

Ergebnisse aktueller Getreidesorten aus den LSV in Mitteldeutschland; N-Ausnutzung bei Winterweizen

Referent: Martin Sacher



Inhalt:

1. Grundsätzliche Hinweise
2. Ausgewählte Aspekte der Sortenwahl und sortenabhängigen Bestandesführung bei **Winterweizen**
3. Sortenabhängige Bestandesführung bei **Wintergerste, Wintertriticale, Winterroggen**
4. Schlussfolgerungen

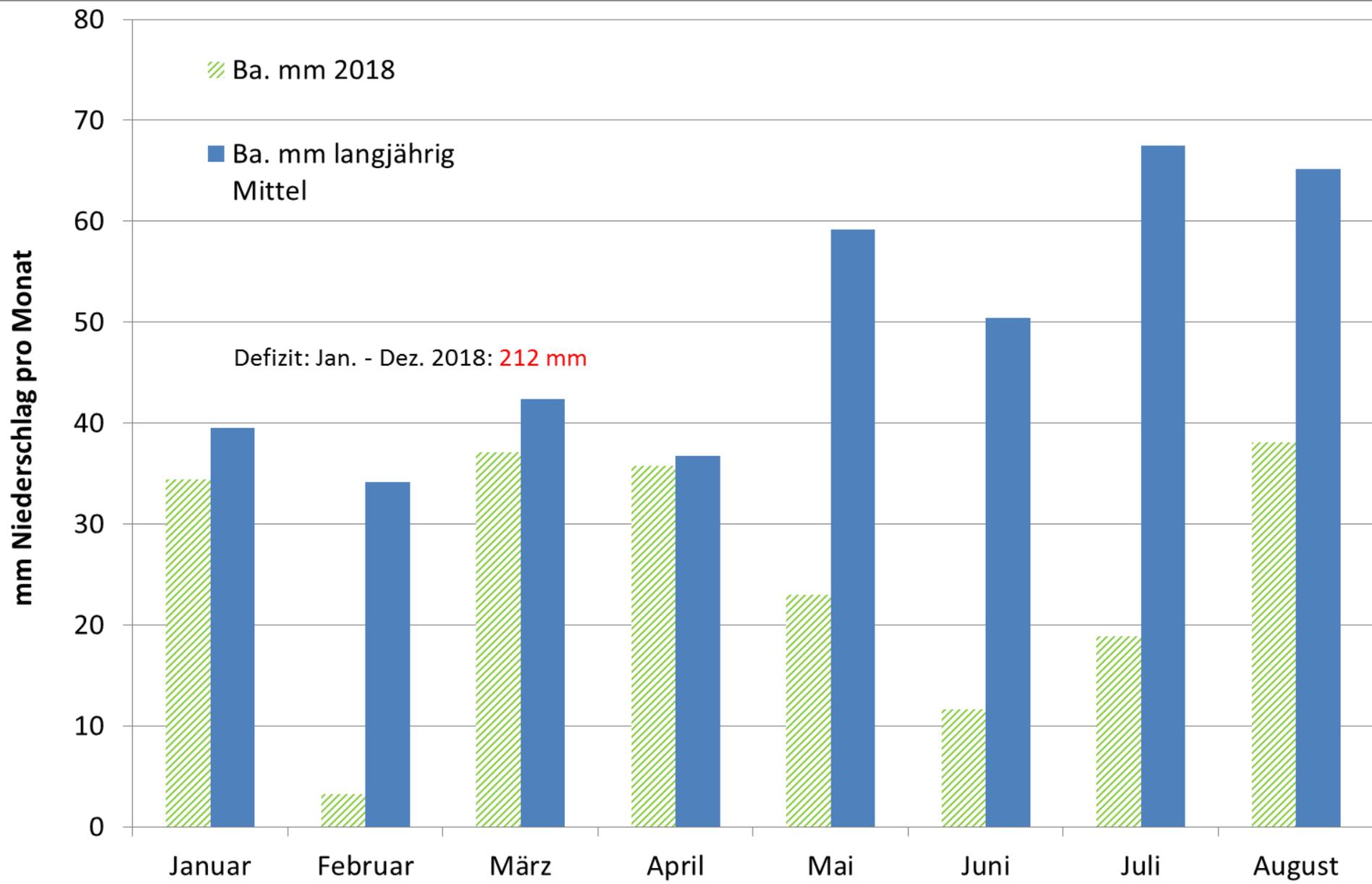
1. Grundsätzliche Hinweise





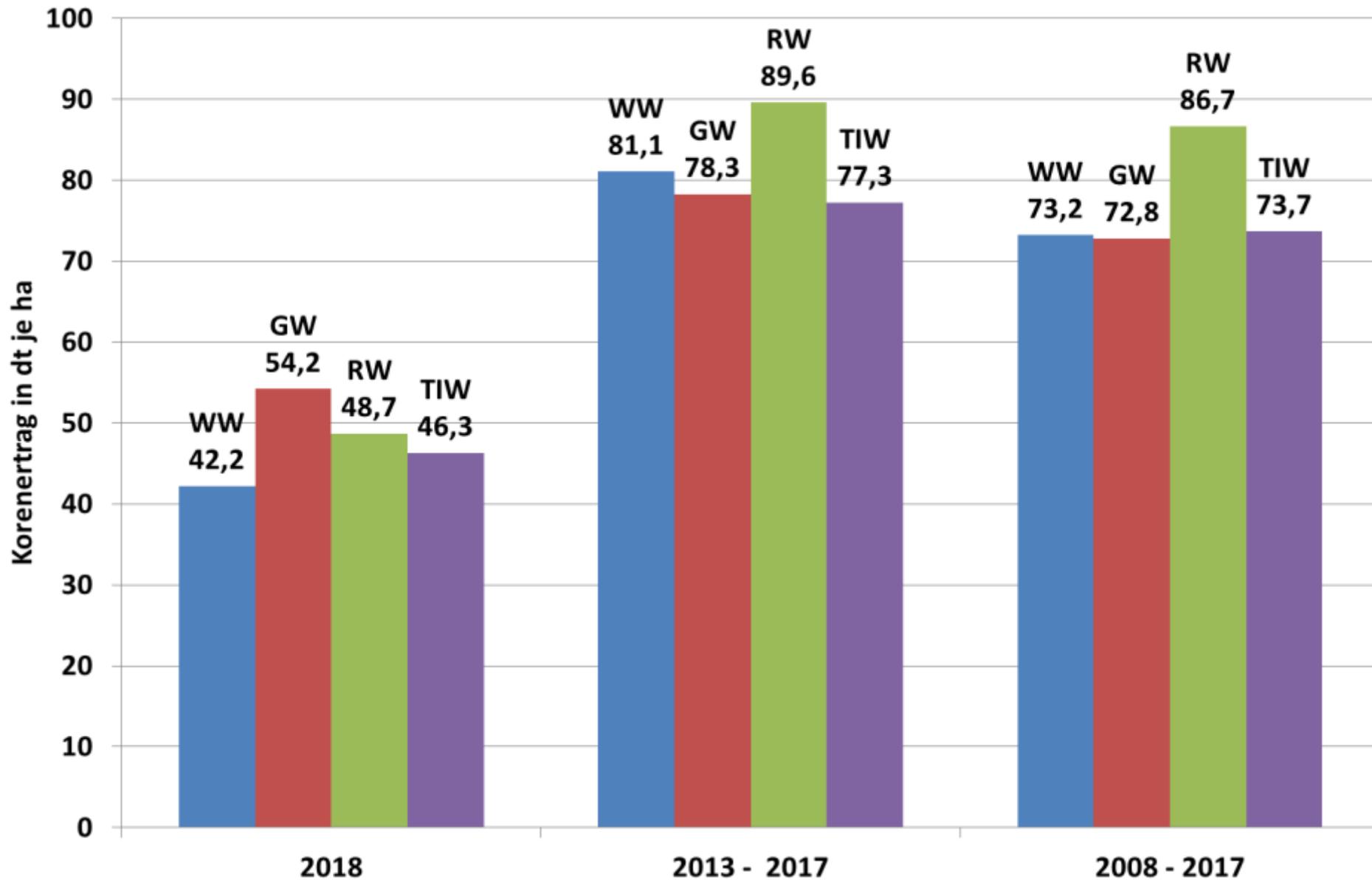
Niederschläge 2018 - Baruth

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



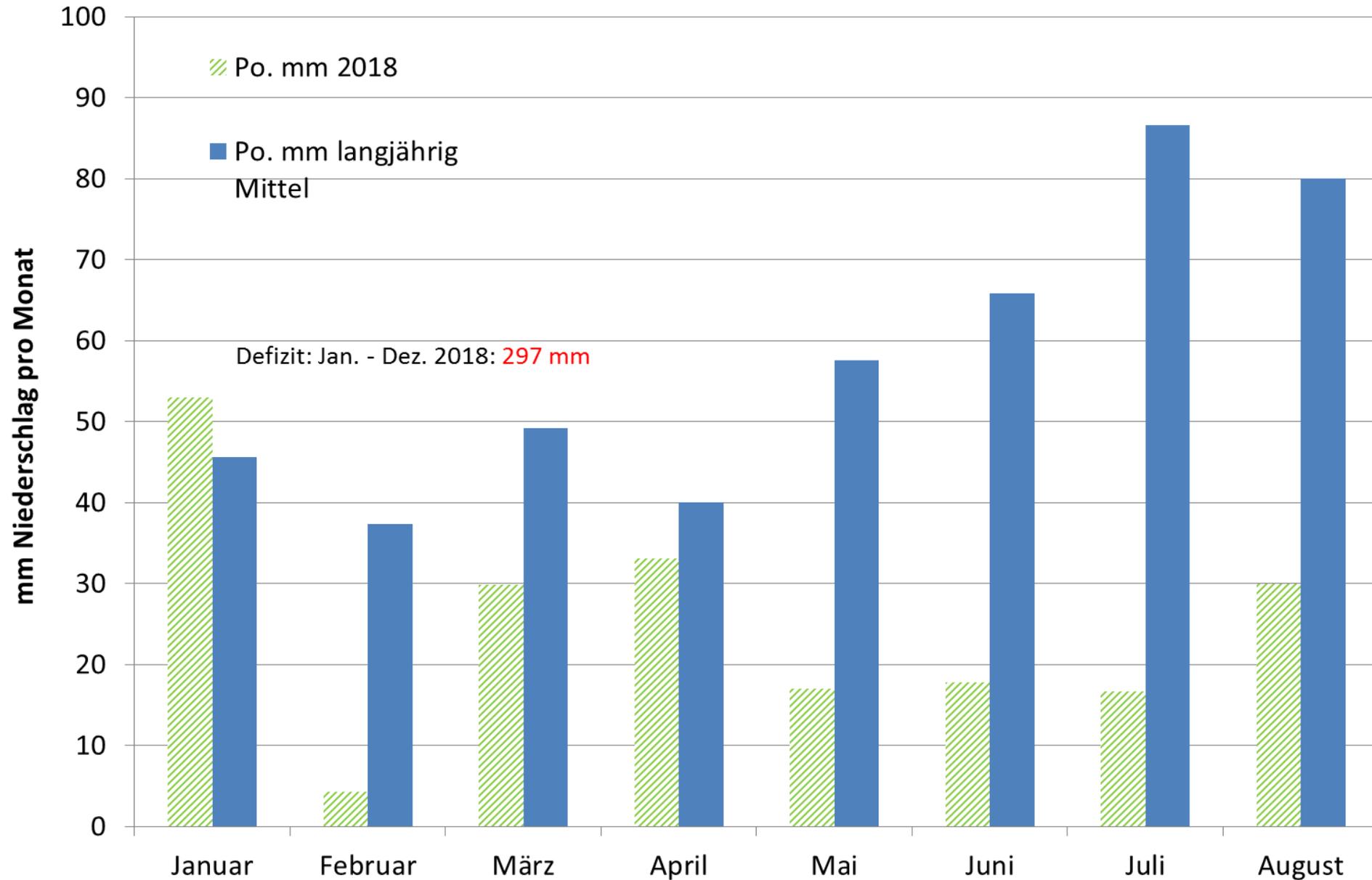
Ertragsvergleich Wintergetreide – Standort Baruth

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



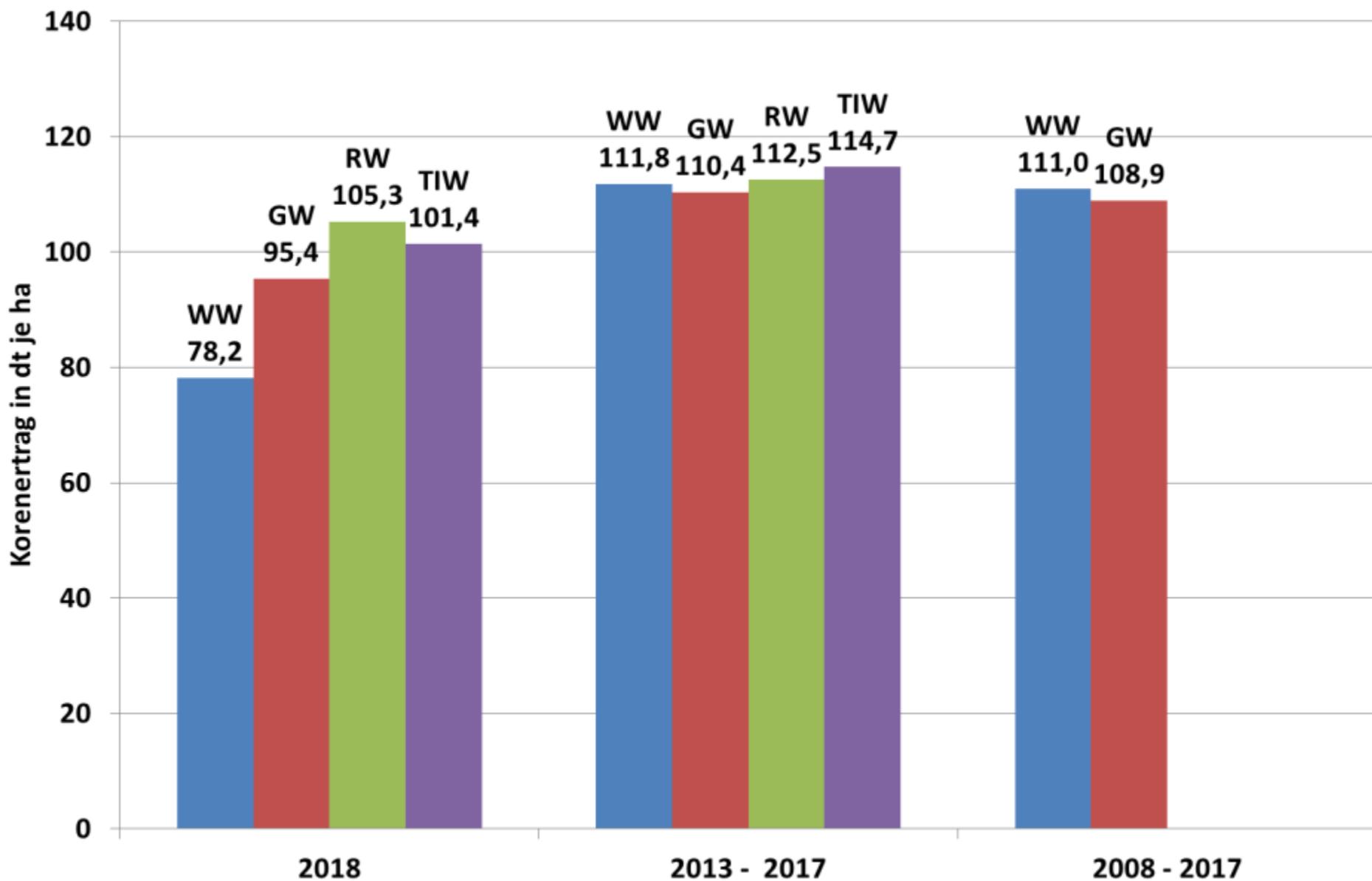
Niederschläge 2018 - Pommritz

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Ertragsvergleich Wintergetreide – Standort Pommritz

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Veränderte Rahmenbedingungen

neue Dünge-VO gilt seit Juni 2017!

- ▶ 1. Jahr des Wirksamwerdens des neuen Düngerechtes
- ▶ umfangreiche Anforderungen und Dokumentationspflichten
- ▶ Düngung musste trockenheitsbedingt für die 2. und 3. Gabe häufig angepasst werden – Auswirkungen auf 2019?

Bestehende Fragen können nach 2018 noch nicht beantwortet werden:

- ▶ Beeinflussung der Proteinsicherheit in der Vermarktung?
- ▶ Einfluss auf die Marktpreise? (Proteingehalt)
- ▶ Verschiebung der Anbauverhältnisse von E-, A-, B-, C-Weizen regional / deutschlandweit?
- ▶ Neubewertung der Backqualität???

Trockenheitstoleranz – nicht **Trockenheitsresistenz**

- Fähigkeit von Pflanzen mit wenig Wasser auszukommen
- ohne Wasser: kein Wachstum! – baldiges Absterben von Pflanzen, Nährstofftransport funktioniert nicht mehr
- **Es gibt kein Gen für Trockentoleranz!!!**
- Merkmale mit Beziehung zur Tolerierbarkeit von Trockenstress: Reife, Entwicklungsunterschiede, Wurzeleistung (Wurzelsystem, Saugkraft, usw. ...)
- aber auch Bedingungen vor, (während – Frost!) und nach einer Trockenperiode sind von Bedeutung
- Vorjahren: „Näsetoleranz“ gefordert????, nach der Aussaat, v. a. in der Ernte???

► **Was wollen wir eigentlich???**

Ende Mai 2013, bei Pommritz



A-Sorten 2018 im Vergleich		dt je ha	Sorte
D-Standorte	Sorte mit höchstem Ertrag	60,5	Asory
	Sorte mit niedrigstem Ertrag	52,4	Leandrus
	Differenz	8,1	
Löß-Standorte	Sorte mit höchstem Ertrag	87,9	Asory
	Sorte mit niedrigstem Ertrag	81,4	Julius
	Differenz	6,5	
V-Standorte	Sorte mit höchstem Ertrag	83,3	Leandrus
	Sorte mit niedrigstem Ertrag	74,3	Findus
	Differenz	9,0	

Was sind diese Ertragsunterschiede wert???

Was wollen wir wirklich? – Was benötigen wir wirklich?

Wir wollen möglichst Sorten, die unter allen Bedingungen Spitzenerträge und Top-Qualitäten bringen.

= das gibt es nicht!

Realistisch:

▶ Sorten, die unter extremeren Bedingungen mit moderaten Ertrags-/Qualitätseinbußen reagieren

Erfordernis:

- ▶ **Sorten mehrjährig bewerten**
- ▶ **Sorten mit Totalausfallrisiken meiden oder begrenzen**
- ▶ **mehrere Sorten mit unterschiedlichen Eigenschaften wählen = „verteilen Sie das Risiko“**

2. Ausgewählte Aspekte der Sortenwahl und sortenabhängigen Bestandesführung bei Winterweizen



Bestandesführung Winterweizen

Düngung auf Grundlage der Dünge-VO

- ▶ Berücksichtigung von Standort (N_{\min} , N-Nachlieferung, Vorfrucht), Witterung und **Sorte**

Wachstumsregulierung / Krankheitsbekämpfung

- ▶ WR: **Sorte** + Standort + Witterung
- ▶ Stärken / Schwächen der Sorten sollten Sie kennen!
- ▶ „feuchte“ Bedingungen: MT, GR, Blattseptoria
- ▶ „trockenere“ Bedingungen: Braunrost
- ▶ Resistenzeinbrüche: v. a. Gelb- und Braunrost
- ▶ Einmalbehandlung - Blattbereich?
- ▶ Ährenfusarium!!!
- ▶ **Schützen Sie die Bestände (obere Blattetagen + Ähre) und gehen Sie bewusst mit PSM um!**

Qualitätsweizen (A-Qualität)



Volumenausbeute- / RP-Einstufung von aktuellen A-Sorten

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



			RP-Gehalt (APS)			
			A	A	E	E
			4	5	6	7
Volumenausbeute (APS)	A	6	Julius, RGT Reform, Kashmir	Pionier, Dichter, Achim, Chiron		
	A	7	Apostel, Hyvento, LG Initial, RGT Depot	Patras, Nordkap, RGT Aktion	Findus; Lemmy	Spontan
	E	8	Leandrus	Chaplin		
	E	9	Asory			

Volumenausbeute- / RP-Einstufung von aktuellen A-Sorten

			RP-Gehalt (APS)			
			A	A	E	E
			4	5	6	7
APS)	A	6	Julius, RGT Reform	Pionier, Dichter,		

Achten Sie auf die Vermarktung von proteinschwächeren Sorten:

- *Wie werden diese aufgekauft? (13 % als A-Grenze?)*
- *Höhe der Preisabschläge (marktabhängig)*
- *Werden sortenabhängig höhere Backvolumina preislich honoriert?*

Vol	E	9	Asory			
-----	---	---	-------	--	--	--

A-Weizen: Rohproteingehalte

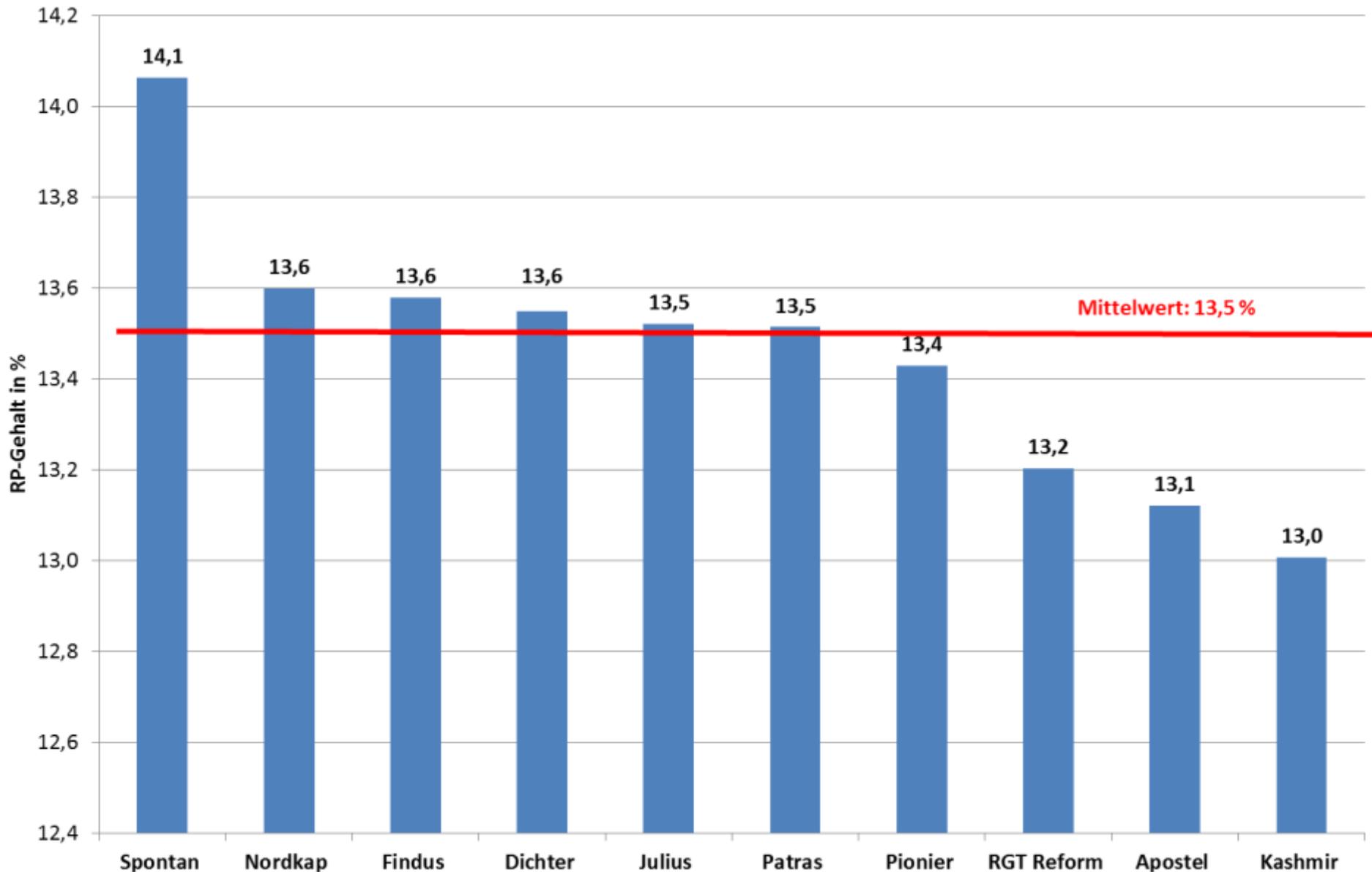
2016 - 2018

(% i. TS) n = 28 Löß-St.

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

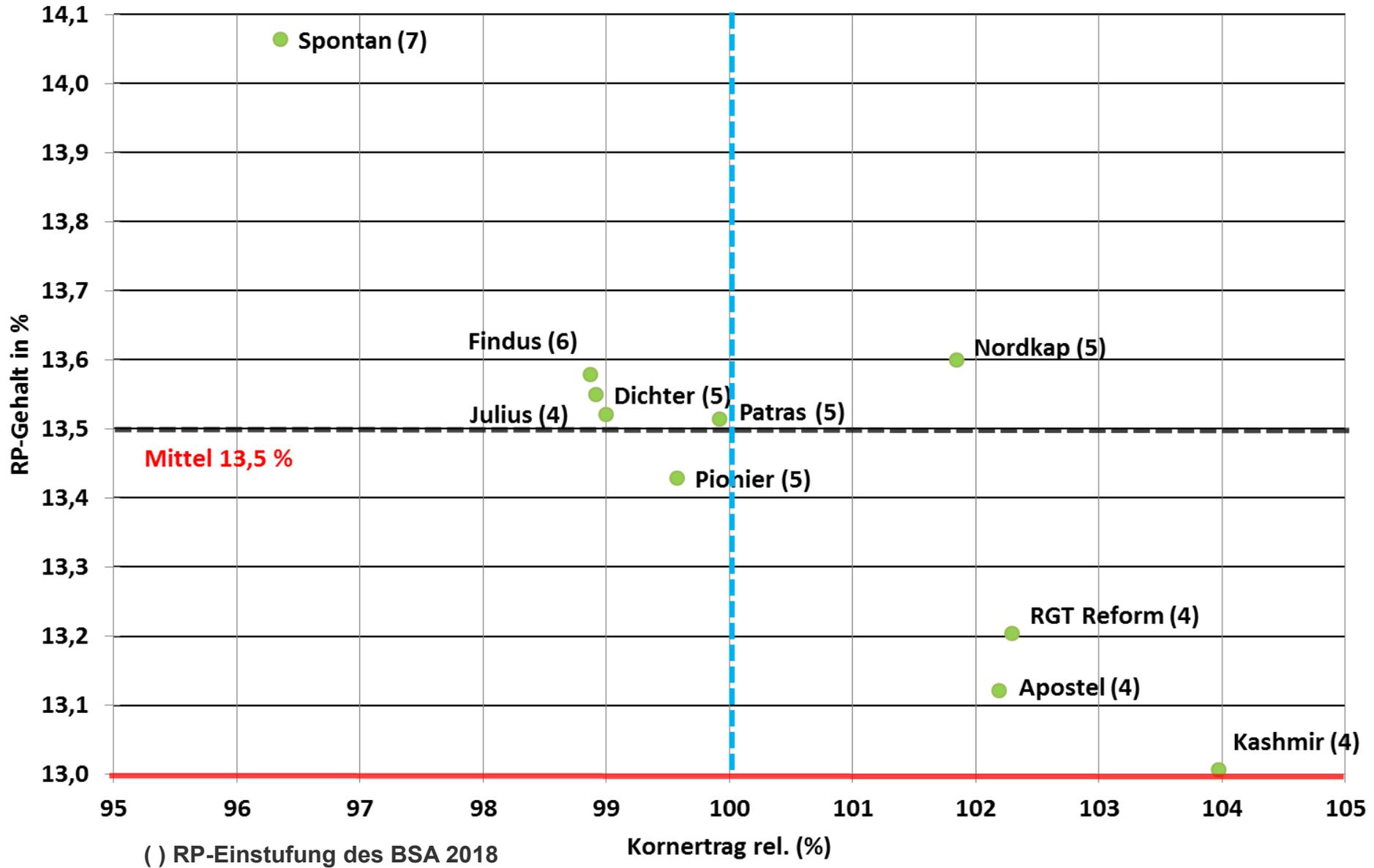


Freistaat
SACHSEN



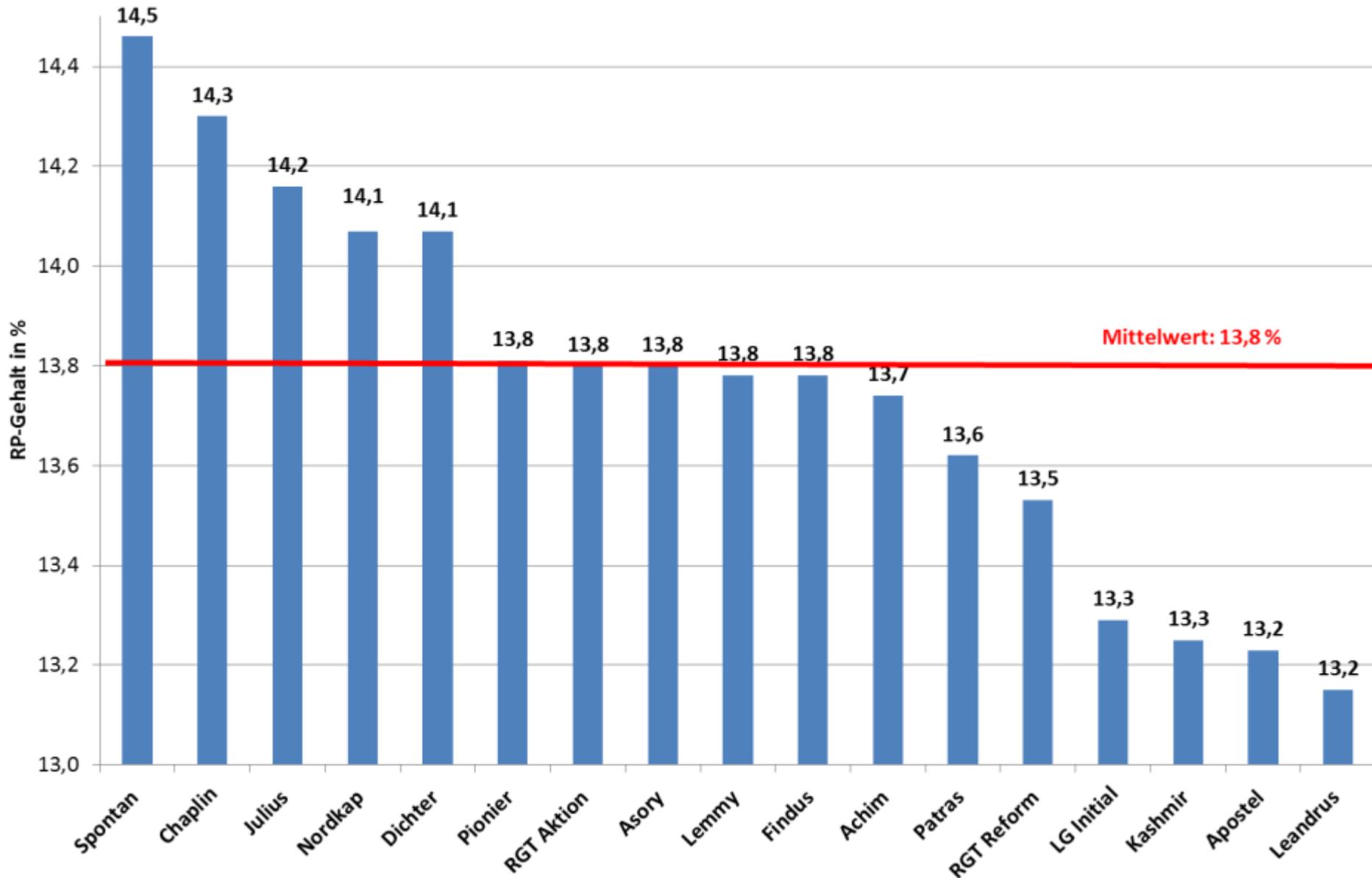
A-Weizen: Rohproteingehalte 2016 – 2018; (% i. TS) n = 28 Löß-St.

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



A-Weizen: Rohproteingehalte 2018 (% i. TS) n = 10 Löß-St.

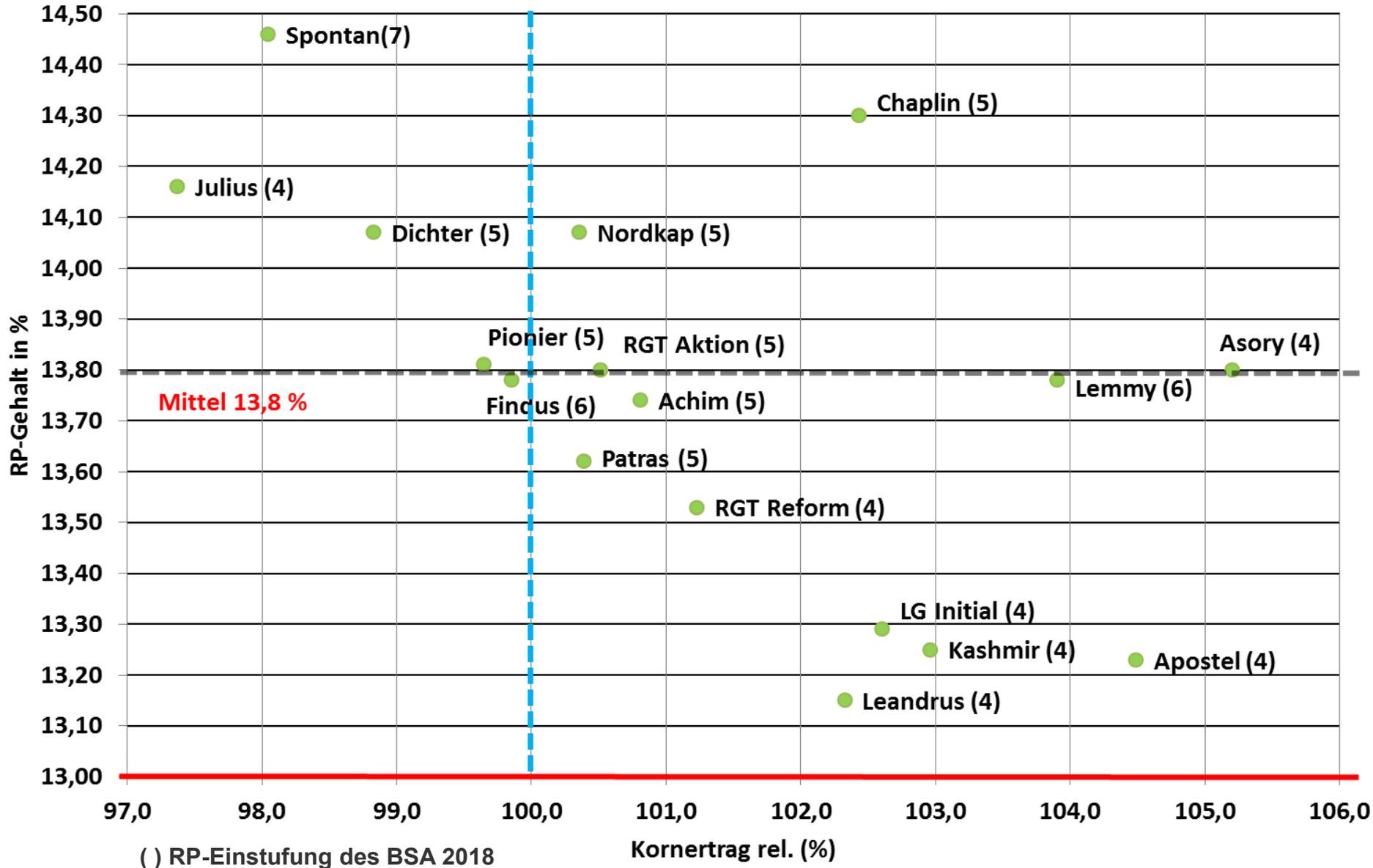
LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



A-Weizen: Rohproteingehalte 2018

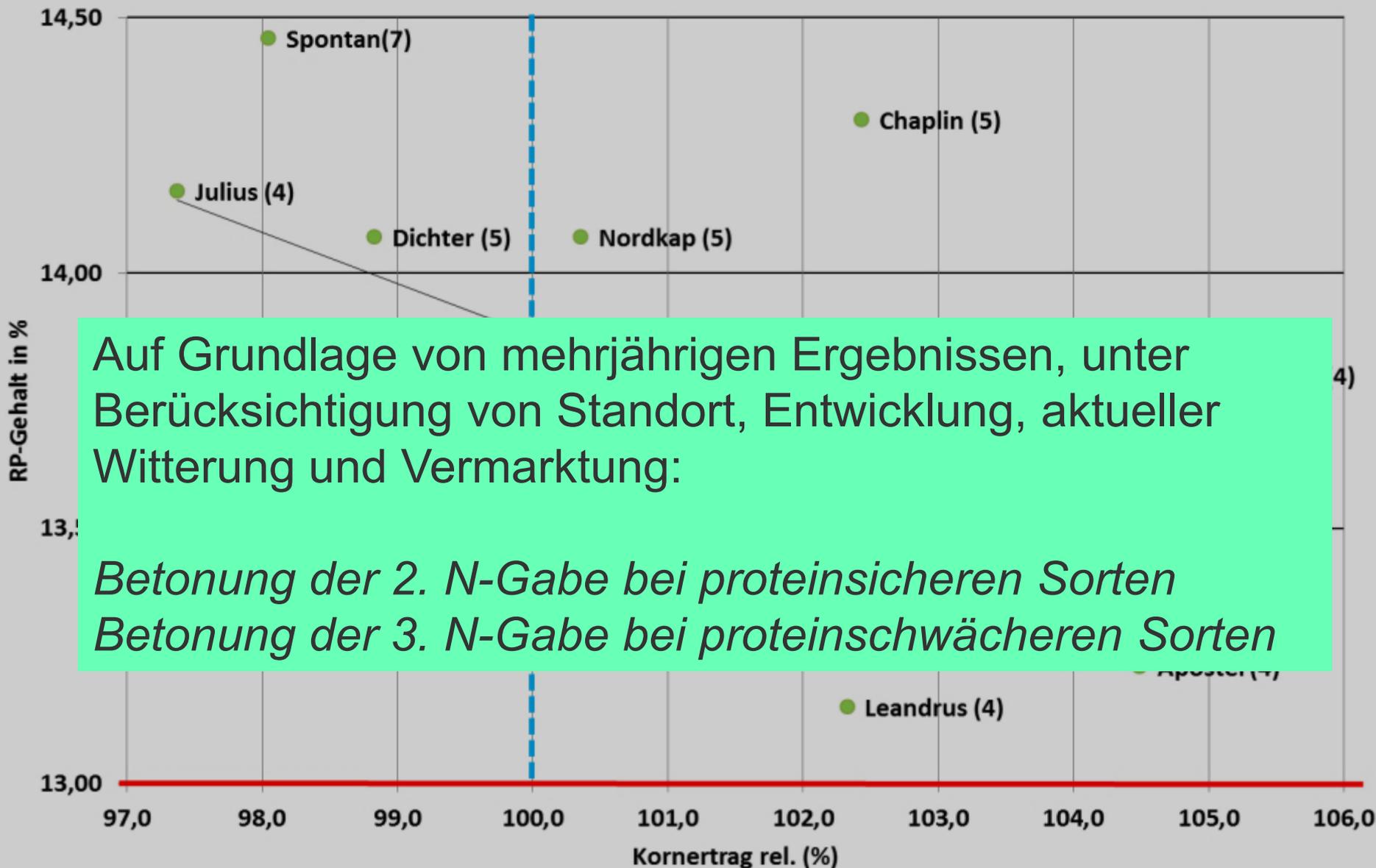
(% i. TS) n = 10 Löß-St.

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



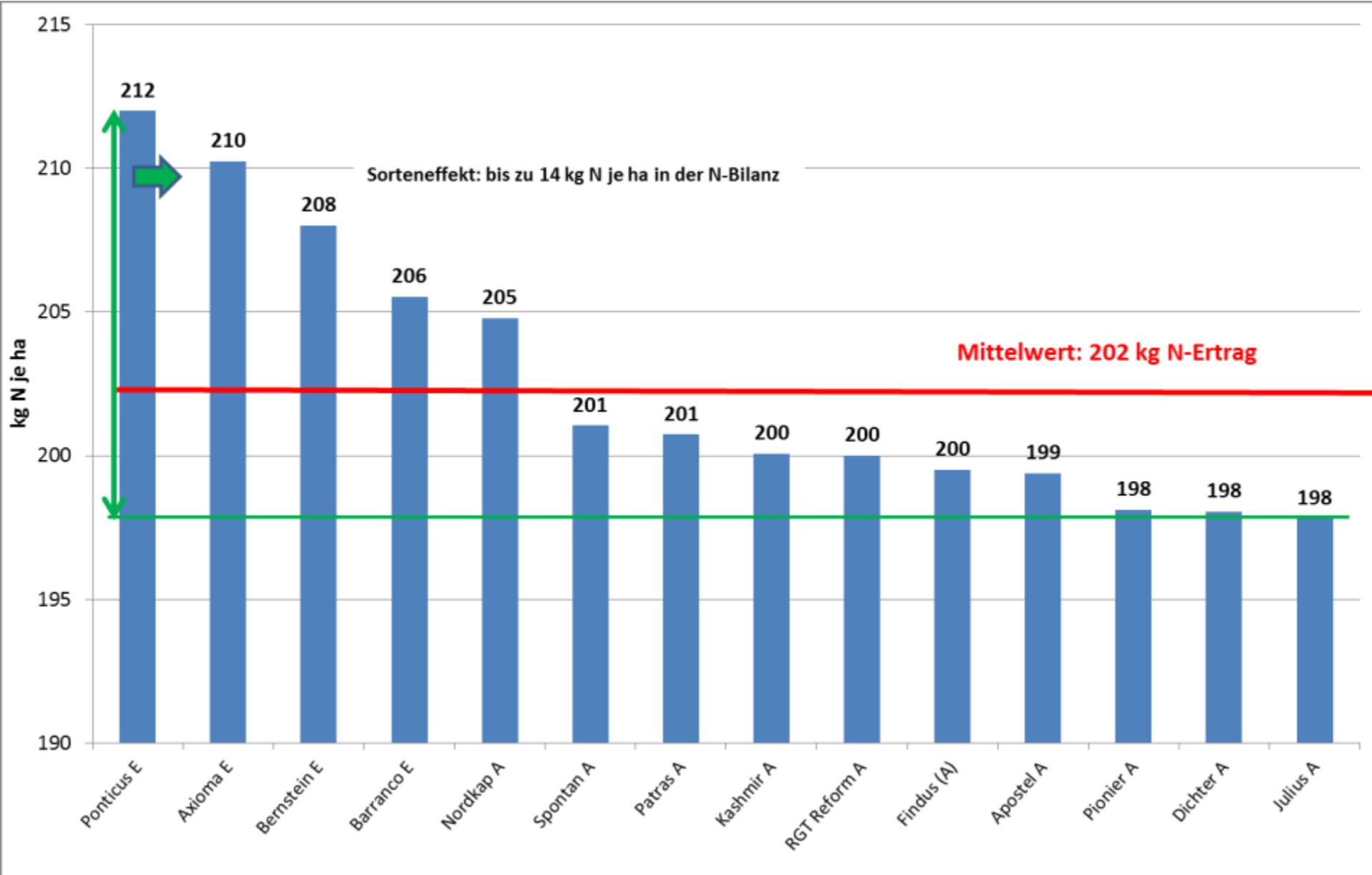
A-Weizen: Rohproteingehalte 2018 (% i. TS) n = 9 Löß-St.

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



N-Entzüge 2016 - 2018

n = 28 Löß-Standorte





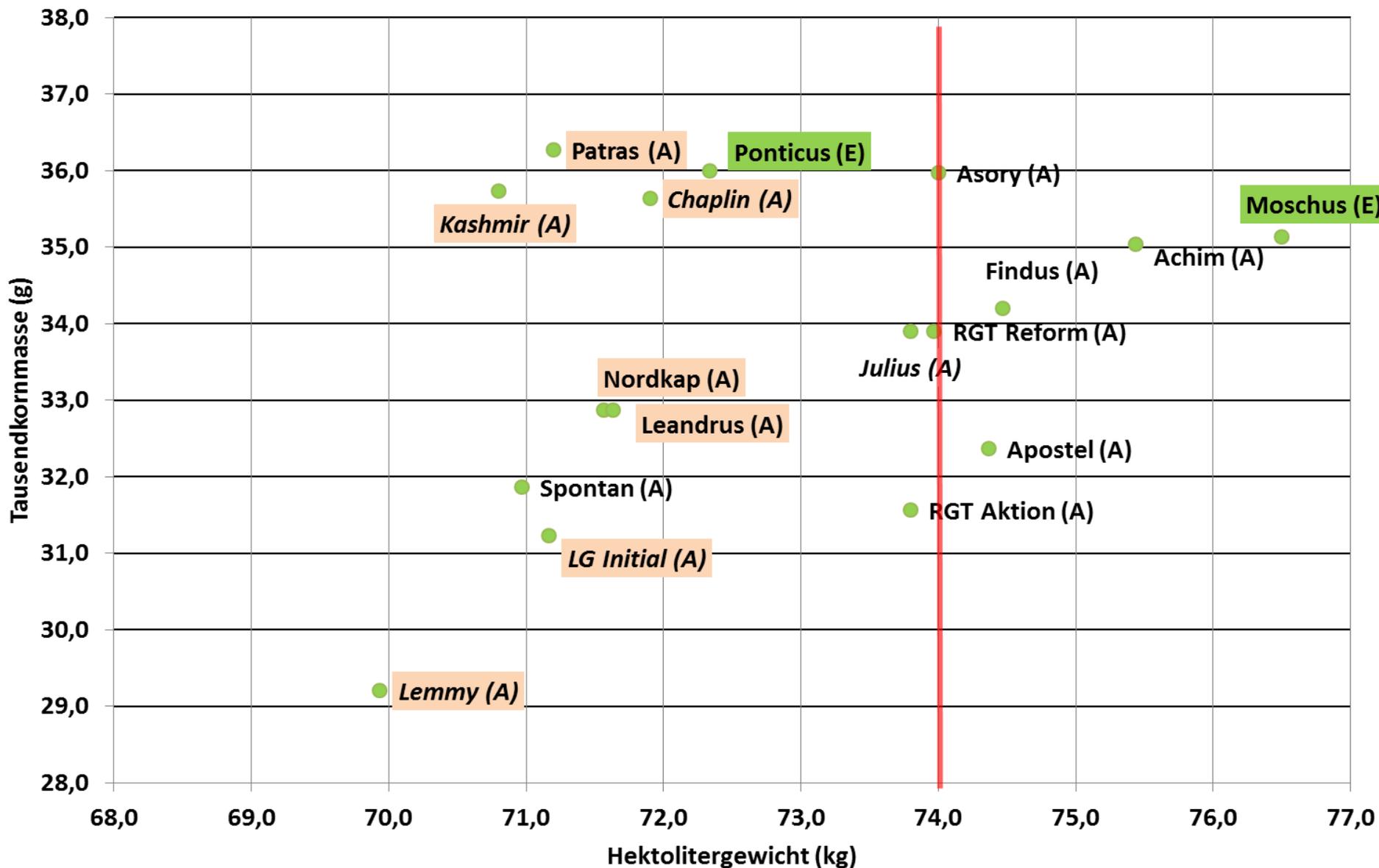
Standort Baruth:
PG 24
TKG: **28,0 g**



Standort Nossen:
PG 10
TKG: **55,0 g**

Zusammenhang HLG – TKM; LSV WW 2018, D-Süd, n = 3

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Hektolitergewicht (HLG)

Beeinflussungsmöglichkeiten:

- **Sortenwahl**
- **Förderung gleichmäßiger Bestände mit mittleren Bestandesdichten**
- **Vermeidung von Lager**
- **Gesunderhaltung der Bestände bzw. Wahl von Sorten mit guter Resistenzausstattung**

Zwei- und einjährig geprüfte A-Sorten

Achim: spätere Reife, mittlere Qualität, sg WF; Lagergefahr

RGT Aktion: msp., mittlere Qualität, sg WF

Asory: msp, sehr ertragsstark 2018, RP „4“ + **VA „9“**

Lemmy: **mfr. Reife**, RP-Einstufung „6“; gute Erträge 2018; **BR „-“**

Chaplin: msp., **gute Qualitätseinstufungen** – mittlere Erträge

LG Initial: msp., **ertragsstark auf Lö/V**; RP „4“ VA „7“; **BR „-“**

RGT Depot: **ertragsstark auf V**; RP „4“ VA „7“;

A photograph of a lush green wheat field. The wheat is in the early stages of growth, showing long, narrow leaves. The plants are arranged in neat, parallel rows that recede into the distance. In the background, a line of trees is visible against a pale sky. A utility pole stands among the trees. A bright yellow rectangular box is superimposed over the center of the image, containing the text 'Eliteweizen (E-Qualität)' in a bold, dark red font.

**Eliteweizen
(E-Qualität)**

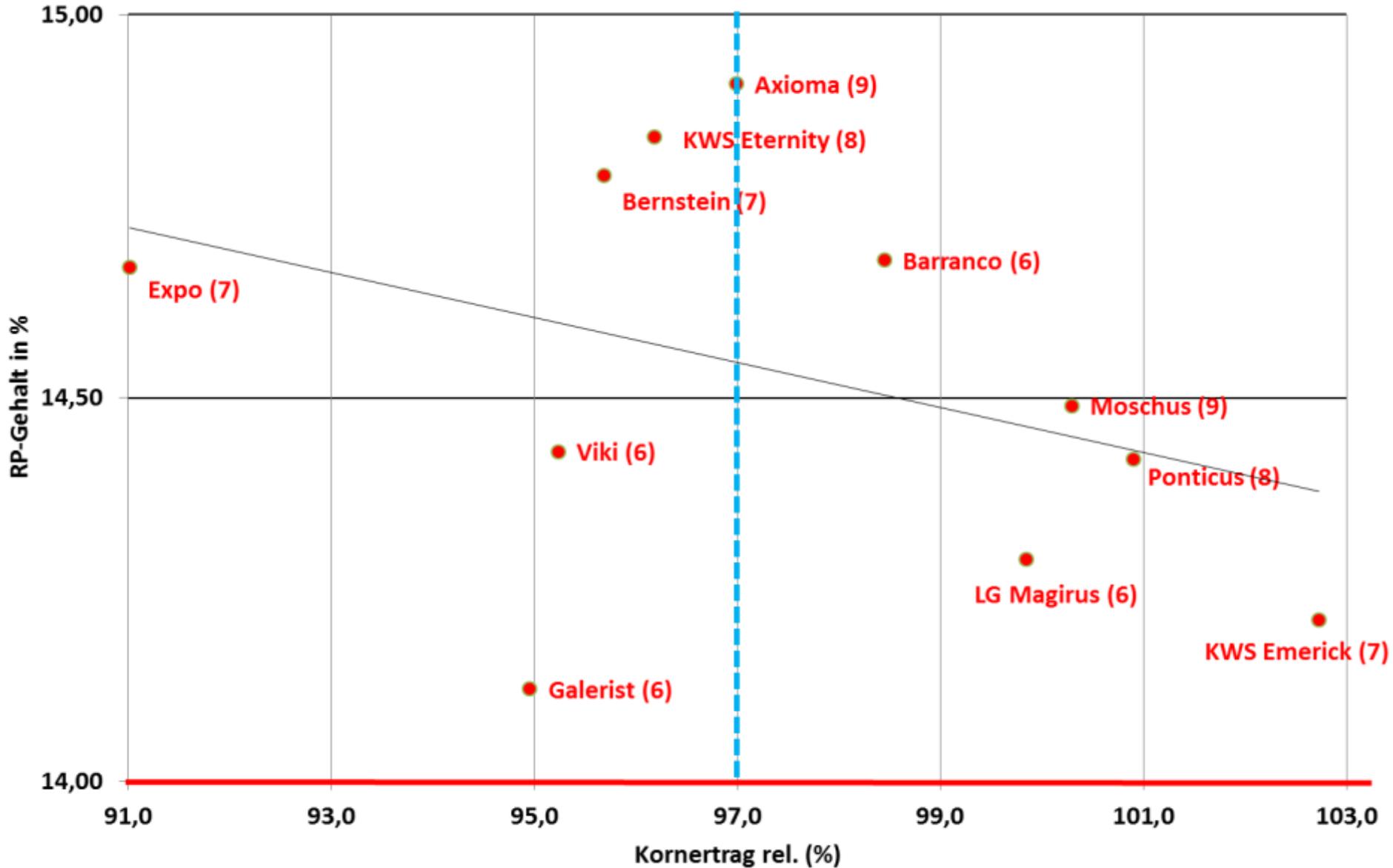
Eliteweizen: Rohproteingehalte 2018

(% i. TS) n = 10 Löß-St.

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



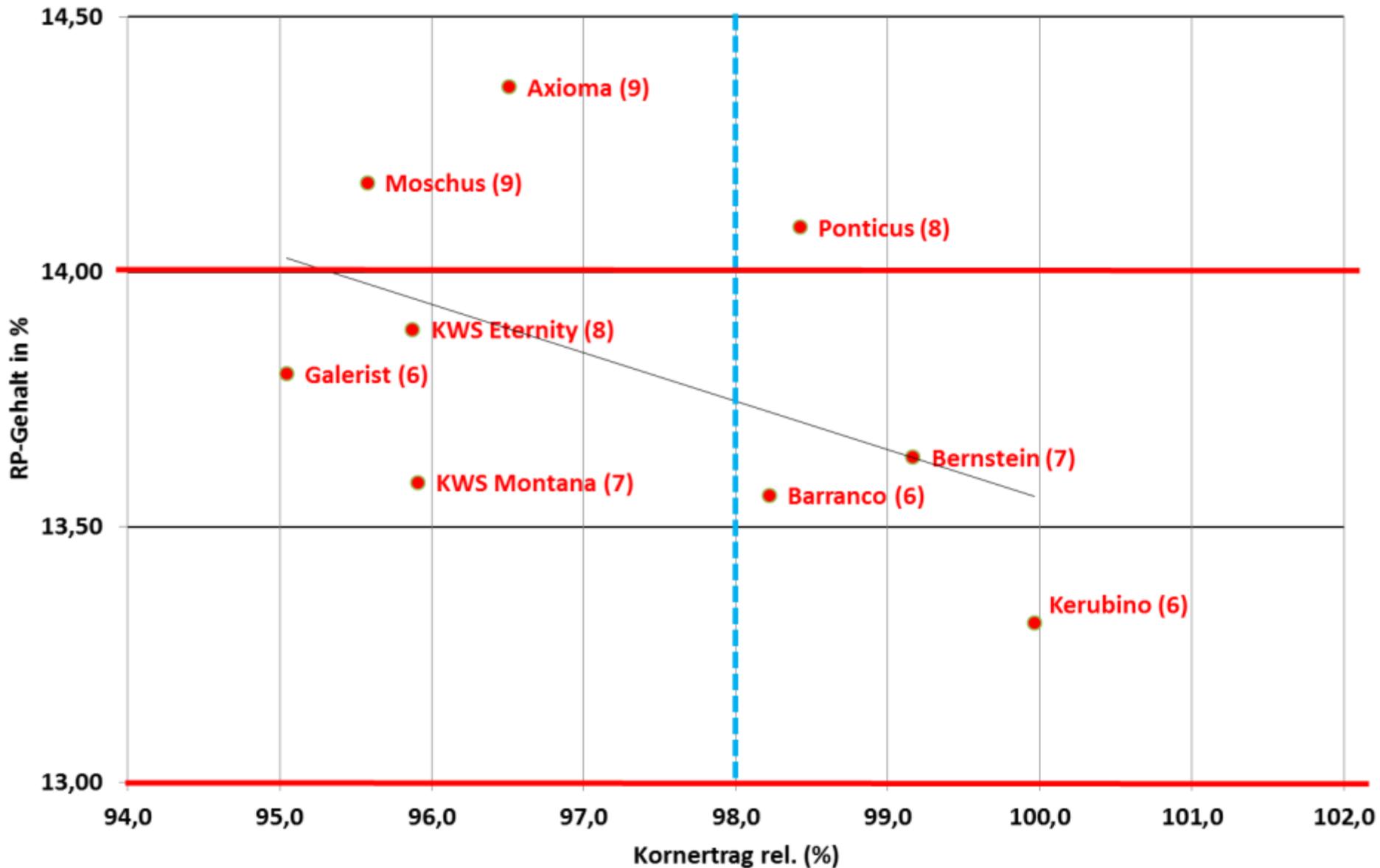
Freistaat
SACHSEN



Eliteweizen: Rohproteingehalte 2017

(% i. TS) n = 8 Löß-St.

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Empfehlungsorten Eliteweizen

Ponticus (E): Qualität vergleichbar mit **Akteur (RP ++)**, bei hohen Erträgen, gute agronomische Eigenschaften (**StF, WF!**), mittlere bis gute Resistenzeigenschaften = runde Sorte

Barranco (E): **ertragsstarker E**; niedrigere RP-Gehalte (+), wie Kerubino (+); standfest, überwiegend mittlere Resistenzeigenschaften; WF: 0; ÄF: „4“

Bernstein (E): ertragsstark, schwankende Erträge, **Winterfestigkeit knapp mittel**, **RP-Gehalte (++)**, **meist etwas unter Ponticus**, **MT- und BR-anfällig!**

Sorten mit überdurchschnittlichen Qualitätseigenschaften

**Axioma (E): hohe RP-Gehalte über Ponticus (+++), WF 0/-;
Fusarium „3“, BR: 0/-**

vorläufig:

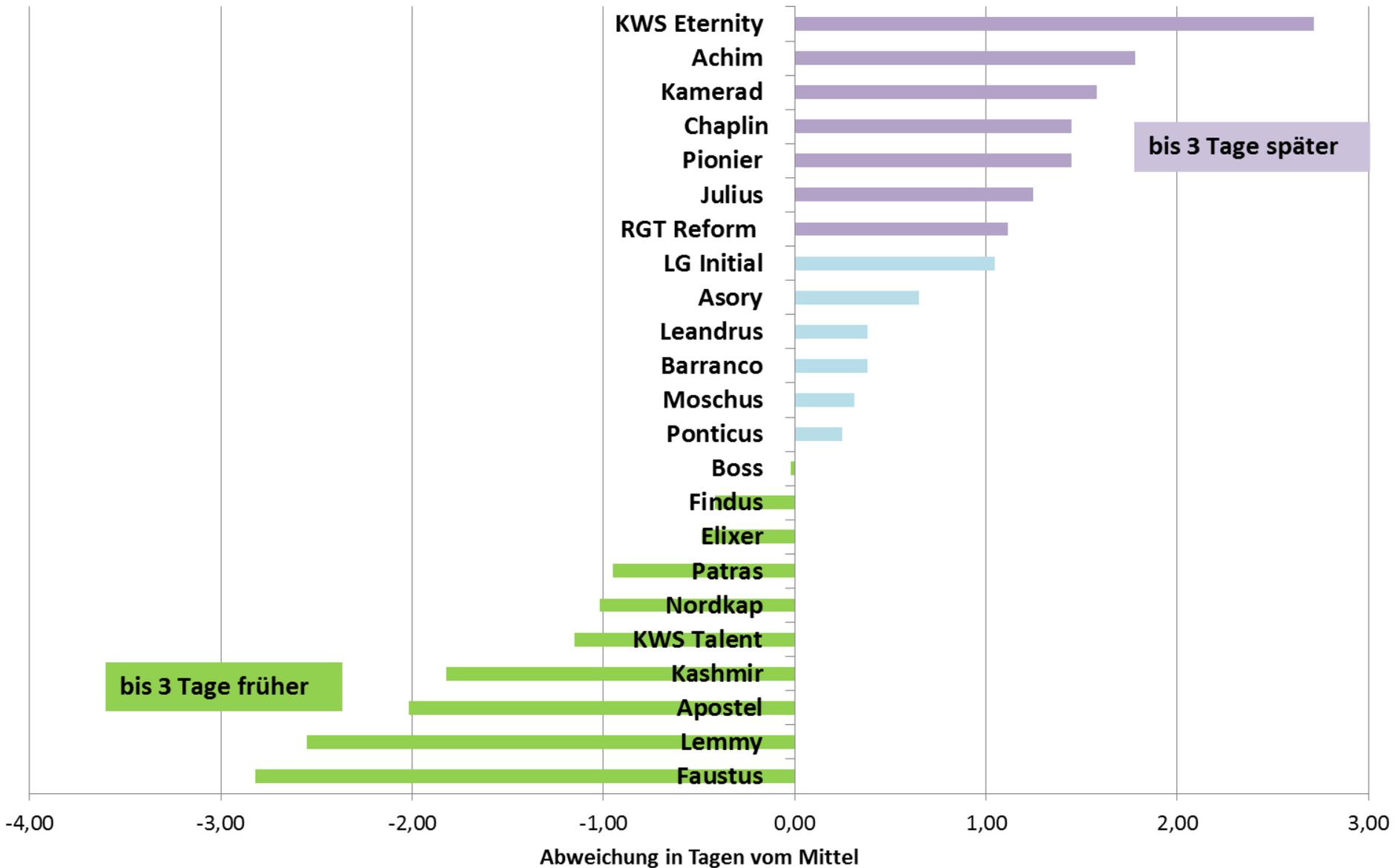
**Moschus (E): hohe RP-Gehalte über Ponticus (+++),
Fusarium „3“, mittlere bis gute Resistenzeigenschaften**

A photograph of a lush green wheat field. The plants are densely packed, showing long, narrow leaves and several upright, developing grain heads. The overall color is a vibrant green, indicating a healthy, growing crop. A semi-transparent light green banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'Weitere Ergebnisse und Aspekte' in a bold, dark green font.

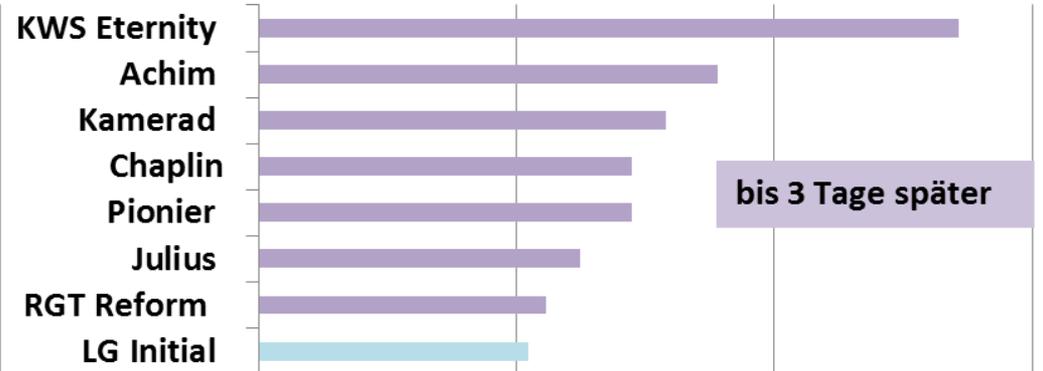
Weitere Ergebnisse und Aspekte

Gelbreifeergebnisse 2018: 15 Lö- + V-Standorte

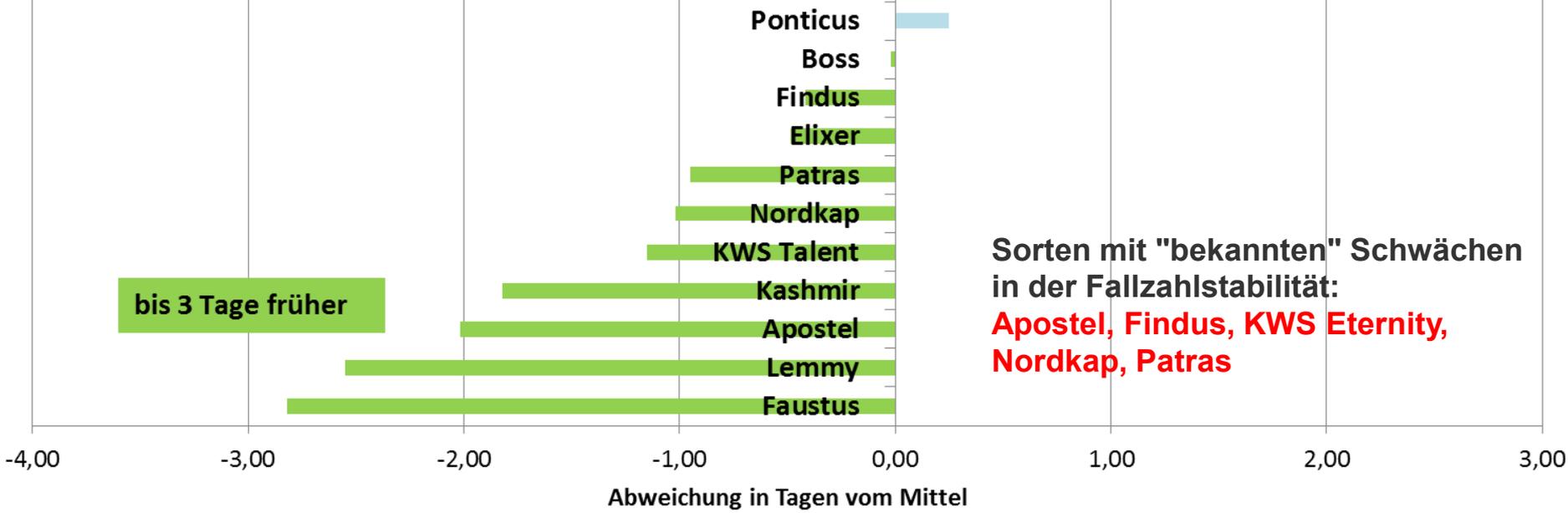
LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Gelbreifeergebnisse 2018: 15 Lö- + V-Standorte



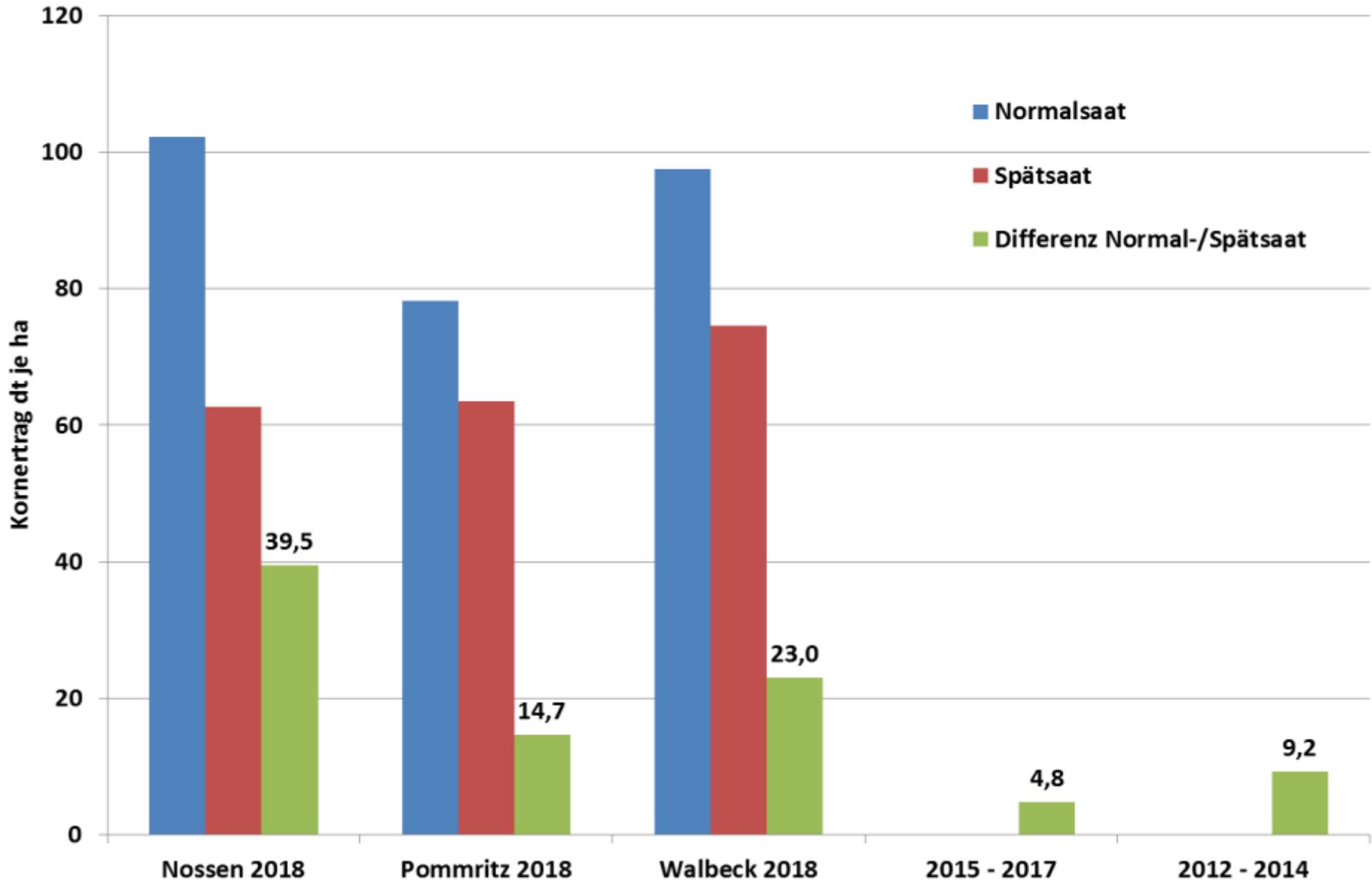
Bei Sorten mit ähnlicher Reife: dreschen Sie die Sorten mit schwächerer Fallzahlstabilität zuerst!



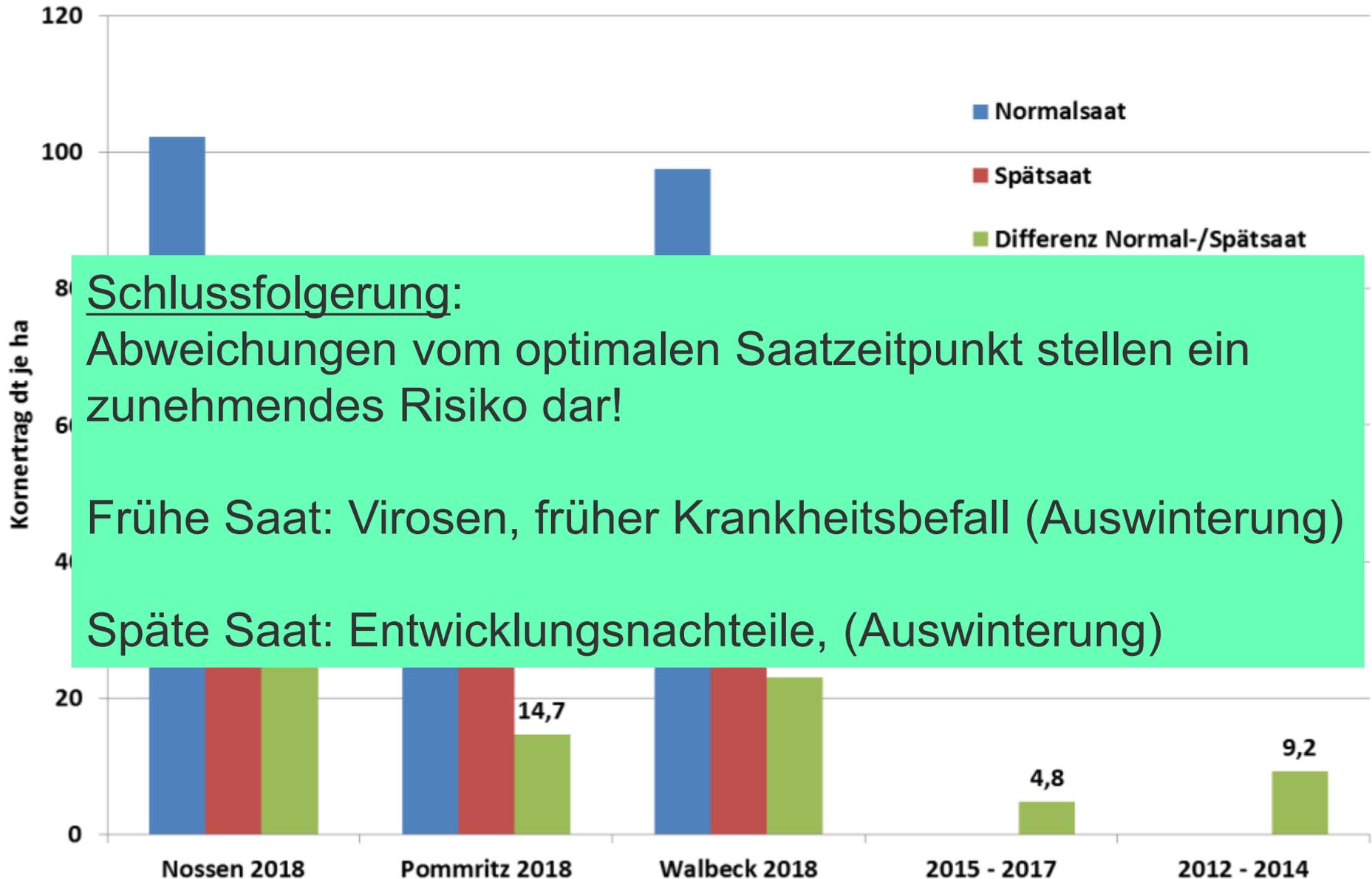
Sorten mit "bekannten" Schwächen in der Fallzahlstabilität:
Apostel, Findus, KWS Eternity, Nordkap, Patras

Ertragsvergleich: WW Normal- zu Spätsaat

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Ertragsvergleich: WW Normal- zu Spätsaat



Schlussfolgerung:

Abweichungen vom optimalen Saatzeitpunkt stellen ein zunehmendes Risiko dar!

Frühe Saat: Virose, früher Krankheitsbefall (Auswinterung)

Späte Saat: Entwicklungsnachteile, (Auswinterung)

3. Sortenabhängige Bestandesführung bei Wintergerste, Wintertriticale, Winterroggen



Bestandesführung Wintergerste

- ▶ **HLG: genetisch stark „fixiert“ – gleichmäßige Bestände; Gesunderhaltung**
0/+ : (Lomerit), E: Quadriga, KWS Higgins, Wootan; zz E

Wachstumsregulierung / Krankheitsbekämpfung

- ▶ **WR: Sorte + Standort + Witterung => Reduzierung des Lager- und Halmknickrisikos**
- ▶ **Ährenknicken: rechtzeitige Beerntung (Etephon in EC 45 – 47 – verkürzt Abstand zw. Fahnenblatt und Ährengrund)**
- ▶ **Stärken / Schwächen der Sorten sollten Sie kennen!**
- ▶ **„feuchte“ Bedingungen: MT, Rhynchosporium**
- ▶ **„trockenere“ Bedingungen: Zwergrost**
- ▶ **Einmalbehandlung bei Fungiziden als Ziel**

Wachstumsregulierung / Krankheitsbekämpfung

- ▶ **WR: kurze Sorten mit begrenzten Problemen**

- ▶ **Stärken / Schwächen der Sorten sollten Sie kennen!**
- ▶ **„feuchte“ Bedingungen: MT, Gelbrost**
- ▶ **„trockenere“ Bedingungen: Braunrost**
- ▶ **Einmalbehandlung bei Fungiziden als Ziel, aber ...**
 - *Hauptrisiko Gelbrost: nachlassende Resistenzen in den letzten Jahren häufiger festzustellen*
 - *auch frühzeitiger MT-Befall kann problematisch sein*

- ▶ **starke Anbaubedeutung der Sorte Lombardo; neue Sorten rücken nach**

Wachstumsregulierung / Krankheitsbekämpfung

- ▶ **WR: Lagervermeidung auf fast allen Standorten von Bedeutung (Züchtung: erste Kurzstrohtypen)**

- ▶ **Stärken / Schwächen der Sorten sollten Sie kennen!**
- ▶ **Hauptkrankheit Braunrost (tlw. Rhynchosporium)**
- ▶ **Mutterkornrisiko:**
 - **Sortenwahl (SU Performer 0/-)**
 - **Förderung möglichst gleichmäßiger Bestände**

- ▶ **Sorten mit schwächerer FZ-Stabilität rechtzeitig ernten:**
SU Bendix, SU Arvid, Inspector

4. Schlussfolgerungen

- (1) **Risikostreuung durch Auswahl mehrerer Sorten mit unterschiedlichen Eigenschaften**
- (2) **beim Anbau nur einer Sorte: Sorten mit extremen Schwächen meiden, zur Reduzierung des Totalausfallrisiko**
- (3) **Anpassungen an Dünge-VO: sortenabhängige Düngung anstreben – Wirtschaftlichkeitsentwicklung beachten**
- (4) **Hauptrisiken:**
 - ▶ **Auswinterung, Fusarium-, Mutterkornanfälligkeit**
 - ▶ **Fallzahlstabilität**
- (5) **Standfestigkeit und Blattgesundheit (Gelbrost)**
- (6) **Reifestaffelung bei mehreren Sorten im Betrieb**
- (7) **Setzen Sie auf mehrjährig geprüfte Sorten - Stabilität**

Feldtage 2019 zum Vormerken!

23.05.2019 Feldtag Baruth

06.06.2019 Feldtag Pommritz

13.06.2019 Feldtag Sortenprüfung Nossen

18.06.2019 Feldtag Salbitz

21.06.2019 Feldtag PS + Düngung Nossen

27.06.2019 Feldtag Christgrün

02.07.2019 Feldtag Forchheim



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!