kritische Wachstumsphase – Bildung der Blätter, tiefen Wurzeln, fruchtbaren Blüten und Sprossreserven

- Suboptimal durch den sehr trockenen April. Niederschlag 20 – 40% tiefer als die Norm und damit schlechte Aufnahme vom Stickstoff
- Tiefer Protein- und Glutengehalt als Folge



# Klimatische Bedingungen

## **Generative Phase** (Blüte, Kornfüllung, Abreife)

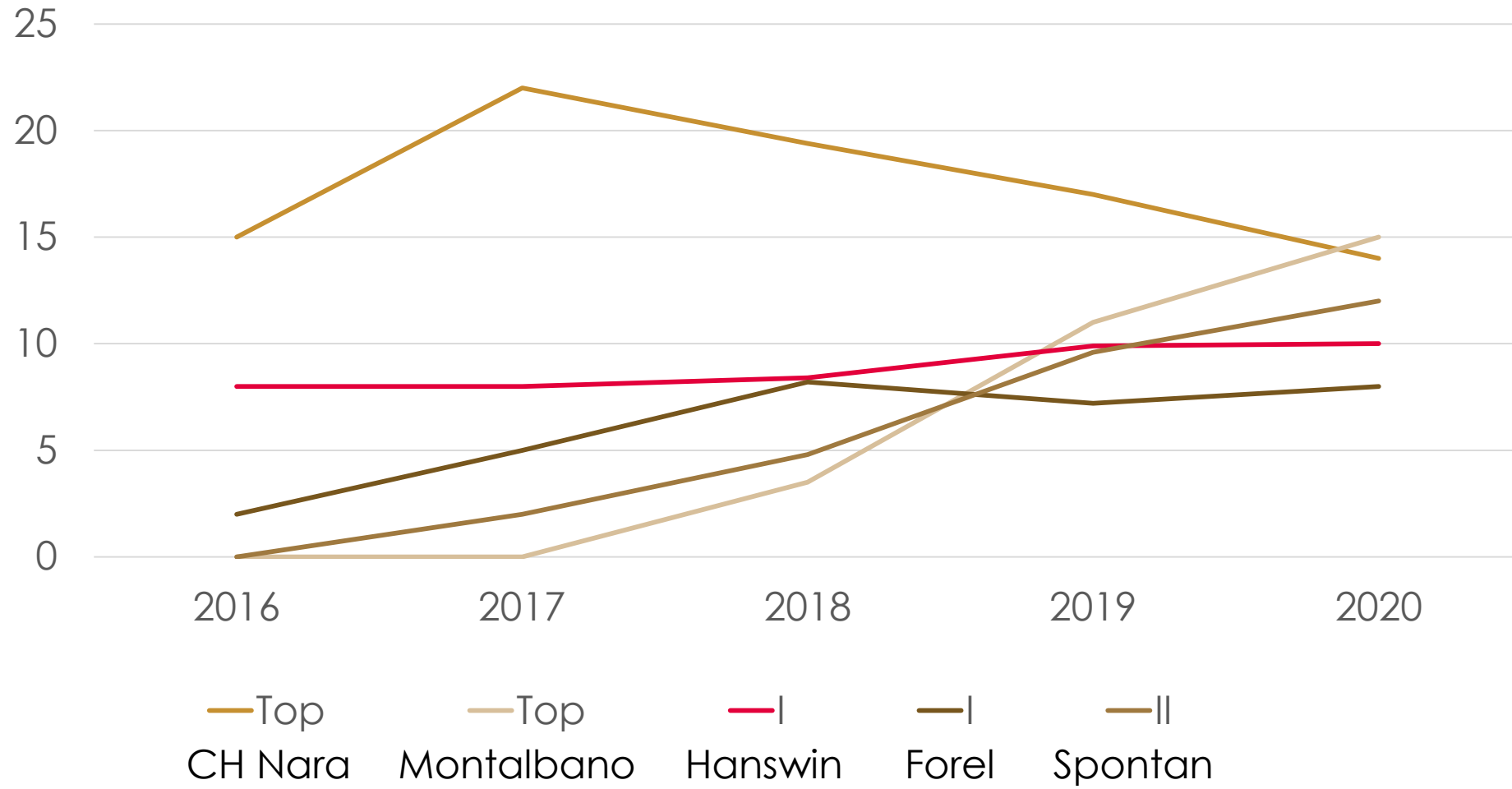
Wichtige Phase für die Ertragskomponenten Körner pro m<sup>2</sup> und Korngewicht

- Frühe Weizenblüte im Vergleich zum Vorjahr
- Trüb-nasser Juni treibt den Feuchtigkeitsgehalt der Körner kurz vor der Ernte in die Höhe
- Hohe Erträge als Folge





# Marktanteile der Weizensorten (%)



# Laborresultate

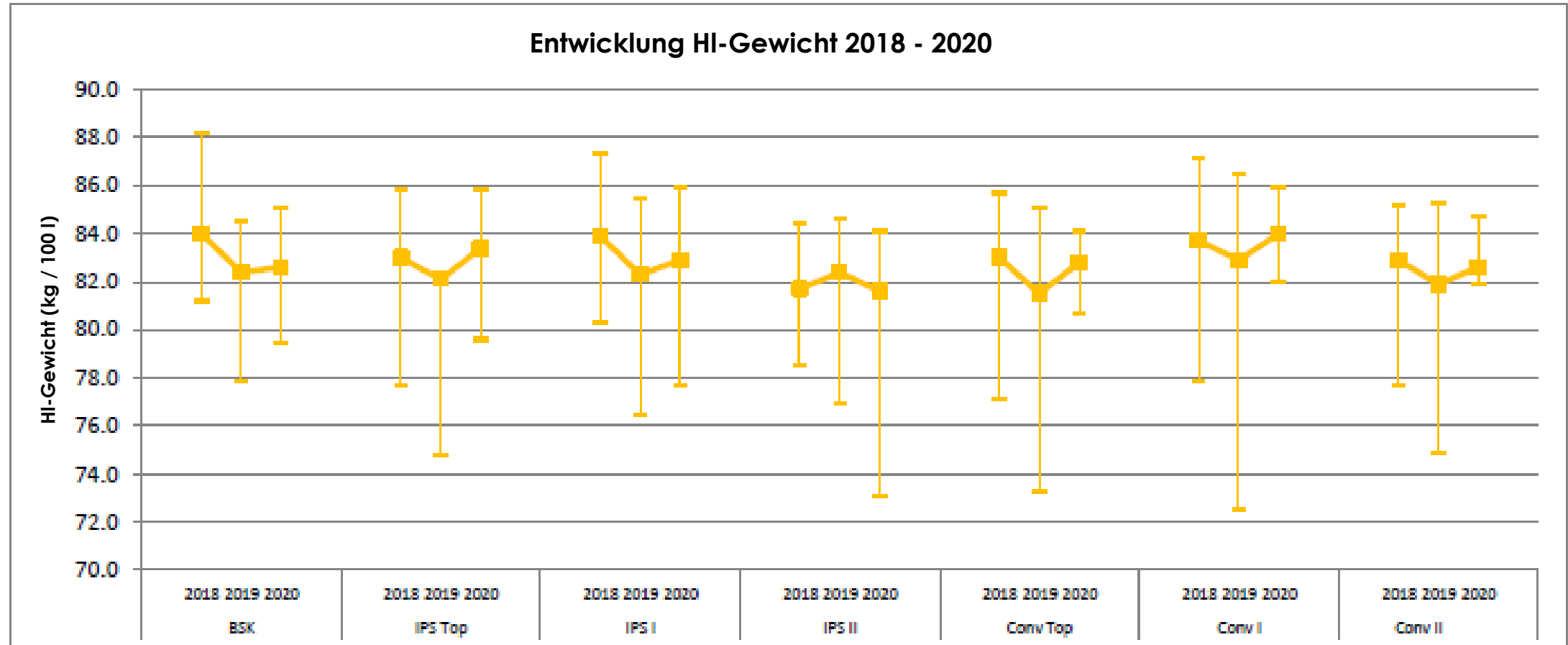
- HI-Gewichte **0.5%** **über** dem Vorjahr
- Fallzahl **leicht** **über** dem Vorjahr
- Feuchtigkeitsgehalt **1 – 1.5%** **über** dem Vorjahr
- Proteingehalt **1 – 1.3%** **unter** dem Vorjahr
- Glutengehalt **1.5 – 2.5%** **unter** dem Vorjahr
- DON Gehalt **unproblematisch** **unter** dem Vorjahr





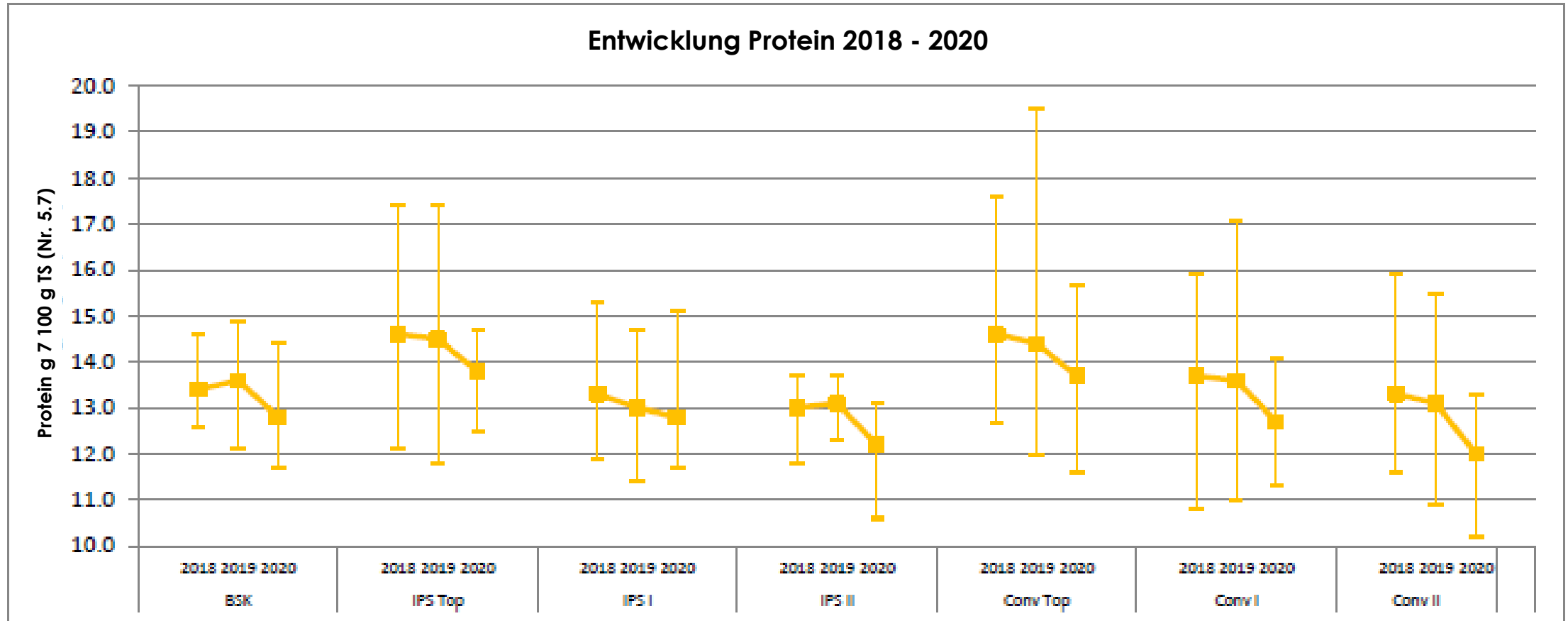
# Laborresultate

## Entwicklung HI-Gewicht aller Weizenklassen 2018 - 2020



# Laborresultate

## Entwicklung Protein aller Weizenklassen 2018 - 2020



# Laborresultate

## Deoxynivalenol – Belastung (DON)

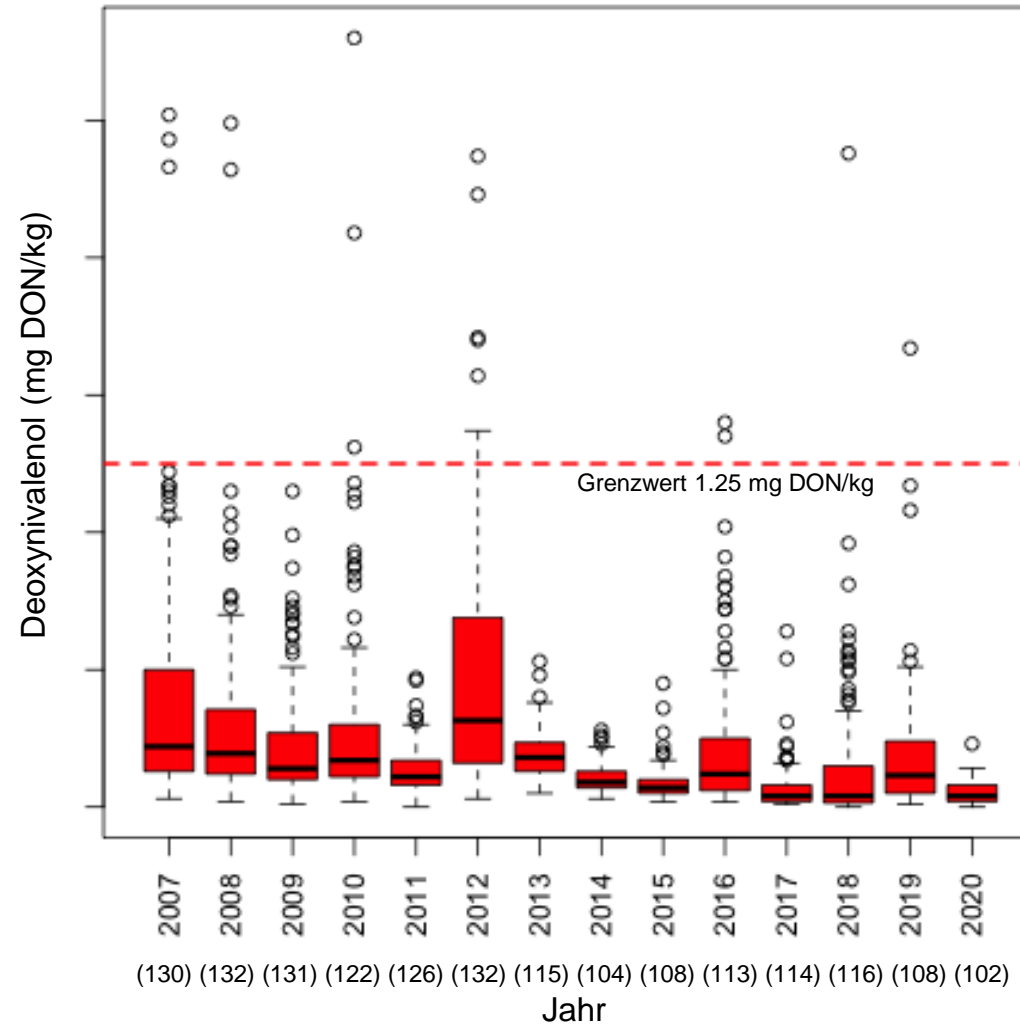
- Die DON – Belastung bei Weizen liegt dieses Jahr auf dem tiefsten Niveau seit der Einführung des Monitorings in Jahr 2007
- 1 von 102 analysierten Weizenmustern lag oberhalb der Nachweisgrenze, mit einem DON Gehalt von 0.23 ppm (Angaben swiss granum)



Quelle [www.swissgranum.ch](http://www.swissgranum.ch)

# Laborresultate











## Deoxynivalenol – Belastung (DON)



Quelle [www.swissgranum.ch](http://www.swissgranum.ch)

# Unterschiede zum Vorjahr

## Qualitative Veränderungen 2020 / 2019

Protein	Gluten	Zeleny	Wasser- aufnahme (Farino)	Teig- erweichung (Farino)	Energie (Extenso)	Verhältnis- zahl (Extenso)	Viskosität (Amylo)	Fallzahl	Hektoliter- gewicht
									



# Unterschiede zum Vorjahr

- Das HI-Gewicht ist leicht höher als im Vorjahr.
- Der Protein- und Glutengehalt ist deutlich niedriger als im Vorjahr.
- Der Sedimentationswert nach Zeleny (Quellfähigkeit Gluten) ist etwas höher als im Vorjahr.
- Es ist auch zu beachten, dass der Protein- und Glutengehalt von Charge zu Charge stark variiert
  - Beispielsweise liegt der Proteingehalt bei IPS-Top Weizen zwischen 12,5 % und 14,7 % und bei einem Glutengehalt zwischen 26,4 % und 34,9 %.
- Schließlich zeigt die Analyse des Farinographen eine höhere Wasseraufnahmefähigkeit. Die Teige weisen eine gleichmässige jedoch etwas höhere Teigerweichung auf.



# Unterschiede zum Vorjahr

- Die Energie des Teigs (Fläche Extensogramm) ist im Durchschnitt niedriger als in der vorherigen Ernte.
- Die Verhältniszahl (Extensogramm) des Teigs ist etwas höher. Der Teig ist daher weniger dehnbar.
- Die durch das Amylogramm gemessene maximale Heissviskosität sowie die Fallzahl sind höher als 2019 und zeigen eine geringe enzymatische (Amylase) Aktivität.

## Fazit:

- **Um die Qualität der Fertigprodukte zu halten, sind die Mischungen respektive der Einstandspreis für das Mahlgut höher wie im Vorjahr.**



# Verarbeitungshinweise

## Knetung

- Die Knetzeiten (Mischen und Auskneten) können analog dem Vorjahr beibehalten werden.
- Die Teige weisen eine gleichmässige jedoch etwas höhere Teigerweichung auf. Somit sollen die Teige schonend aber genügend auskneten. Sie reagieren weiterhin empfindlich auf übermäßiges Kneten.
- Je nach Art des Knetens, der Teigmenge oder des Wasser-Mehl-Verhältnisses variieren die Knetzeiten.





# Verarbeitungshinweise

## Triebführung

- Sowohl für kurze als auch für lange Teigführung können die Standardparameter beibehalten werden.
- Teigtemperatur beim Kneten gut beobachten.
- Bei langen Stockgaren müssen nachlassende Teige aufgezogen werden.



# Verarbeitungshinweise

## Backen

- Es können Standard-Backtemperaturen verwendet werden.
- Die Farbe der Kruste hängt auch mit der strukturellen Veränderung der Stärke zusammen, die durch die Art der verwendeten Teiglinie, die native Enzymaktivität des Mehls und den Zusatz von Enzymprodukten beeinflusst wird.



# Verarbeitungshinweise

## Backhilfsmittel

- Enzymatische Mittel
  - Malz und Enzyme müssen gezielt zugesetzt werden. Die enzymatische Denaturierung der Stärke ermöglicht eine gute Frischhaltung (feuchte Krume) und eine schöne Krustenbräunung.
- Acerola und Ascorbinsäure
  - Tendenz einer etwas kürzeren Kleberstruktur. Somit empfiehlt es sich, Gluten verstärkende Zusatzstoffe nach Bedarf und mit Vorsicht zu dosieren.



# Fazit in 3 Bildern

## QUALITÄT

### LANDWIRTSCHAFT



### MÜHLEN



### BÄCKEREIEN

