



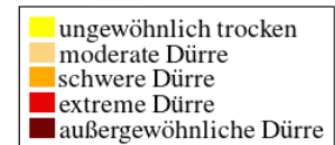
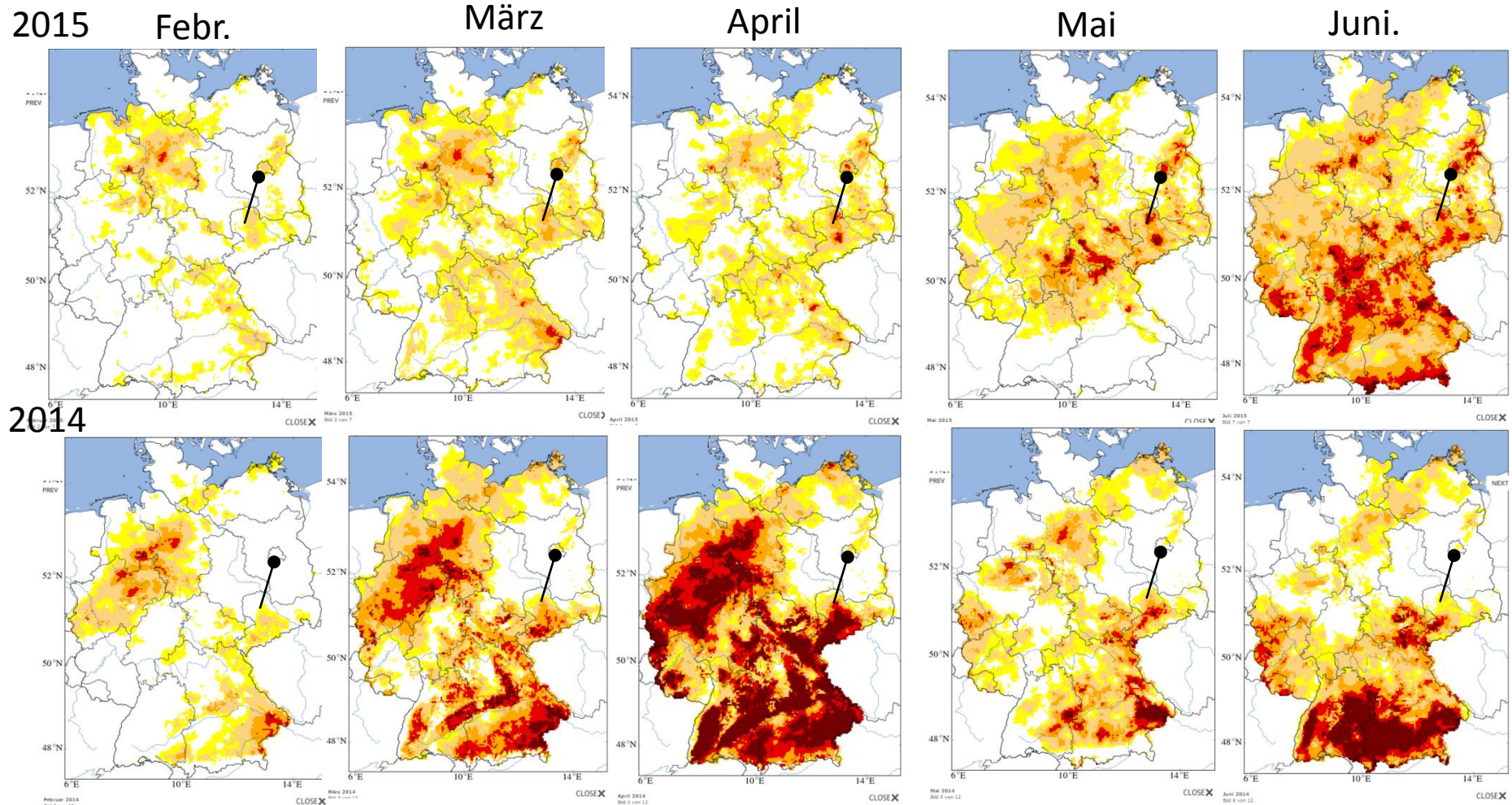
Ergebnisse mit ALZON[®]-Düngern und PIADIN[®] 2015

SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH
Landwirtschaftliche Anwendungsforschung Cunnersdorf

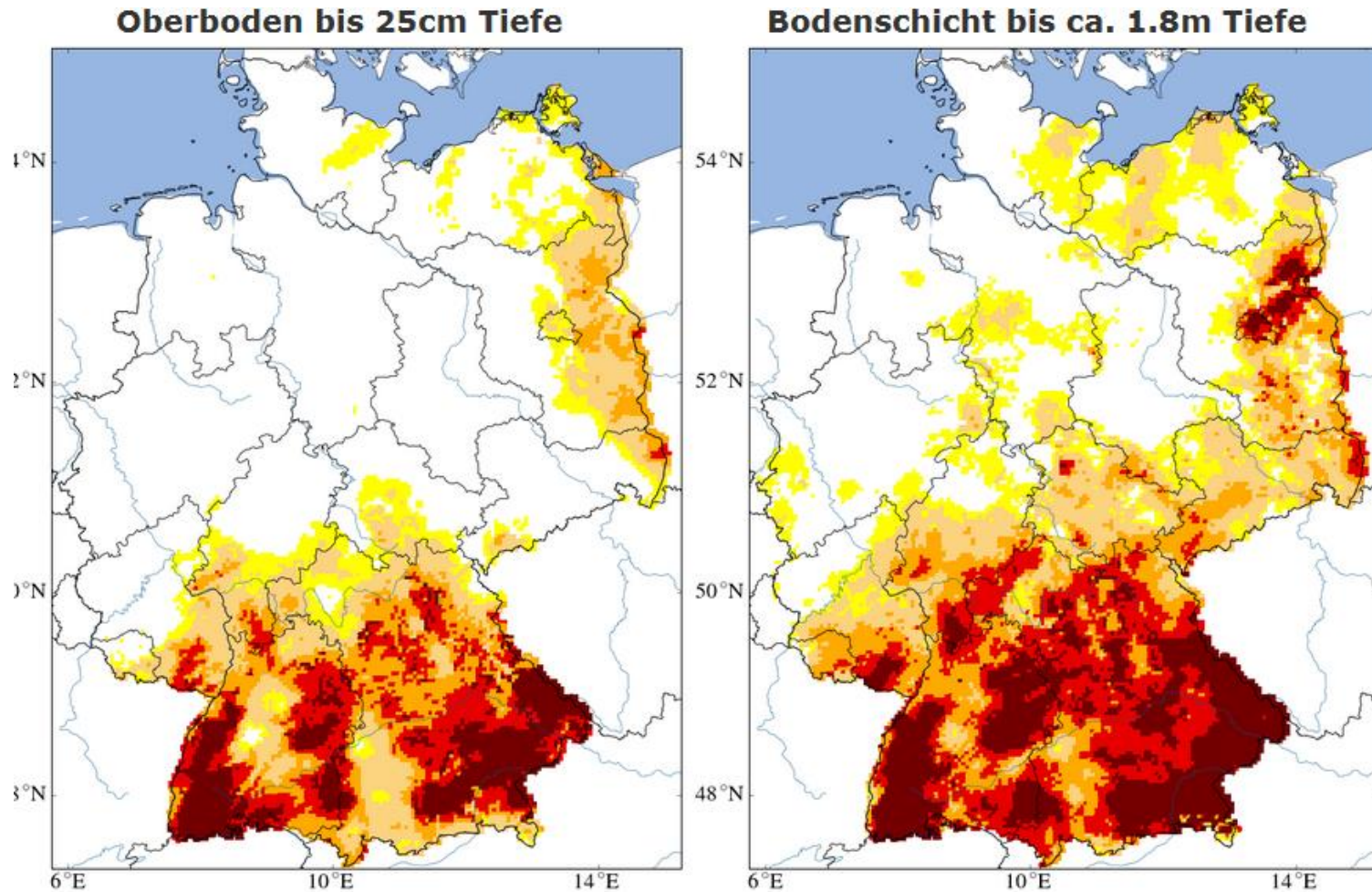
Schlagzeilen bis zur Ernte 2015:

- überraschend gute aber nur durchschnittliche Ernte mit guten Qualitäten aber großen regionalen Unterschieden
- gute Bestellbedingungen im Herbst 2014
- kaum Vegetationsruhe
- kein Winter – keine Wurzelschäden
- schon ab Februar trocken → enormer Wurzeltiefgang
- Wasser erst ab Juli (wenn es keiner mehr braucht)
- gute Erntebedingungen
- Erträge durchschnittlich
- Produktpreise fallen ohne Ende – keine kostendeckenden Erlöse

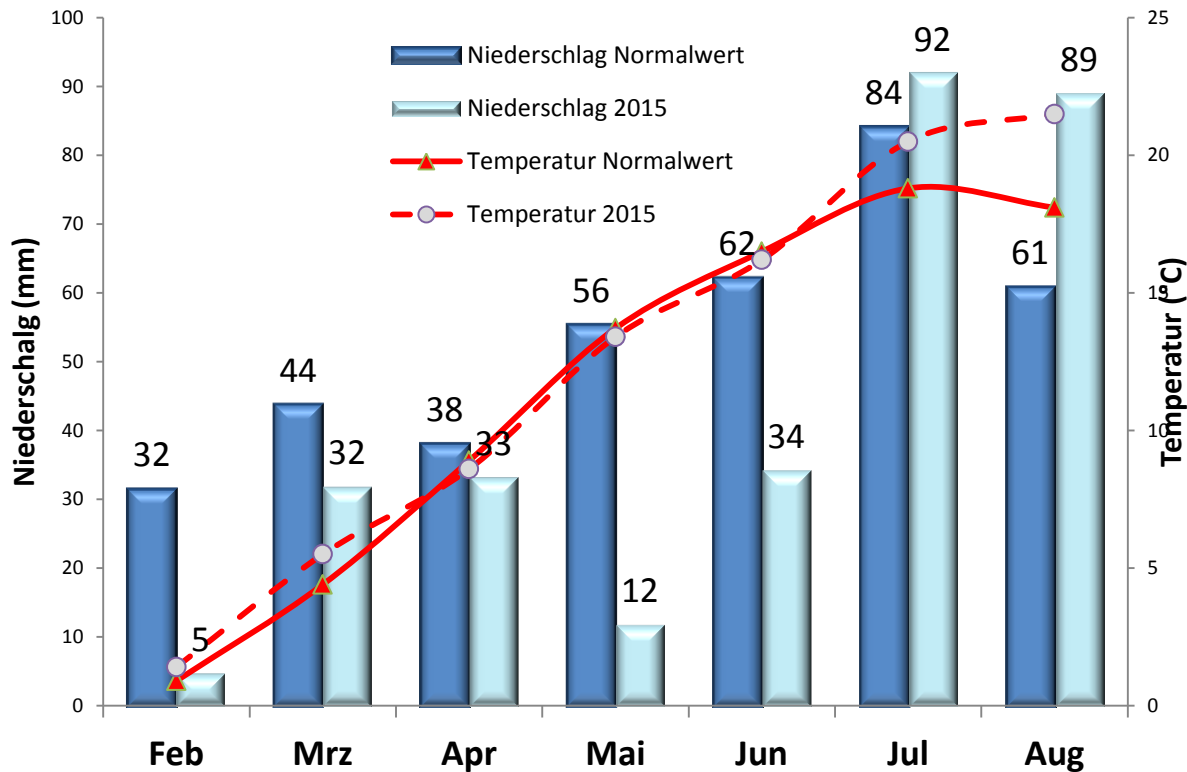
Dürreindex - Gesamtbodentrockenheit



Bodendürre aktuell (Sept. 2015)



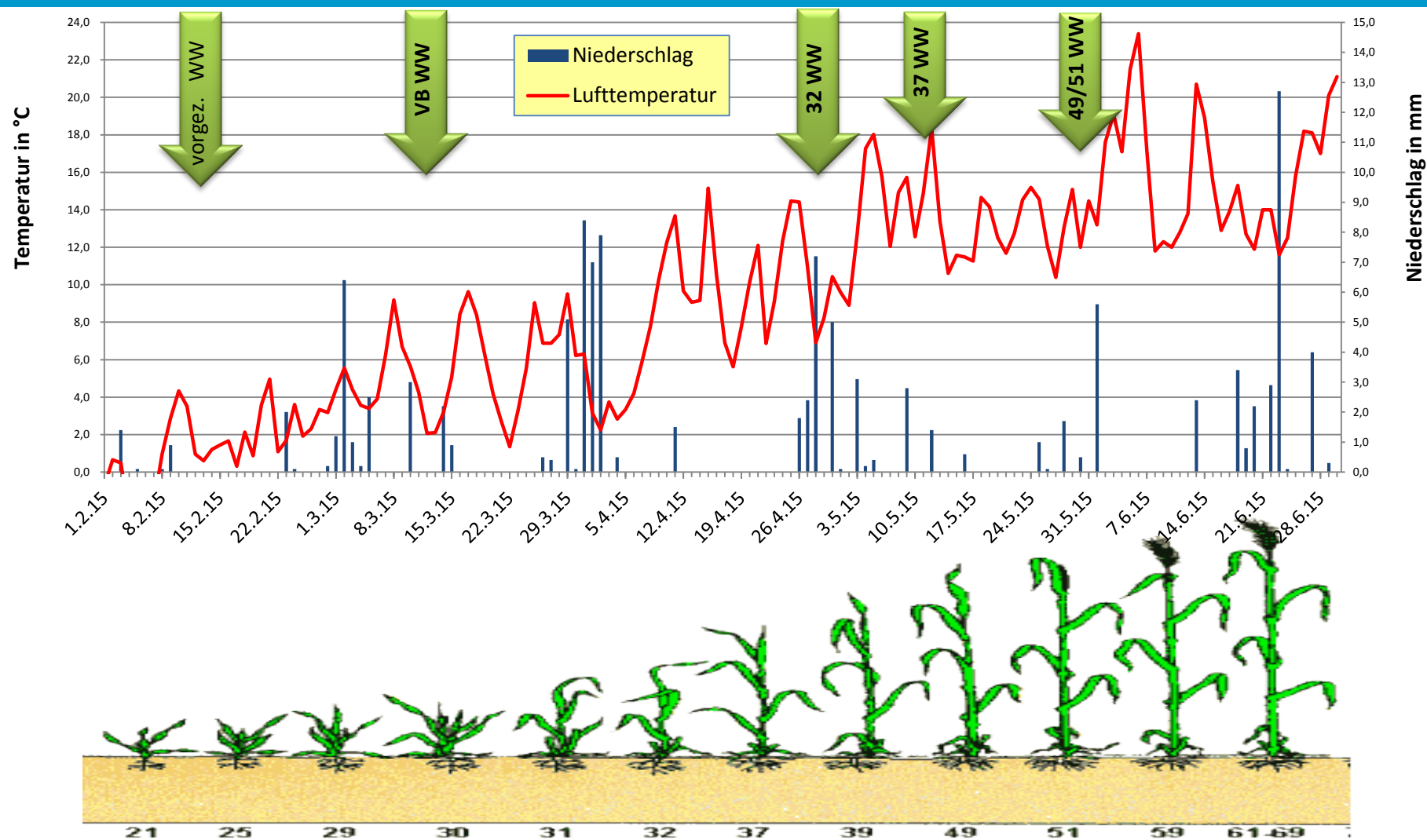
Quelle: Dürremonitor des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) Leipzig



Vegetationsbeginn bis Juni

- 37 % des Niederschlages
- Keine zu hohen Temp.
- Kulturen sind dem Wasser hinterher gewachsen
- Wurzeltiefen >1,50m

Überblick N-Düngungstermine Winterweizen



- » Witterungsbed. haben sich in den letzten 10 Jahren deutlich verändert
- » Niederschlagsrückgang Februar bis Juni
- » Temperaturanstieg um 1 bis 2°C
- » 2014 war schon extrem – 2015 konnte dies noch steigern
- » 2014 bis Anfang Mai trocken – 2015 bis Ende Juni
- » Vegetationsbeginn rückt immer weiter nach vorn
- » Empfehlung zu frühen Düngungsterminen
- » Erträge fallen bei ausreichend Regen ab Mai nicht ab (2014)
- » Erträge gehen bei fehlendem Regen bis Juni deutlich zurück (2015)
- » Regionale Unterschiede werden größer



Rapsergebnisse 2015

Durchschnittliche Erträge

Gute Vorwinterentwicklung

intensiv ausgeprägtes Wurzelsystem

Erstaunlich wie die Bestände durchhielten

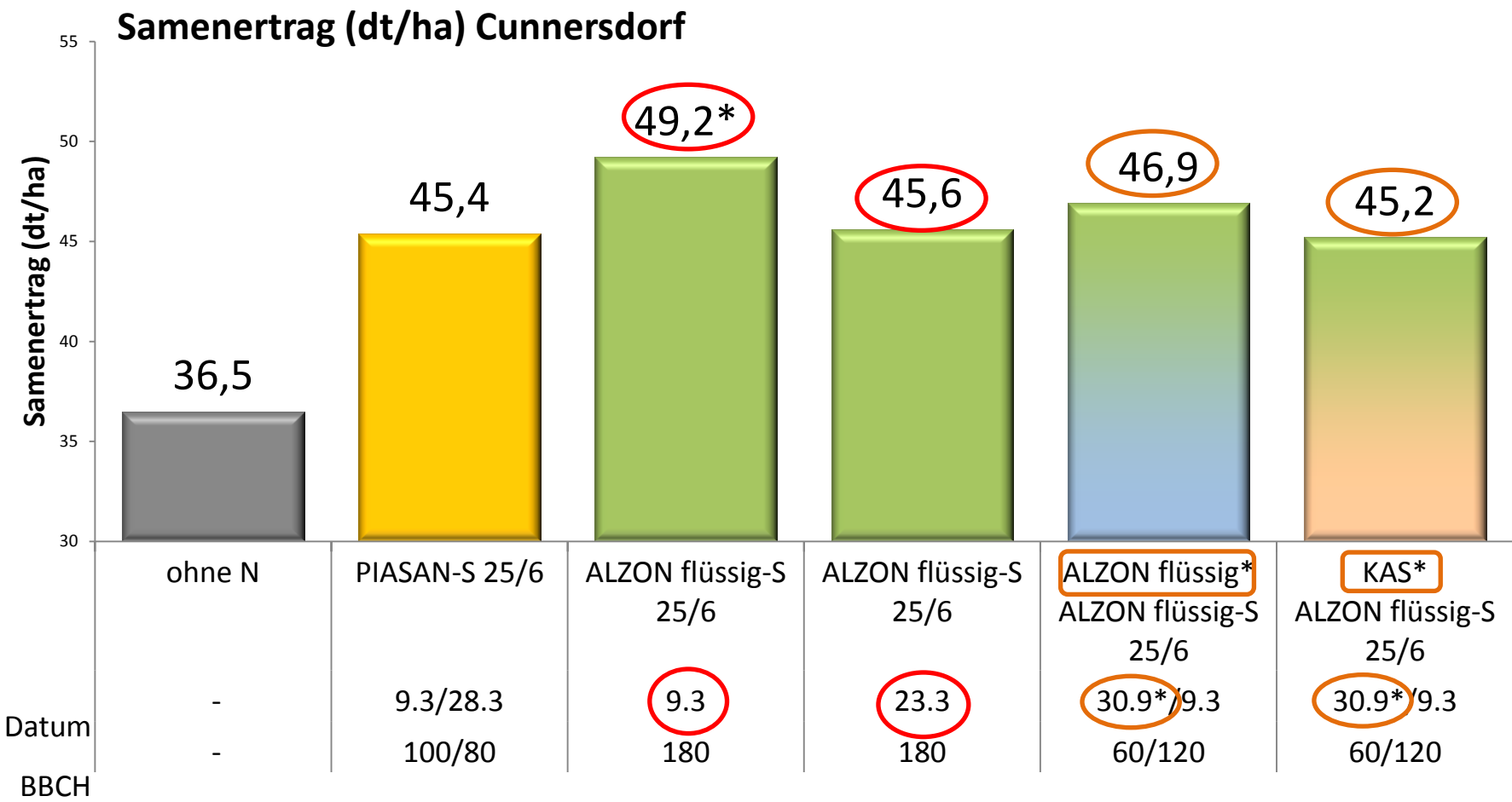


» Parzellenerträge:

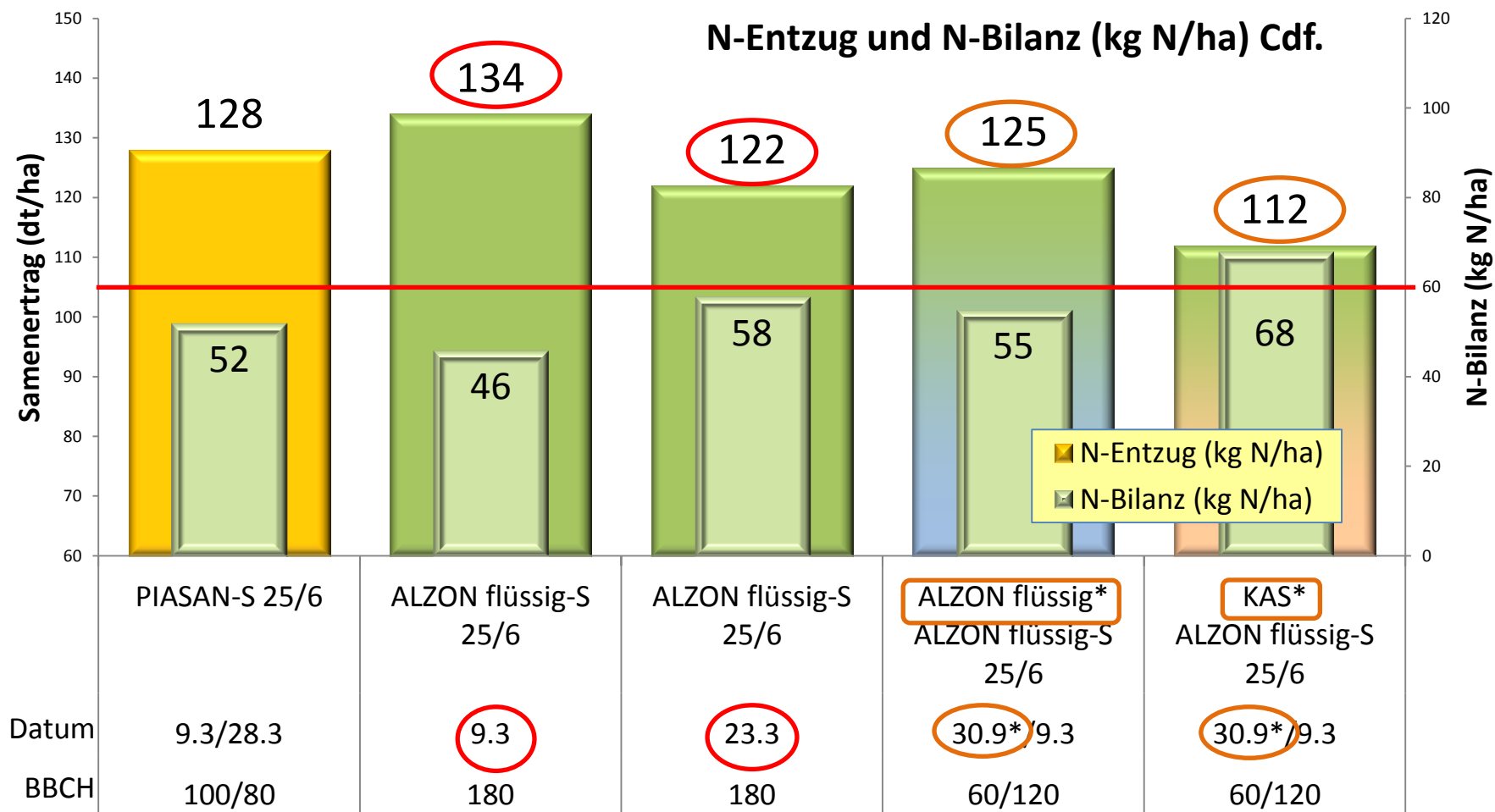
- 2013: 41 dt/ha
- 2014: 51 dt/ha
- 2015: 45 dt/ha
- Ø : 45 dt/ha

Düngeempfehlung nach Entwurf neue DVO (Stand 18.12.2014):

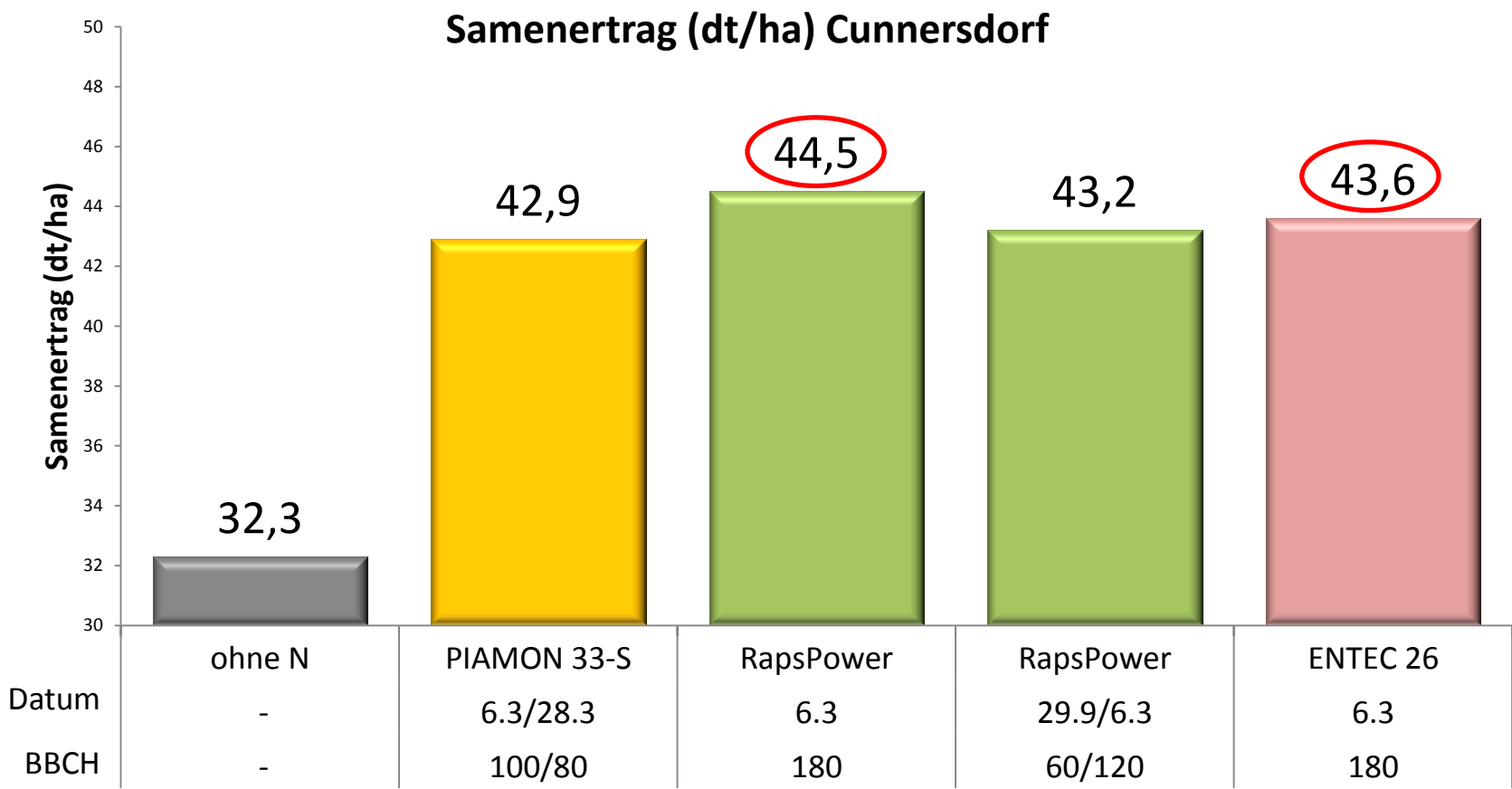
- 210 kg N/ha (40 dt/ha = 200 kg N/ha + 10 kg N/ha für 5 dt/ha)
- N_{min} (0-90cm) -30 kg N/ha
 - Nachlieferung -10 kg N/ha
- N-Düngung: 160-180 kg N/ha**



Sorte: Marathon
Aussaat: 28.8.2014
GD_{5%} Ertrag = 3,36 dt/ha
* = signifikant

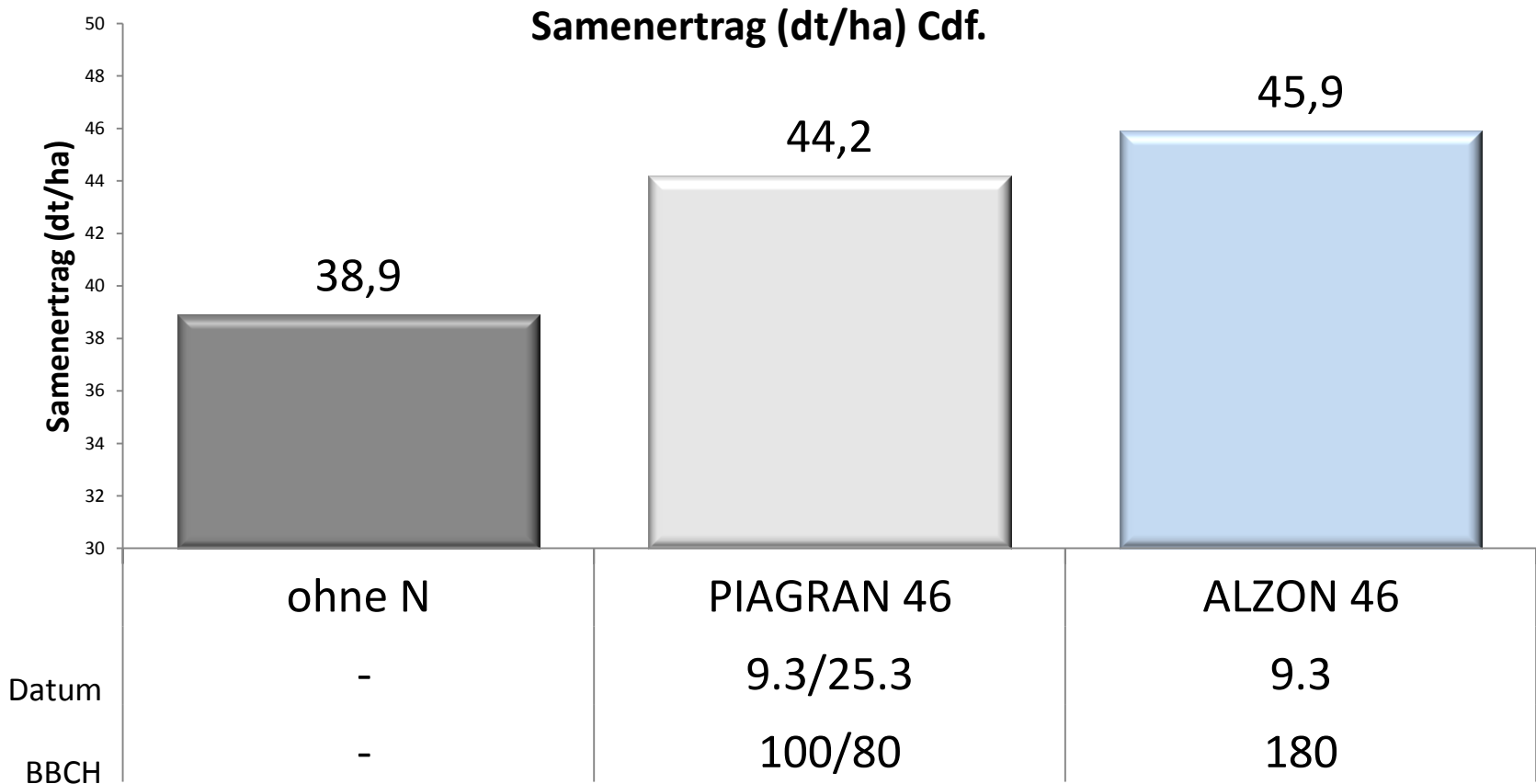


Sorte: Marathon
Aussaat: 28.8.2014
GD_{5%} N-Entzug = 8,9 dt/ha



RP = RapsPower = Mischdünger aus 30% ALZON M-plus + 70% PIAMON 33-S (37% N; 8% S)

Sorte: Marathon
Aussaat: 28.8.2014
GD_{5%} Ertrag = 4,28 dt/ha



Sorte: Marathon
Aussaat: 28.8.2014
GD_{5%} Ertrag = 3,67 dt/ha

- » Großes Zeitfenster N-stabilerter Dünger nutzen
- » Gesamter Stickstoff früh in einer Gabe
- » Bodenfeuchte nutzen
- » Herbstentwicklung ist entscheidend
- » Wenn Herbstdüngung dann N-stabilisiert
- » Nach Herbstdüngung kann die Frühljahrsdüngung später erfolgen, muss jedoch nicht (in den letzten Jahren war auch hier eine frühe Applikationen günstiger)



skw.
PIESTERITZ

Ergebnisse Wintergerste

trotz wenig Wasser immer noch hohe Erträge
größtes Problem - Gelbverzweigung

» Parzellenerträge:

- 2013: 93 dt/ha
- 2014: 115 dt/ha
- 2015: 110 dt/ha
- Ø : 106 dt/ha

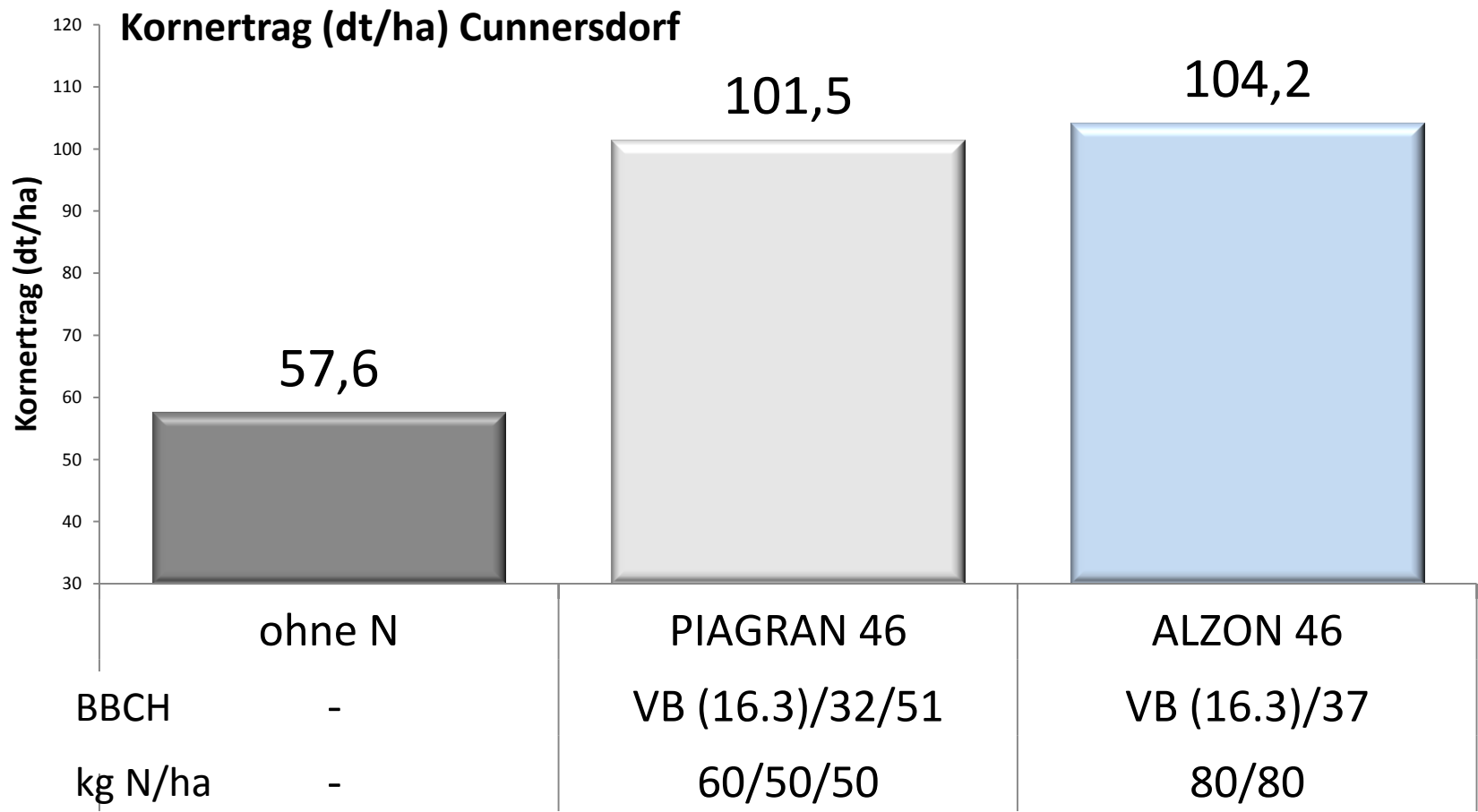
Düngeempfehlung nach Entwurf neue DVO (18.12.2014):

210 kg N/ha (80 dt/ha = 180 kg N/ha + 30 kg N/ha für Diff.)

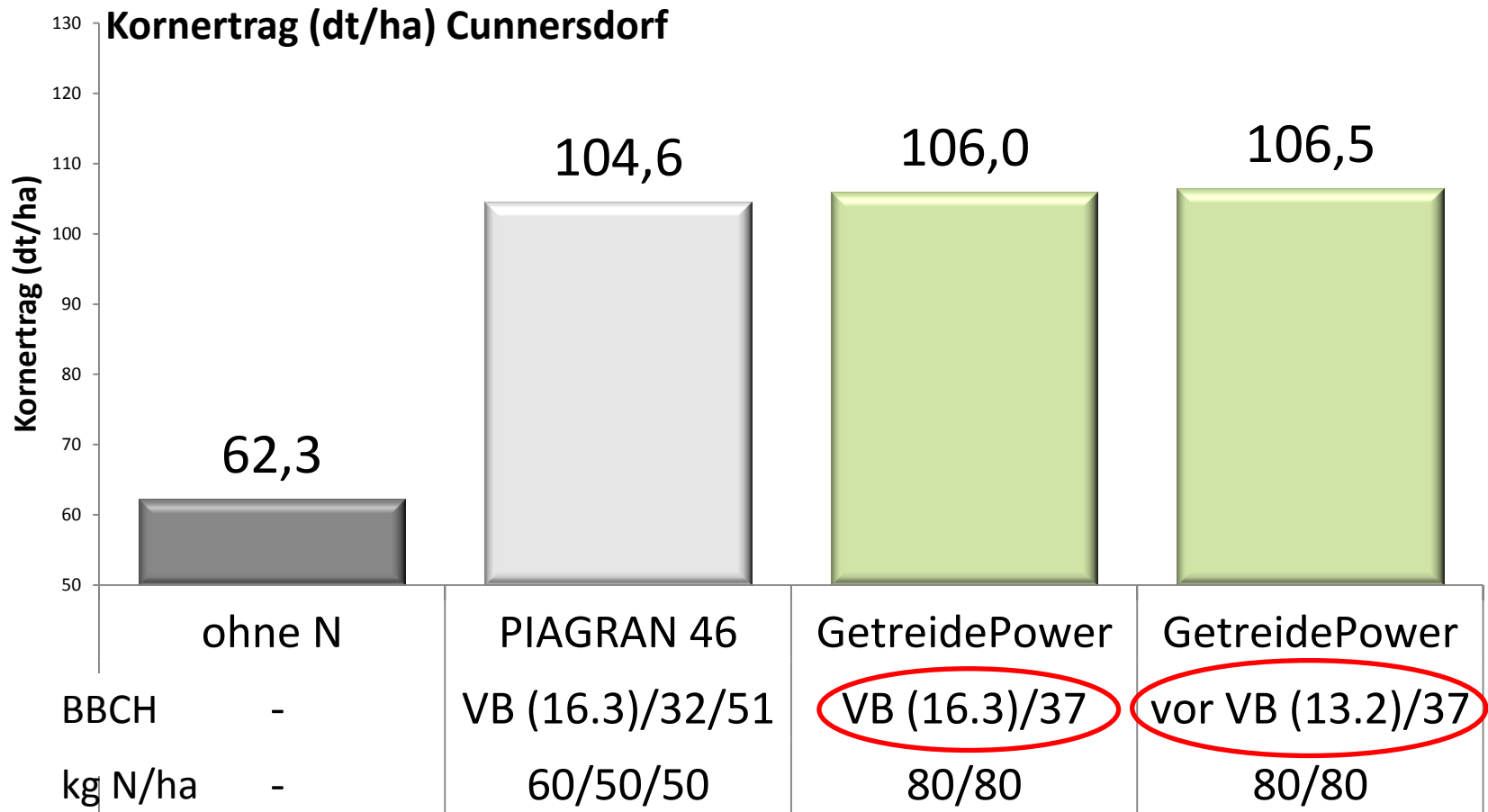
– $N_{\min}$ (0-90cm) -30 kg N/ha

– Nachlieferung -10 kg N/ha

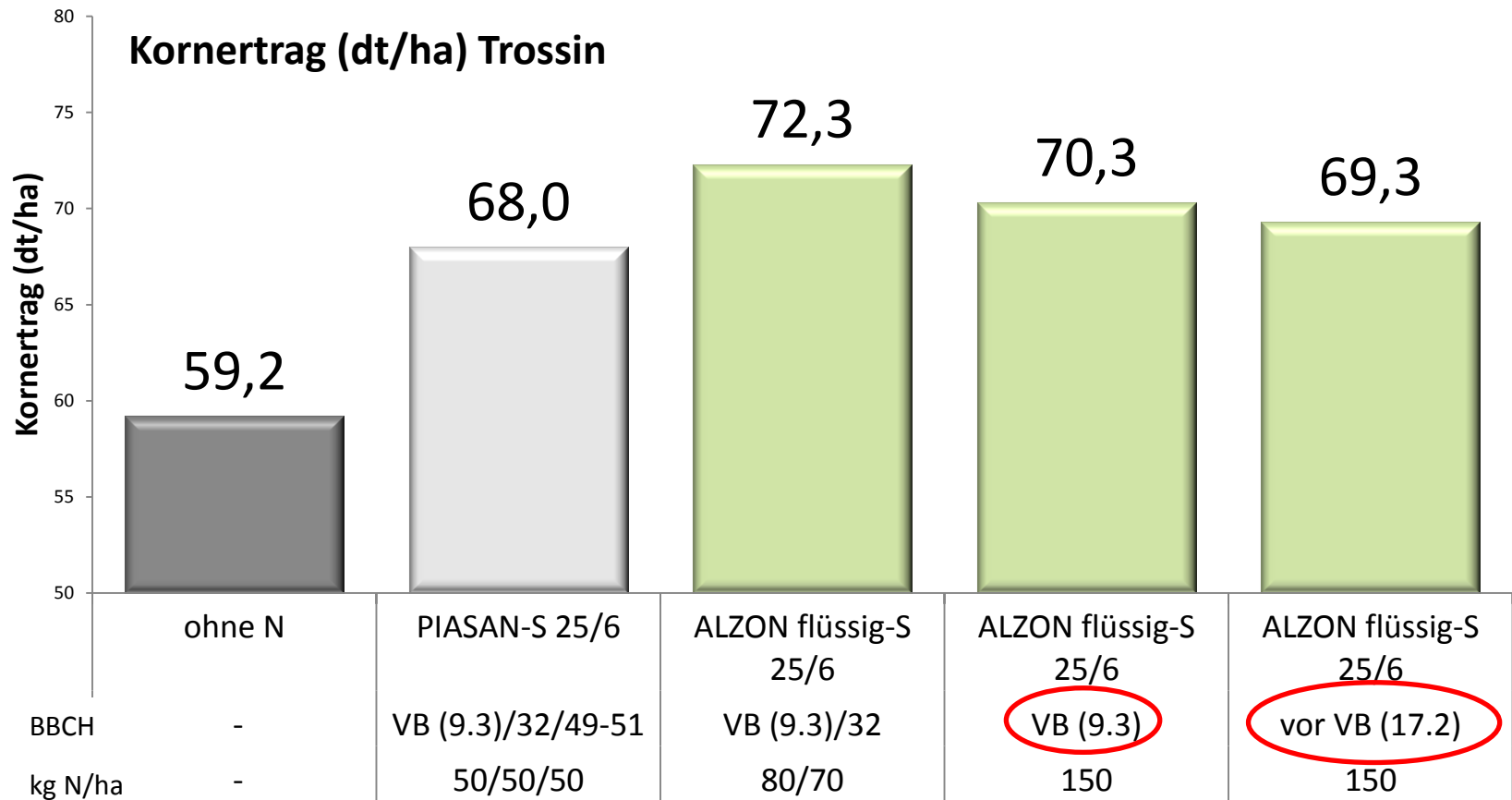
N-Düngung: 160-180 kg N/ha



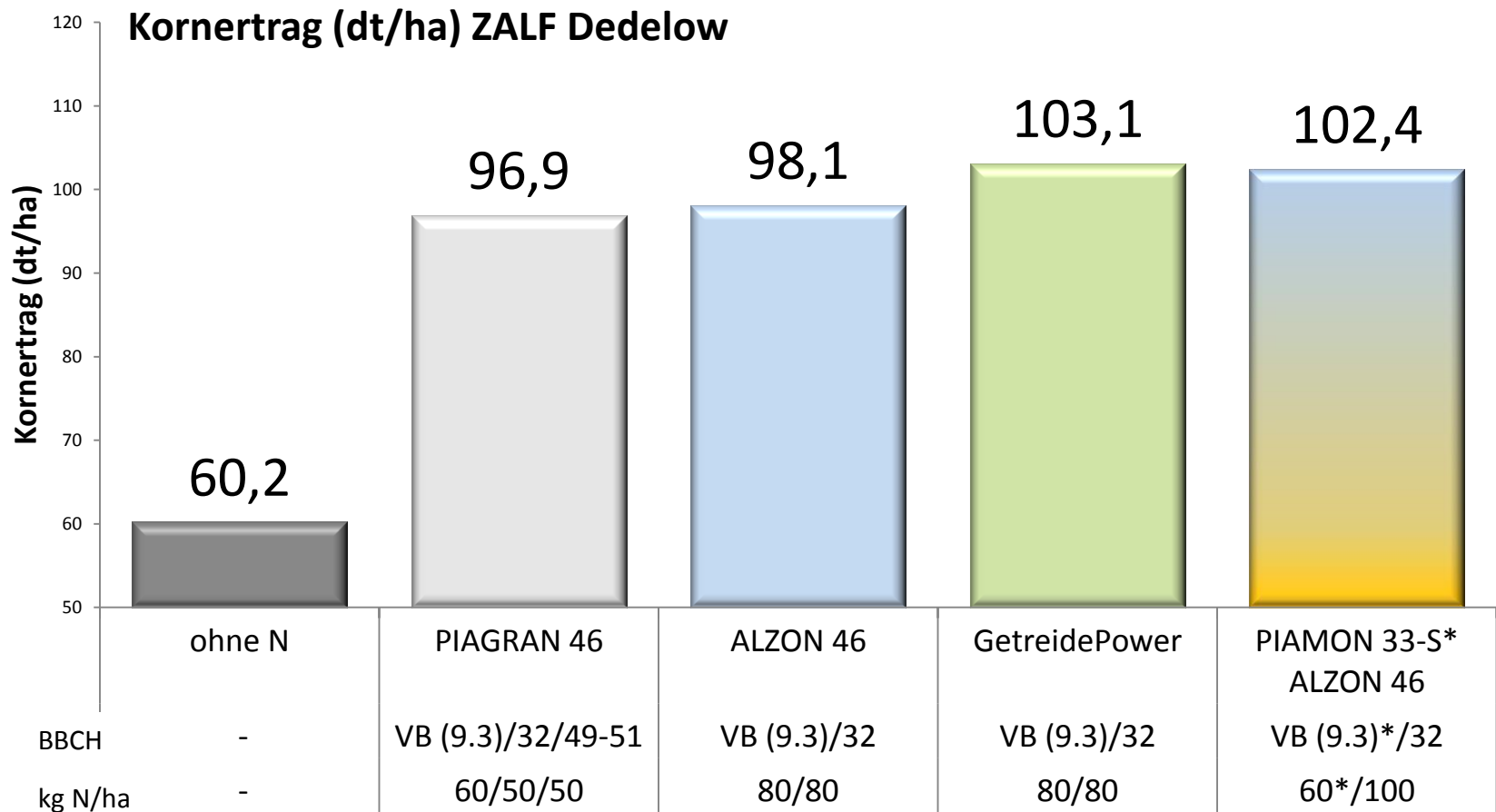
Sorte: Anja
Aussaat: 19.9.2014
GD_{5%} Ertrag = 3,66 dt/ha



Sorte: KWS Tenor
Aussaat: 27.9.2014
GD_{5%} Ertrag = 5,05 dt/ha



Sorte: Meridian
Aussaat: 16.9.2014
GD_{5%} Ertrag = 4,83 dt/ha



GP = GetreidePower = Mischdünger aus 58% ALZON M-plus + 42% PIAMON 33-S (40% N; 5% S)

Sorte: Lomerit
Aussaat: 25.9.2014
GD_{5%} Ertrag = 6,9 dt/ha

- » Großes Zeitfenster N-stabilsierter Dünger nutzen
- » 1. Gabe bei normalen und wenig entw. Beständen ab 01. Febr. möglich
- » 1. ALZON®-Gabe nur bei weit entwickelten Beständen erst VB
- » 2 x Gabe ALZON® ab 150 kg N/ha etwas höhere Mehrerträge
- » 1 x Gabe bei weniger als 150 kg N/ha und geringerer Ertragserwartung
- » Gerste reagiert stark auf S-Mangel
- » S-haltige Düngungssysteme nutzen (GetreidePower, PIAMON®-33-S/ALZON®46)

Winterweizen – Ergebnisse 2015



» Parzellenerträge:

- 2013: 105 dt/ha
- 2014: 124 dt/ha
- 2015: 96 dt/ha
- Ø : 108 dt/ha

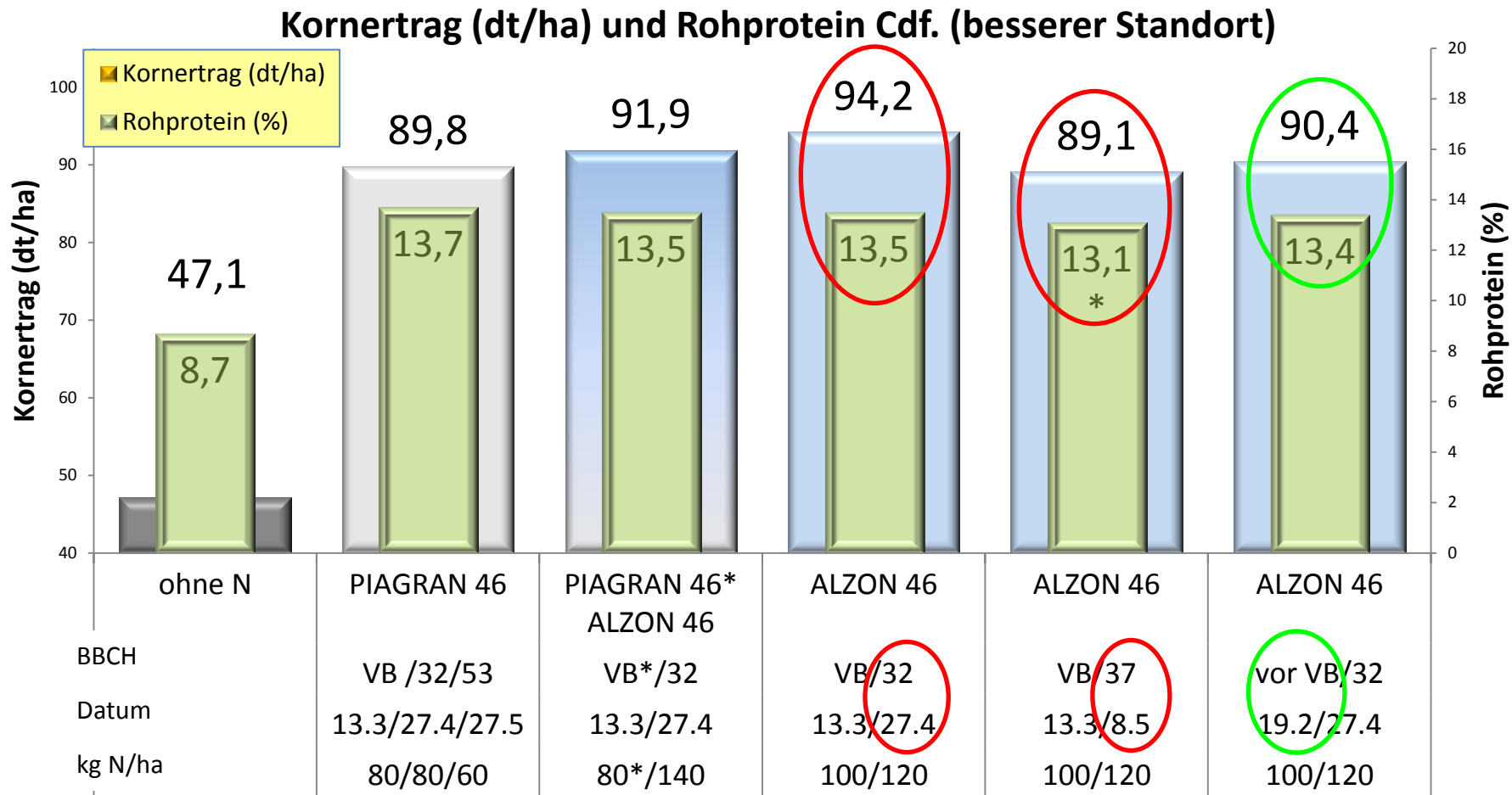
Düngeempfehlung nach Entwurf neue DVO:

260 kg N/ha (80 dt/ha = 230 kg N/ha + 30 kg N/ha für Diff.)

– $N_{\min}$ (0-90cm) -30 kg N/ha

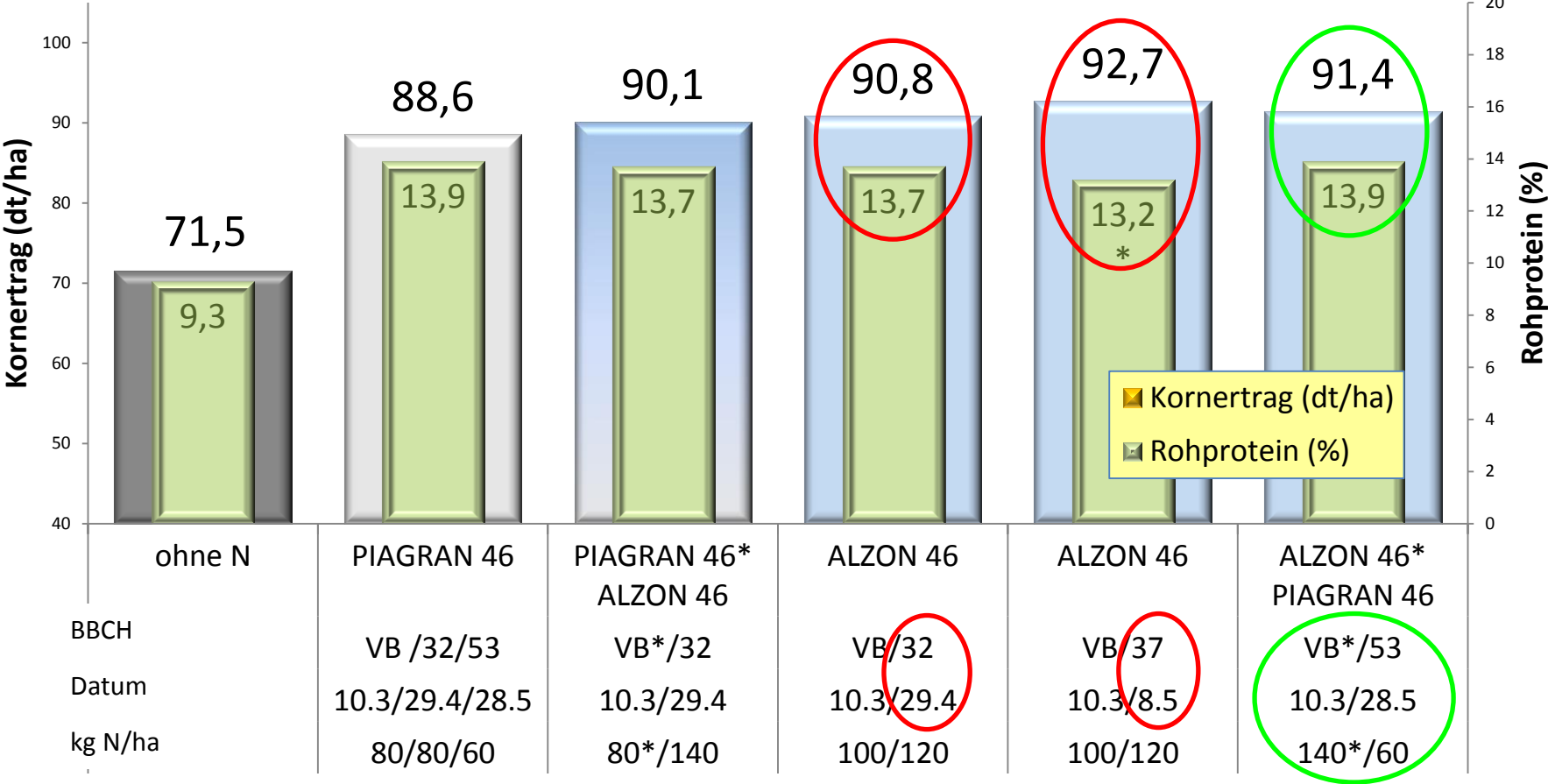
– Nachlieferung -10 kg N/ha

N-Düngung: 200-220 kg N/ha



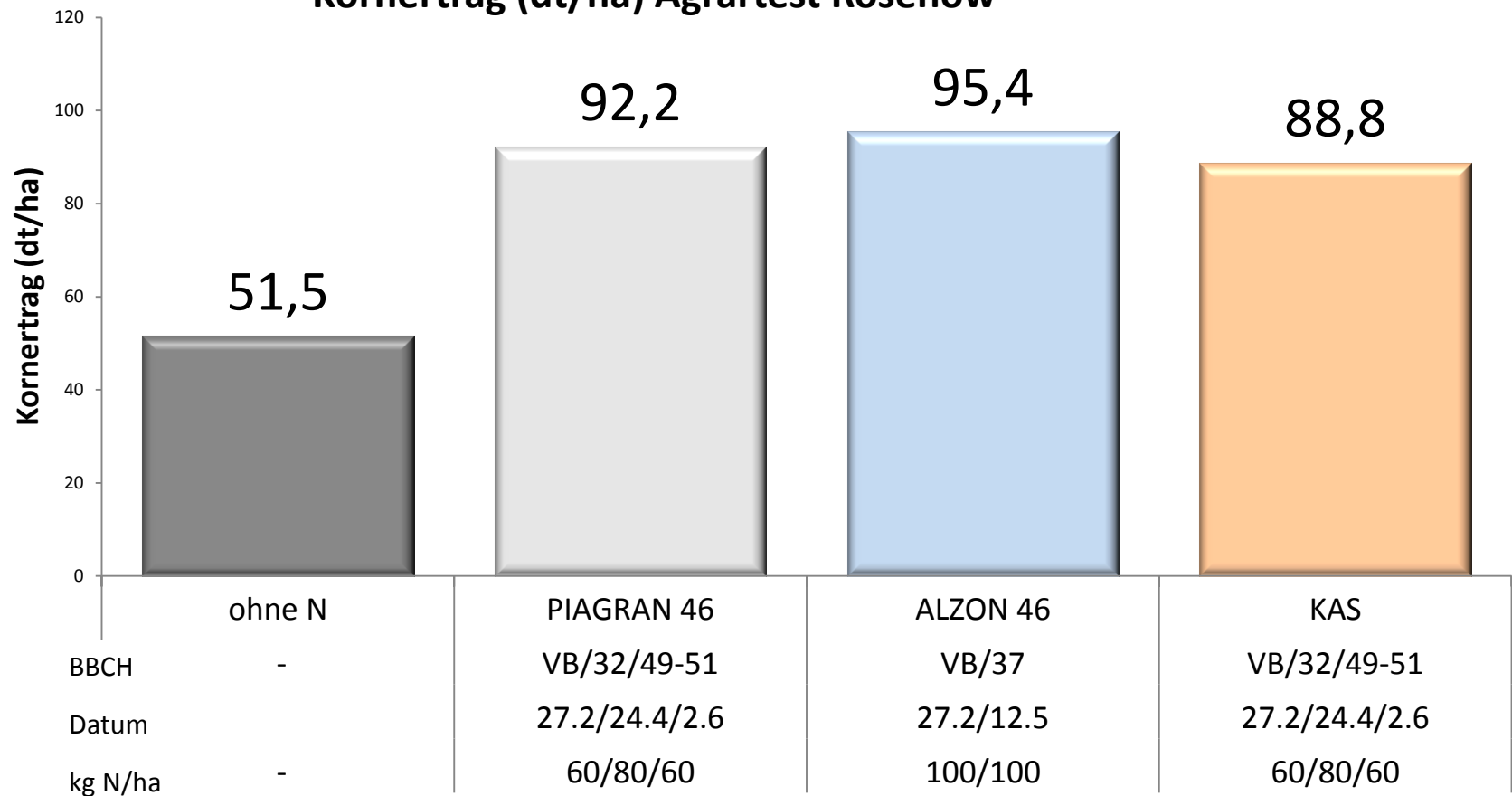
Sorte: Opal
Aussaat: 28.9.2014
GD_{5%} Ertrag = 6,62 dt/ha
GD_{5%} RP= 0,35%
* = signifikant

Kornertrag (dt/ha) und Rohprotein Sehlis (leichterer Standort)



Sorte: Toras
Aussaat: 29.9.2014
GD_{5%} Ertrag = 5,57 dt/ha
GD_{5%} RP= 0,33%
* = signifikant

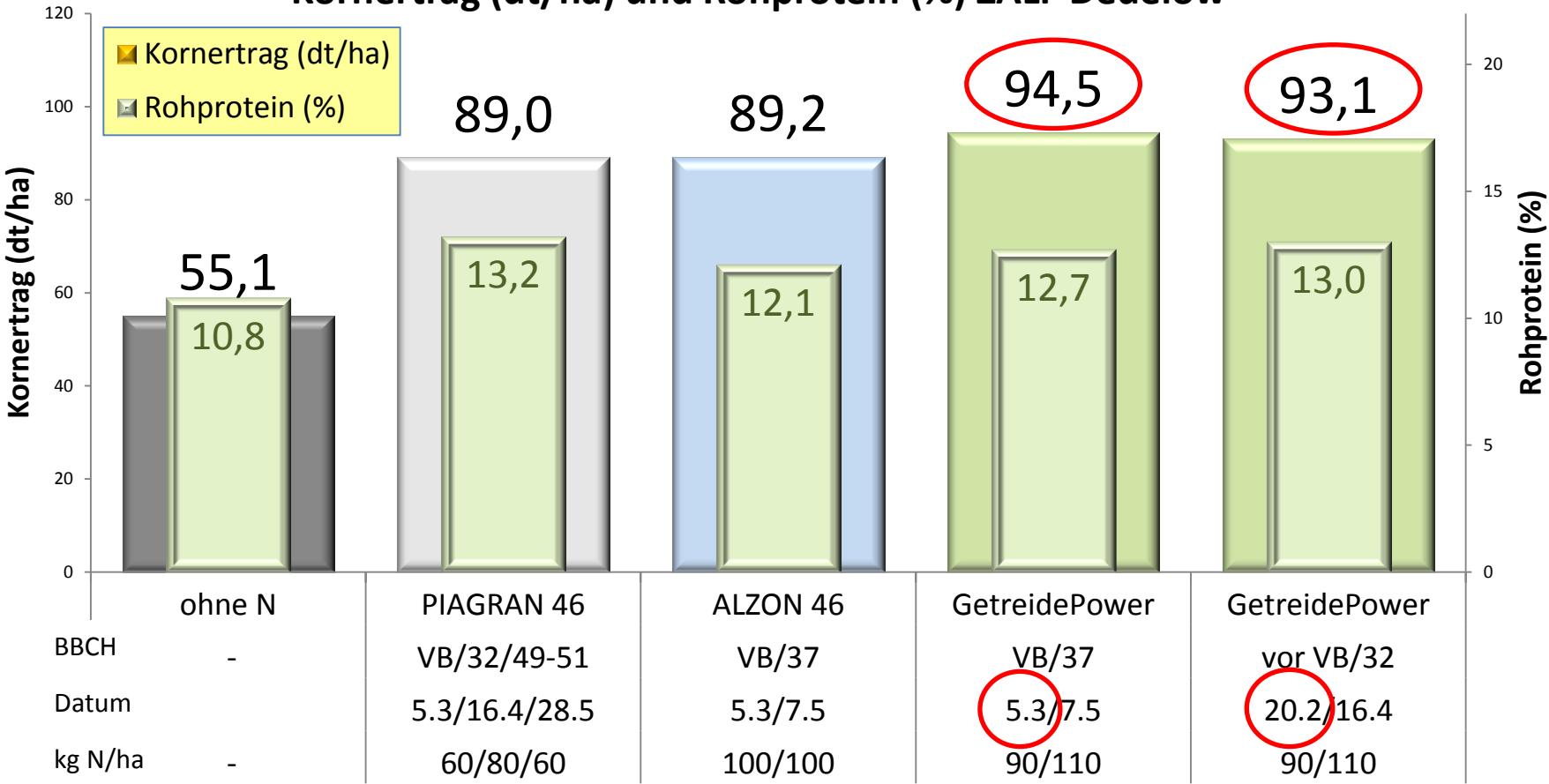
Kornertrag (dt/ha) Agrartest Rosenow



GP = GetreidePower = Mischdünger aus 58% ALZON M-plus + 42% PIAMON 33-S (40% N; 5% S)

Sorte: Akteur
Aussaat: 19.9.2014
GD_{5%} Ertrag = 6,42 dt/ha

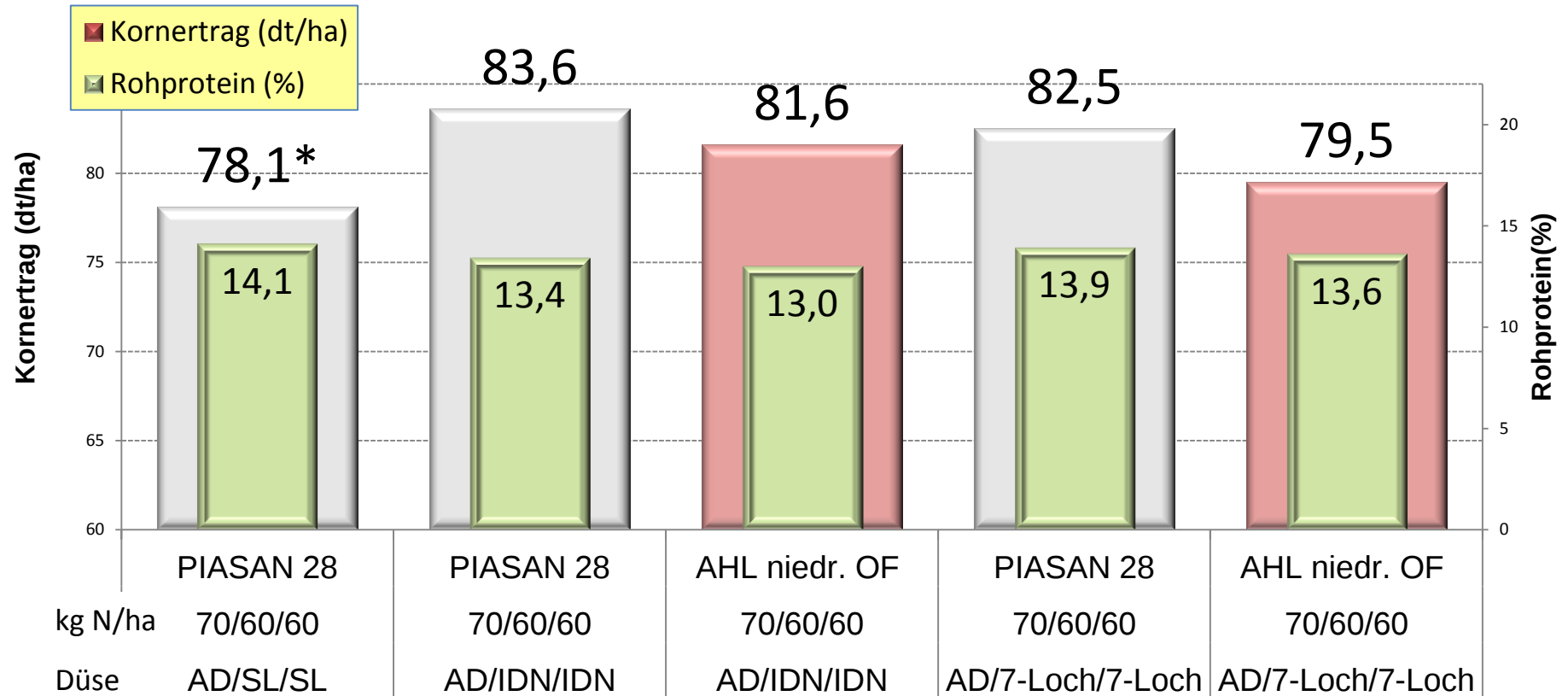
Kornertrag (dt/ha) und Rohprotein (%) ZALF Dedelow



GP = GetreidePower = Mischdünger aus 58% ALZON M-plus + 42% PIAMON 33-S (40% N; 5% S)

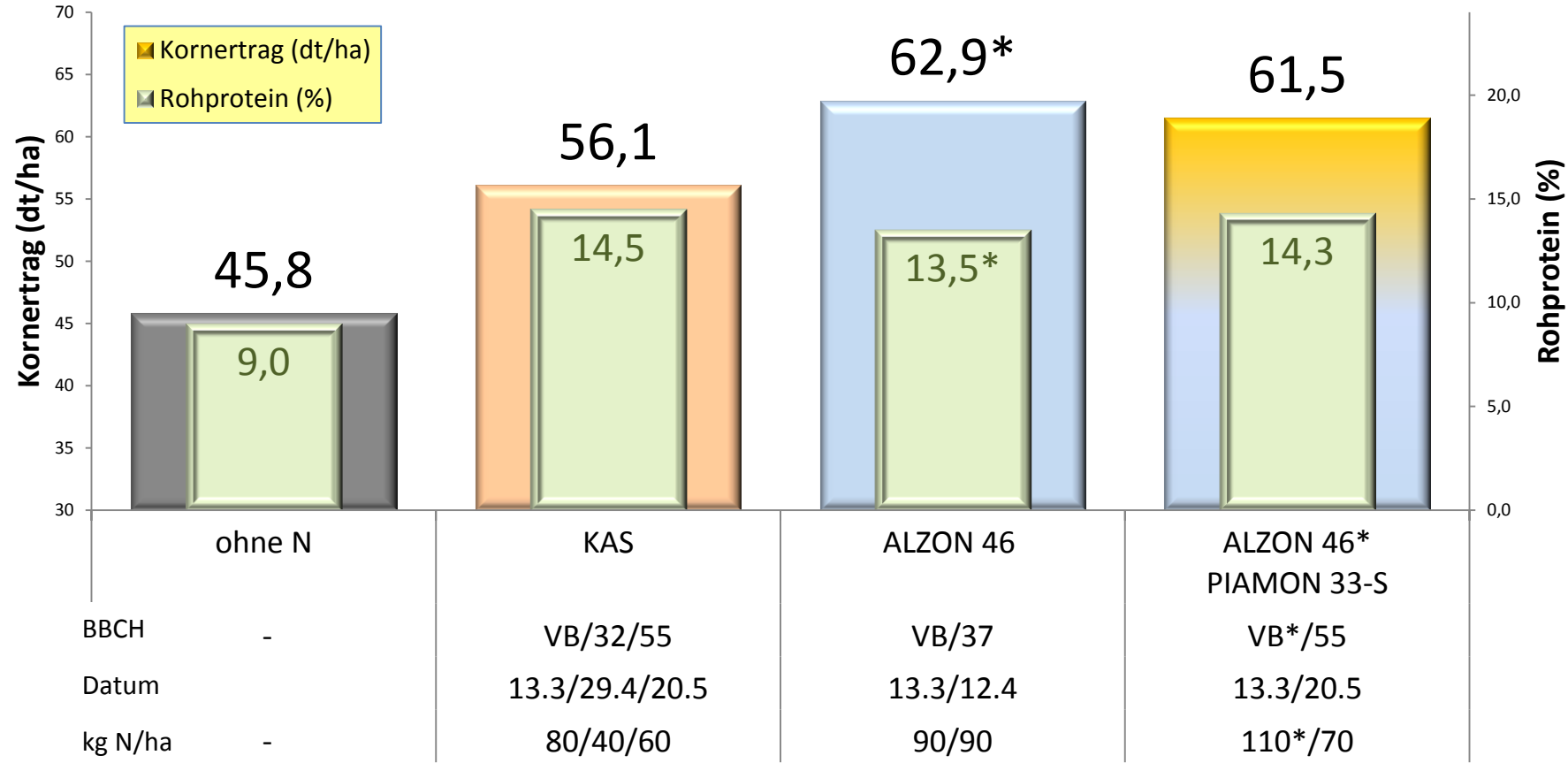
Sorte: Opal
Aussaat: 19.9.2014
GD_{5%} Ertrag = 6,6 dt/ha
GD_{5%} Rohprotein = 0,76%

Kornertrag (dt/ha) und Rohprotein (%) Cdf. (WW-N09-14-C)

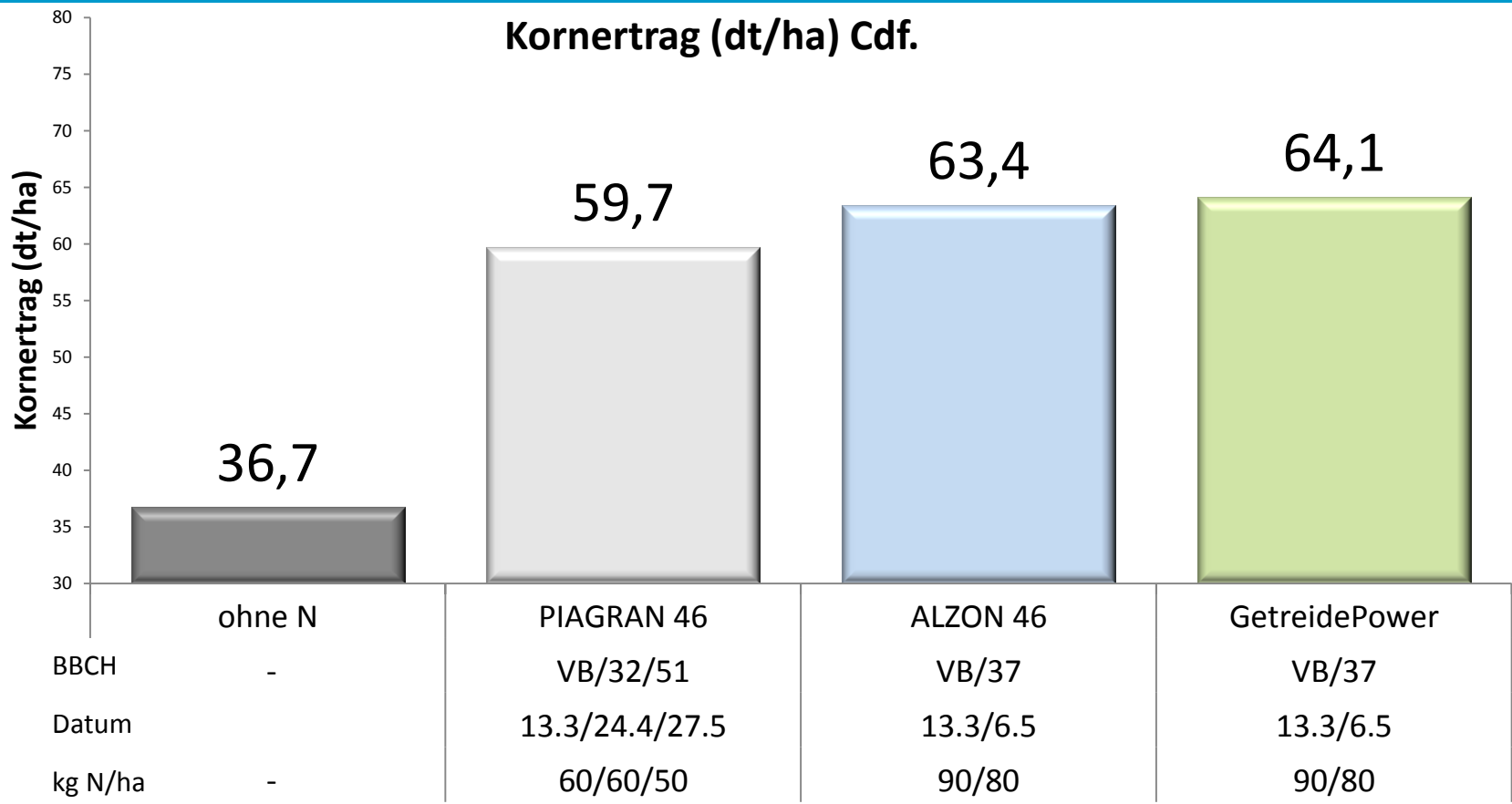


Sorte: Opal
 Aussaat: 28.09.14
 GD_{5%} Ertrag = 4,36 dt/ha
 GD_{5%} RP = 0,51 %
 * = signifikant

Kornertrag (dt/ha) und Rohprotein (%) Cdf.



Sorte: Wintergold
Aussaat: 6.10.2014
GD_{5%} Ertrag = 6,5 dt/ha
GD_{5%} Rohprotein = 0,43%
* = signifikant



GP = GetreidePower = Mischdünger aus 58% ALZON M-plus + 42% PIAMON 33-S (40% N; 5% S)

Kornertrag A-Weizen 2015 lag bei 96 dt/ha

Dinkelertrag liegt 1/3 niedriger → Preis 1/3 höher als A-Weizen

Sorte: Oberkulmer Rotkorn
Aussaat: 6.10.2014
GD_{5%} Ertrag = 5,8 dt/ha

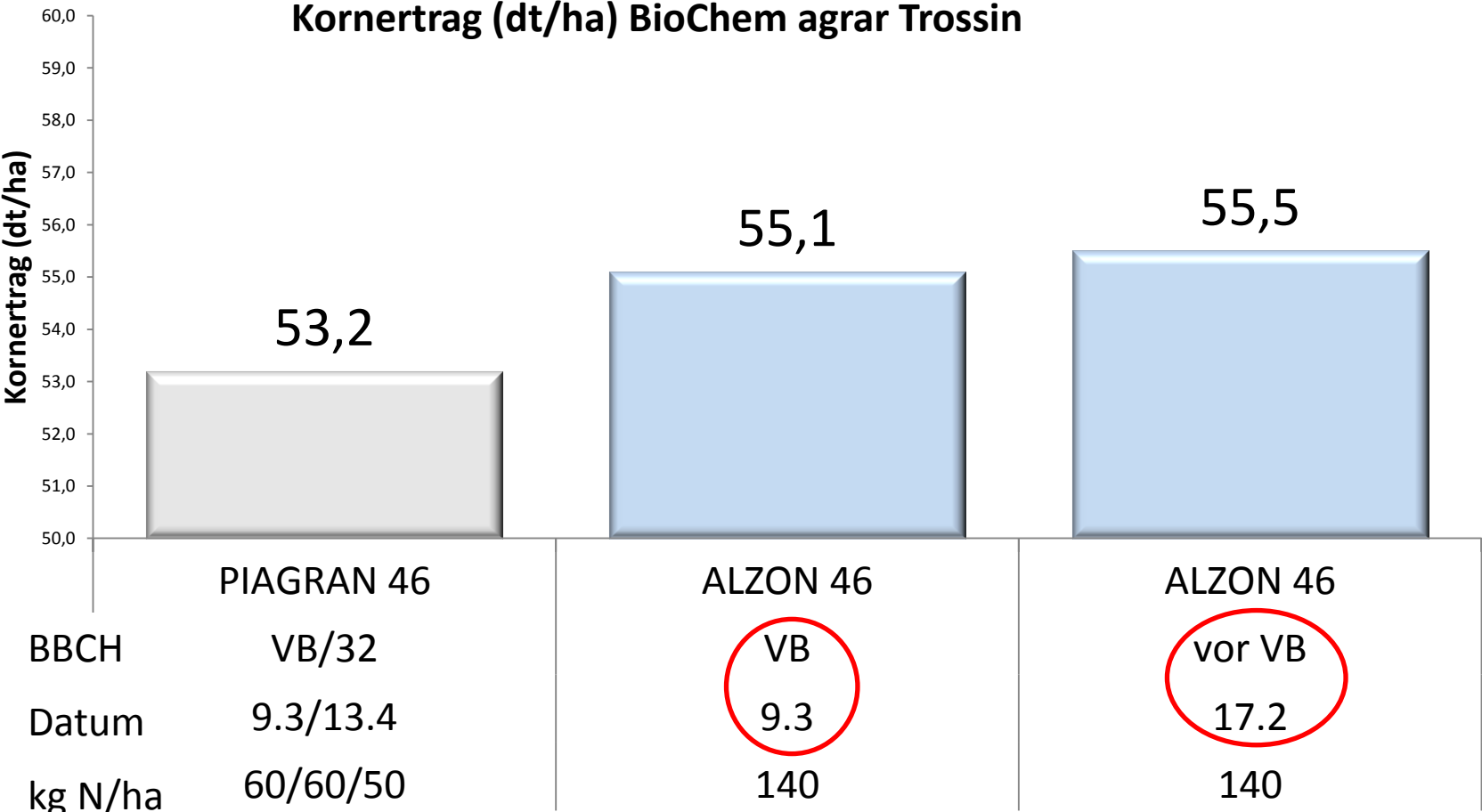
- » Großes Zeitfenster N-stabilerter Dünger nutzen
- » Frühljahrsfeuchtigkeit nutzen
- » 2 x Gabe bei ALZON® ist Standard
- » 1. ALZON®-Gabe bei normalen und wenig entw. Beständen vorziehen
- » 1. ALZON®-Gabe nur bei weit entwickelten Beständen erst VB
- » 2. ALZON®-Gabe an Witterung ausrichten – auch schon BBCH 32 mögl.
- » S-Bedarf gut abschätzen !!!
- » S-haltige Düngungssysteme nutzen (GetreidePower, PIAMON®-33-S/ALZON® 46)
- » Dinkel und Durum sprechen gut auf ALZON® an.



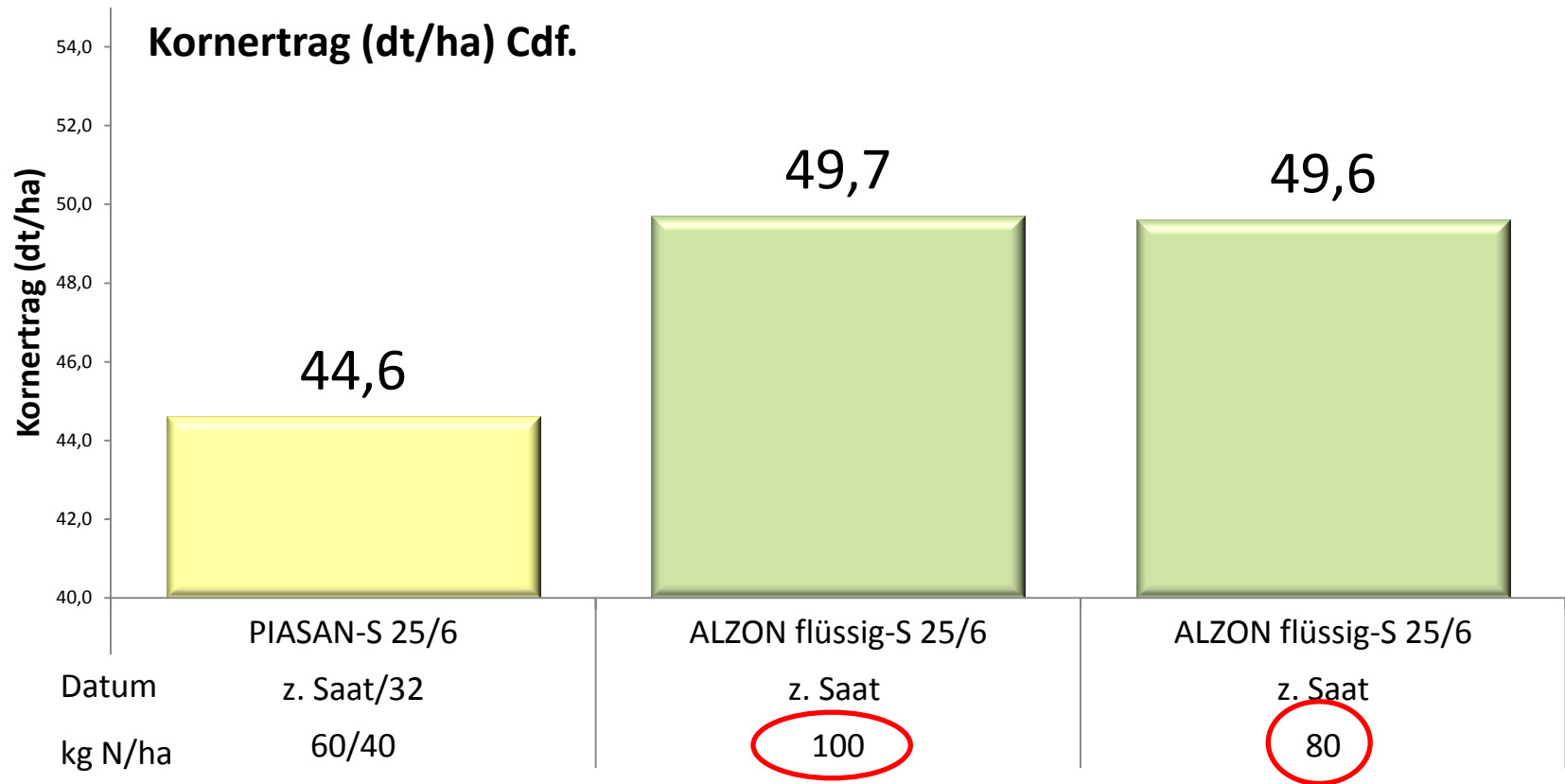
Winterroggen/Hafer

Ergebnisse 2015

Kornertrag (dt/ha) BioChem agrar Trossin



Sorte: Brassetto
Aussaat: 6.10.2014
GD_{5%} Ertrag = 4,23 dt/ha



Sorte: Max
Aussaat: 19.3.2015
GD_{5%} Ertrag = 5,74 dt/ha

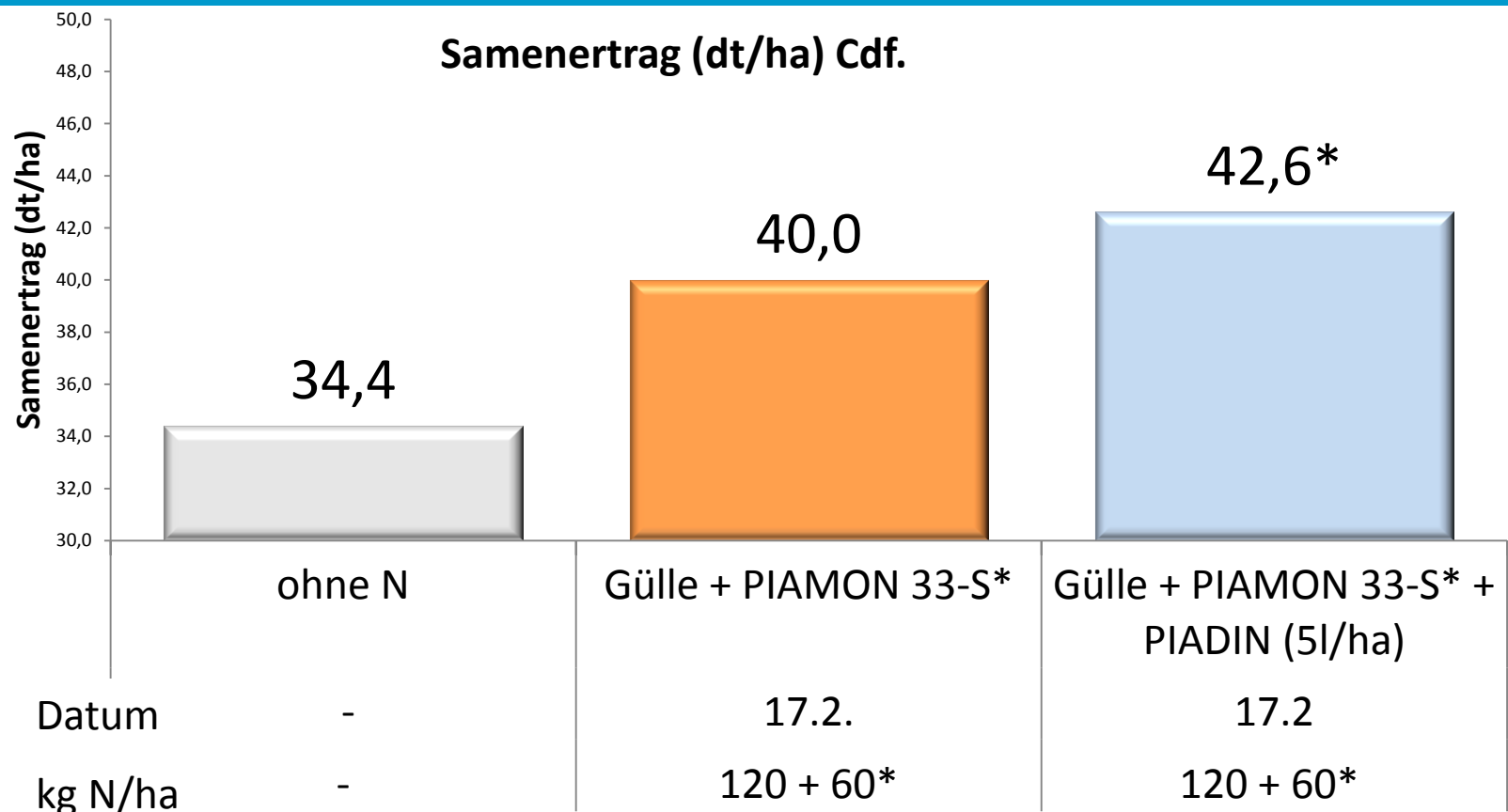
PIADIN® zu Gülle/Gärs substrat



Die Gefahr der
Ammoniakverluste
ist bei später
Ausbringung bei
hohen Temperaturen
groß

- Parzellenversuche (n=4, Versuchsfeld/Praxis)
- Gülle und Gärreste (140-180 kg N/ha)
- Nitrifikationshemmer PIADIN[®] (TZ/MP) zuvor gespritzt oder in Gülle eingemischt
- Opt. Bedingung, Vermeidung NH₃-Verluste
- Praxis übliche frühe Anwendungstermine
- SN, TH, By, MV, NDS, NRW

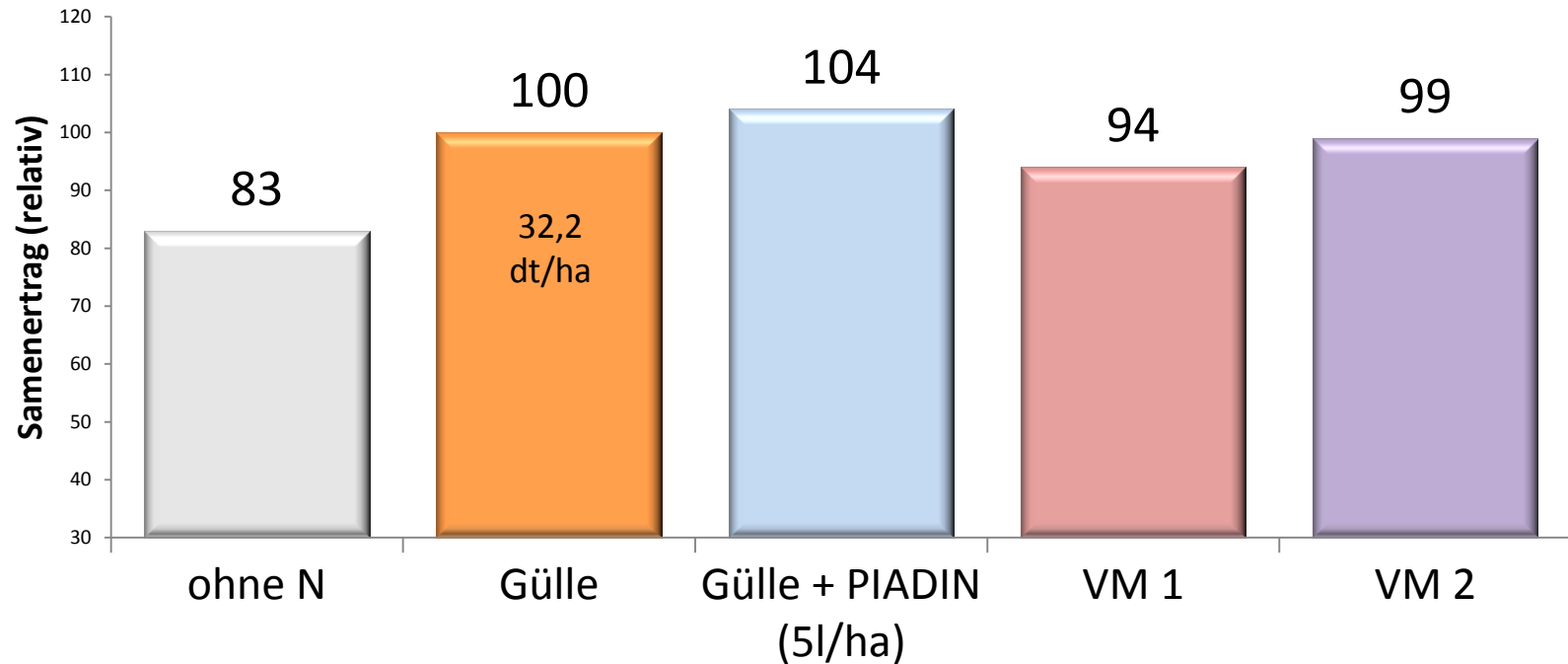




Gülleausbringung: Schleppschlauch

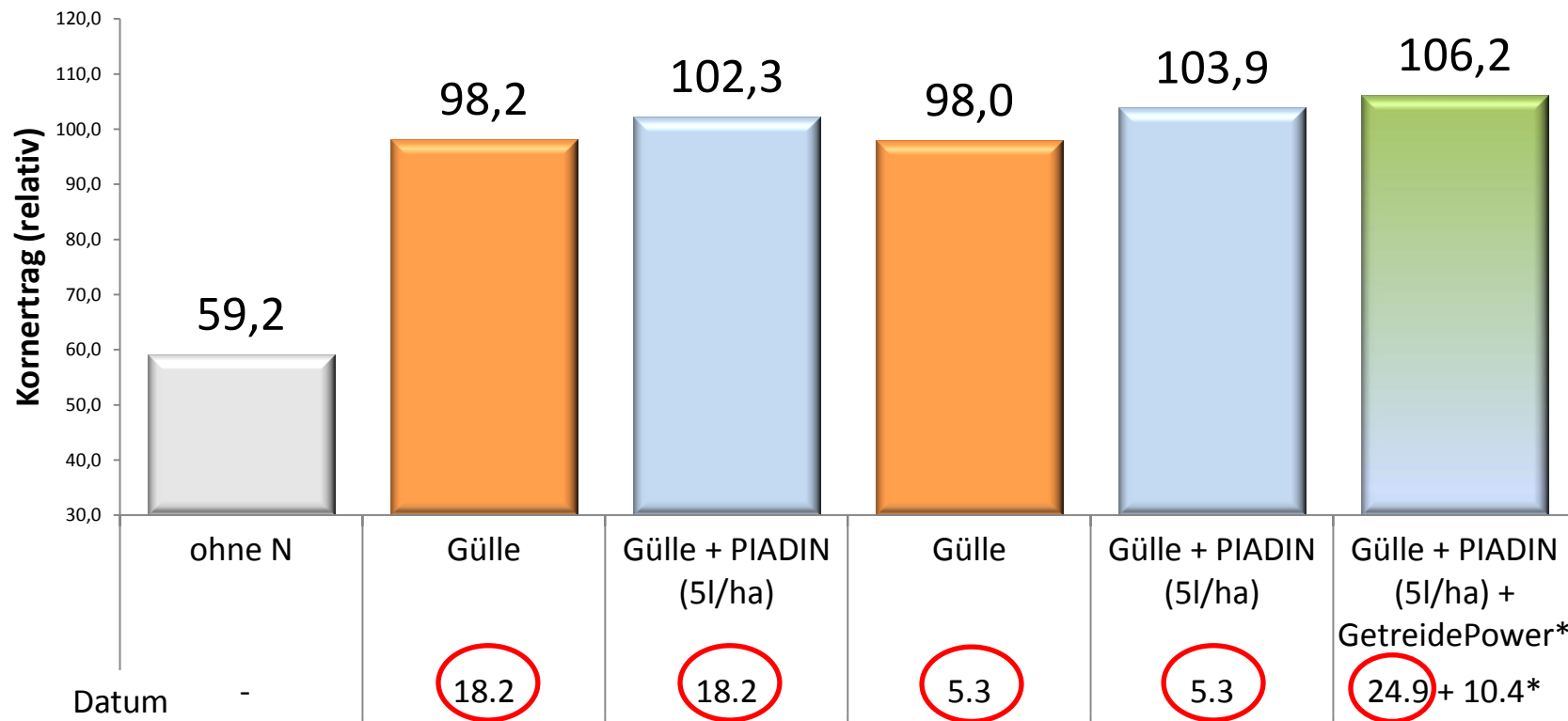
Sorte: Marathon
Aussaat: 28.8
GD_{5%} Ertrag = 2,42 dt/ha
*= signifikant

Samenertrag (relativ) – Mittel Cdf. und BioChem Trossin



Gülleausbringung: Schleppschlauch 18.2.2015
N-Menge: 160 kg N/ha Trossin
180 kg N/ha Cdf.

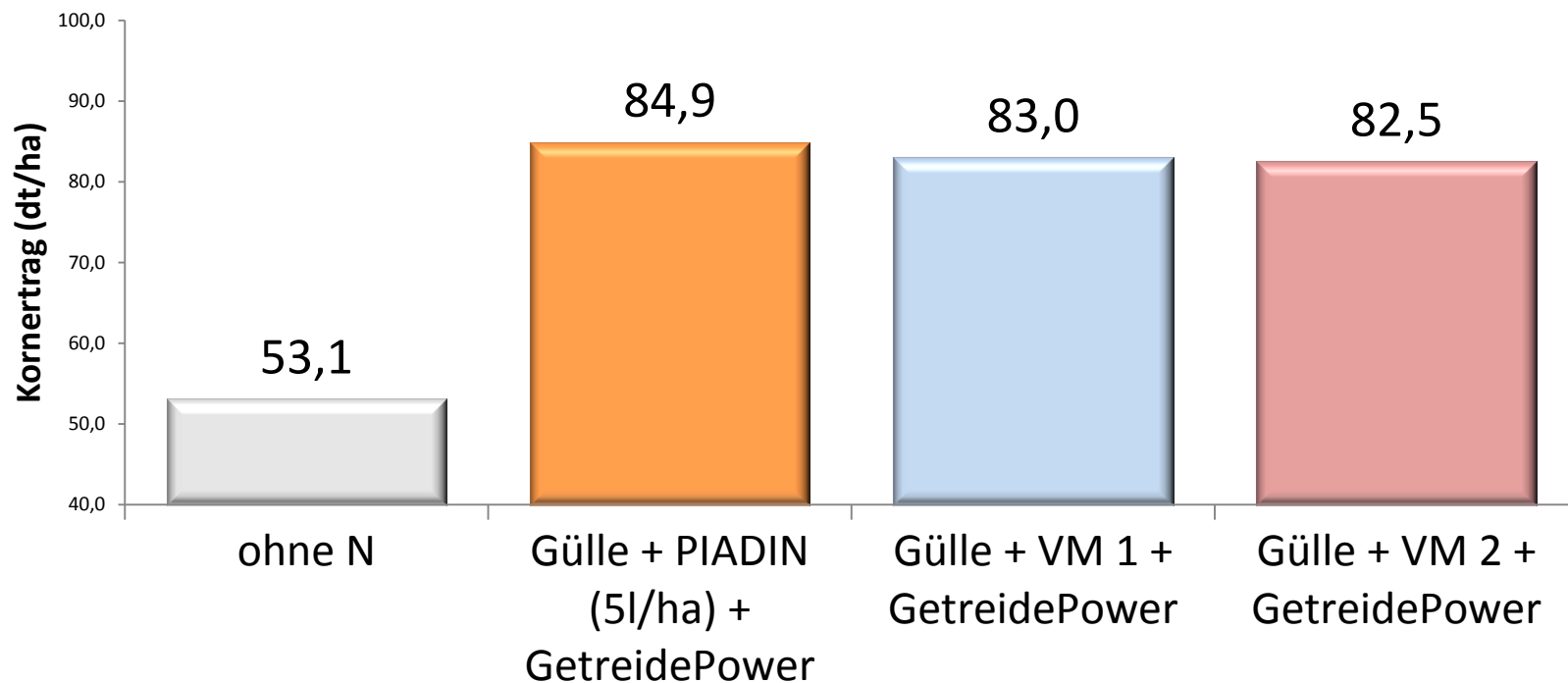
Kornertrag (dt/ha) – Cdf.



Gülleausbringung: geschlitz
N-Menge: 160 kg N/ha
N-Entzug PIADIN: +10..20 kg N/ha

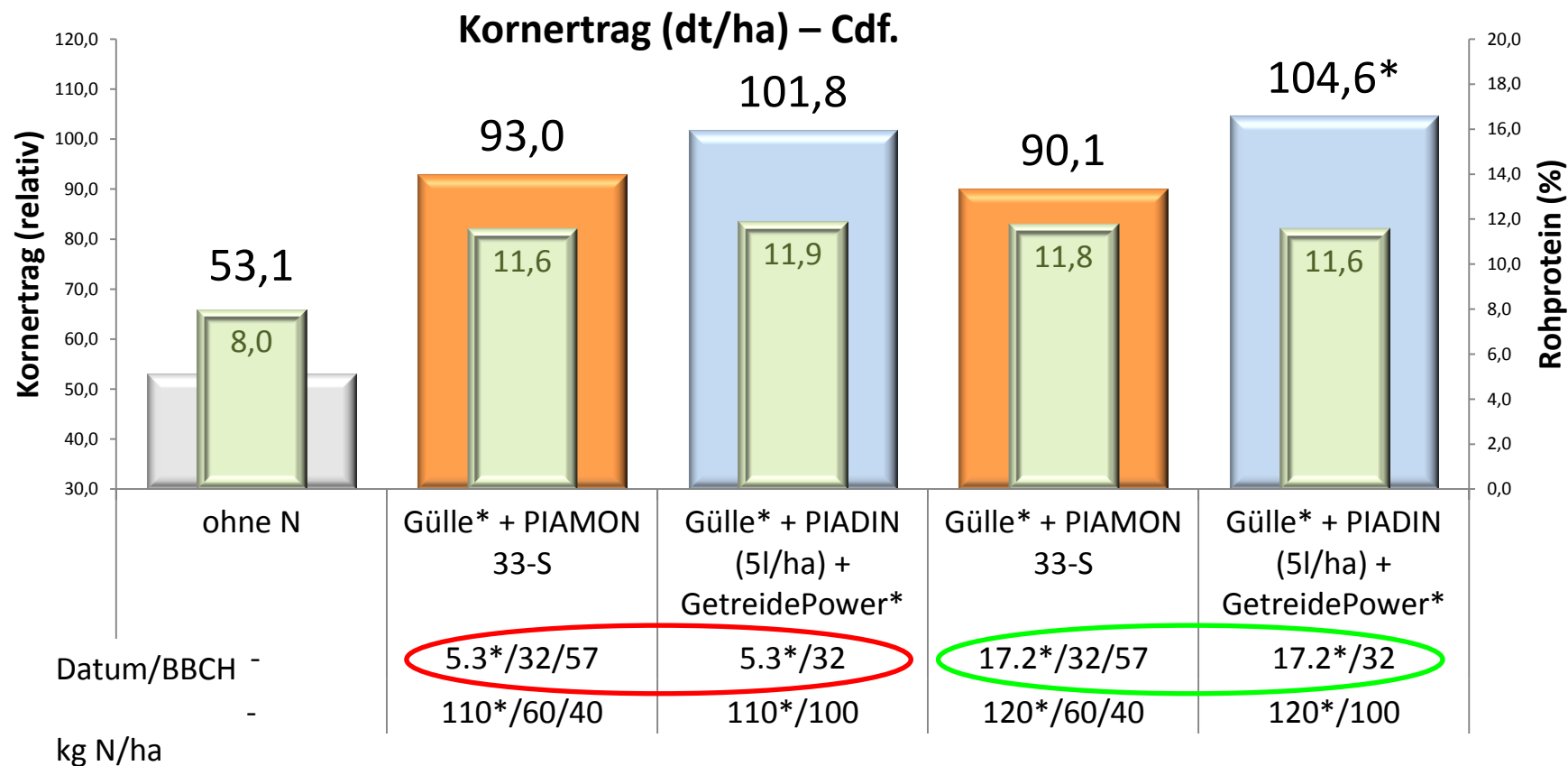
Sorte: Anja
Aussaat: 27.9
GD_{5%} Ertrag = 9,34 dt/ha

Kornertrag (dt/ha) – Cdf.



Gülleausbringung: geschlitzt 5.3.2015
N-Menge: 120 kg N/ha Gülle
Min. N-Dng. 80 kg N/ha GetreidePower

Sorte: Opal
Aussaat: 28.9
GD_{5%} Ertrag = 3,79 dt/ha



Gülleausbringung: Schleppschlauch

Sorte: Ambello
Aussaat: 29.9
GD_{5%} Ertrag = 9,24 dt/ha
GD_{5%} RP = 0,76 %

- » Großes Zeitfenster N-stabilisierte Düngung
- » Frühjahrsfeuchtigkeit nutzen
- » Erstes Befahrbarkeitsfenster ab 01. Februar mit PIADIN® gut möglich
- » Mehrerträge und höhere N-Entzüge (10 bis 20 kg N/ha N-Bilanzvorteil)
- » Auch Herbstgülle mit PIADIN® stabilisieren (Mineralisation wird mit stabilisiert)
- » Jahrzehntelange Erfahrung mit PIADIN® nutzen
- » Neue Produkte sind max. gleich gut wie PIADIN®
- » S-Bedarf durch Kombination mit S-haltigen Mineraldüngern absichern !!!
- » Ausführliche Informationen dazu zu den Fachtagungen Düngung 2016

Termine und Orte

- 4.11.2015
- 5.11.2015
- 19.11.2015
- 25.11.2015
- 3.12.2015
- 8.12.2015
- 15.12.2015

Mirskofen	(BY)
Geiselwind	(BY)
Ibbenbüren	(NRW)
Rieste	(NS)
Neumünster	(SH)
Butzbach	(HE)
Soltau	(NS)

- 13.01.2016
- 14.01.2016
- 20.01.2016
- 21.01.2016
- 27.01.2016
- 28.01.2016

Ziegenhagen	(ST)
Wittenberg	(ST)
Cdf./Machern	(SN)
Bösleben	(TH)
Strausberg	(BB)
Linstow	(MV)

22. SKW-Feldtag

- 8.06.2016

Cunnersdorf	(SN)
-------------	------

