



**Landwirt,
der wichtigste
Beruf auf
der Erde**

**Flüssige Wirtschaftsdünger mit Vizura®
effizienter nutzen**

Jochen Hübler BASF SE

150 Jahre

 **BASF**
We create chemistry

BASF-Agraraktivitäten im historischen Wandel

150 years



N-STABILISATOREN

SAATGUTBEHANDLUNG

PFLANZENBIOTECHNOLOGIE

INSEKTIZIDE

FUNGIZIDE

HERBIZIDE

DÜNGEMITTEL

1914

1920

1930

1960

1970

1990

2000

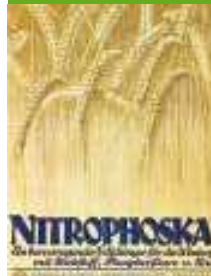
2010

2020

Gründung
BASF Agrar-
zentrum durch
Carl Bosch



Produktion
erster
Düngemittel



Entwicklung
bedeutender
Düngertypen



Einstieg in den
Pflanzenschutz
mit Herbiziden



Moderne
Fungizid-
lösungen



Gründung
BASF Plant
Science GmbH



Moderne
Insektizid-
lösungen &
Pest Control



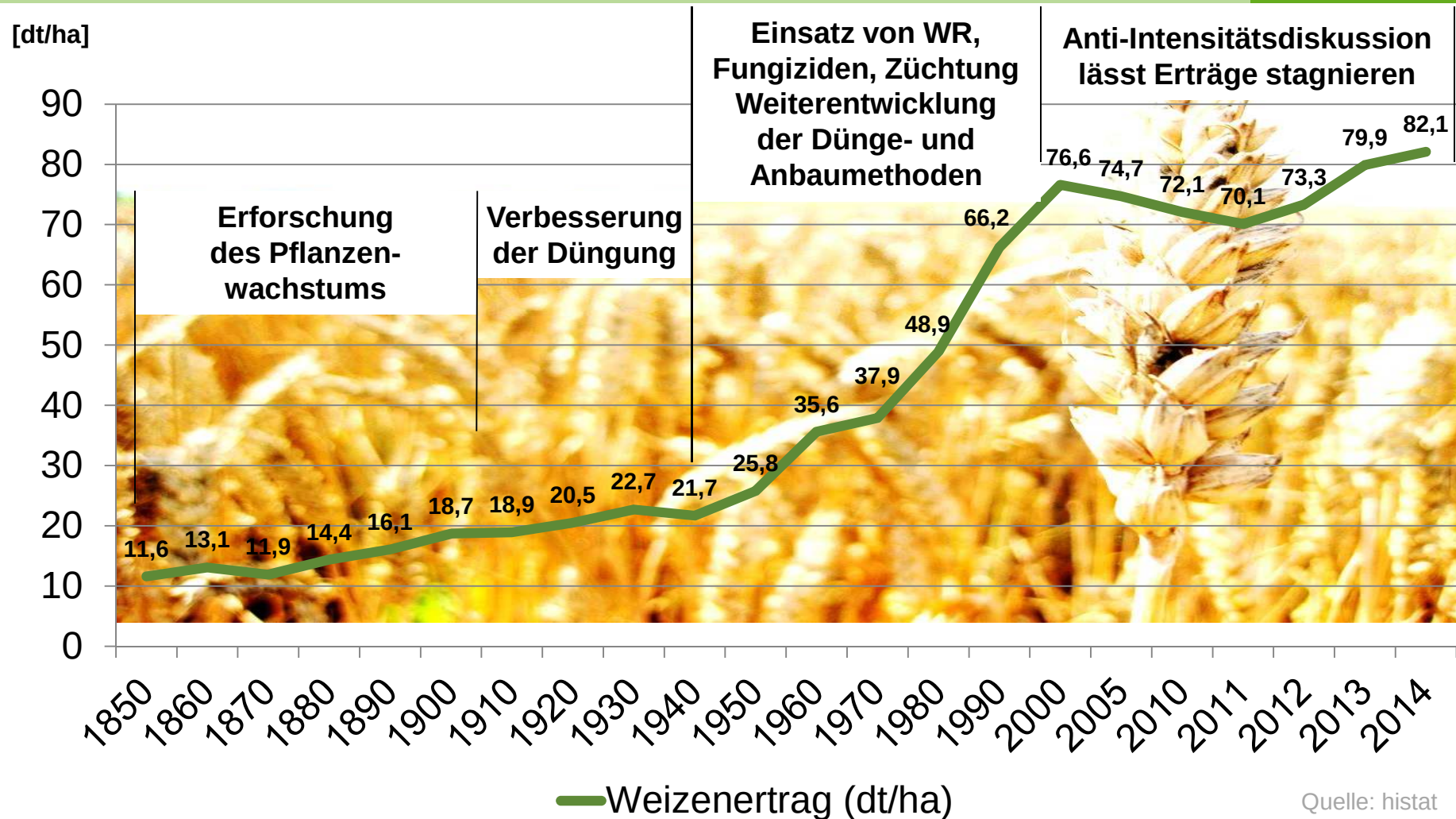
Lösungen über
den Pflanzen-
schutz hinaus



Entwicklung des Weizenertrages in Deutschland

150 years

BASF
We create chemistry



Das Thema

150 years

 **BASF**
We create chemistry



Jährlicher Gülleanfall in Deutschland: ca. 240.000.000 m³



Theoretische Güllemenge je ha LN: ca. 15 m³/ha



Theoretische Nährstoffmenge je ha LN: 45 – 60 kg N/ha
30 – 60 kg P₂O₅/ha
25 – 45 kg K₂O/ha

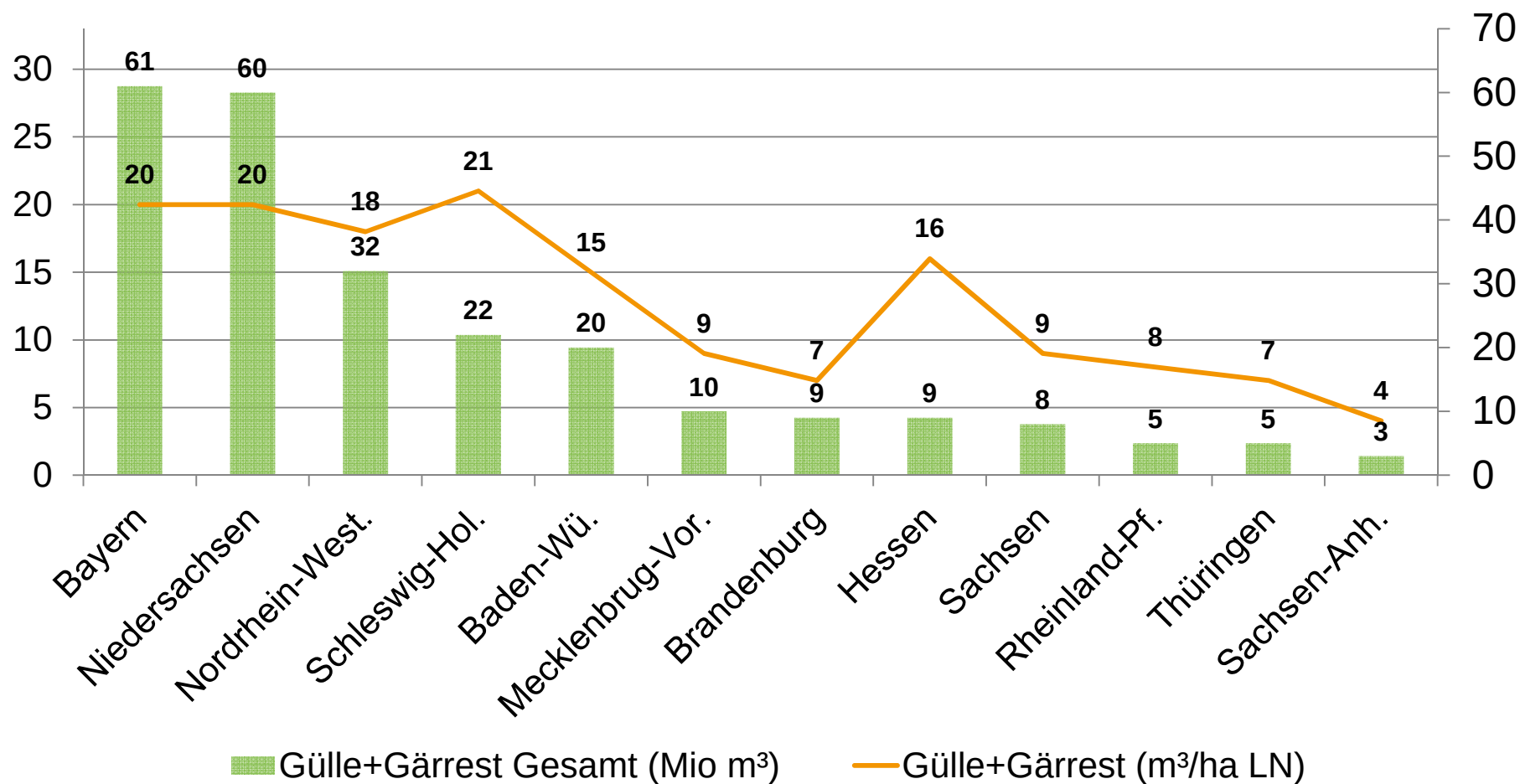
Gülle und Gärrestaufkommen 2012 nach Bundesland

150 years

BASF
We create chemistry

[Gülle+Gärrest, m³ /ha LN]

[Gülle+Gärrest Gesamt, Mio. m³]



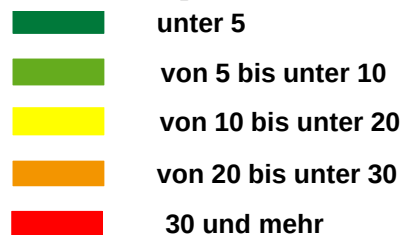
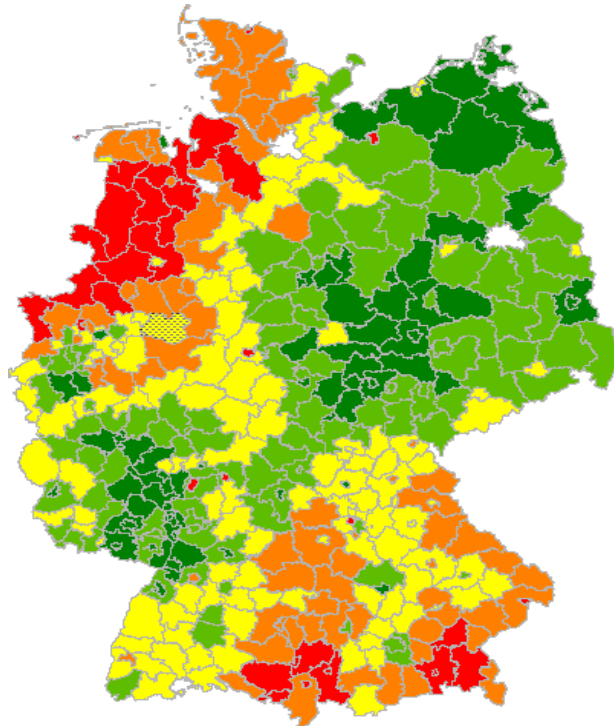
Quelle: BASF Kalkulation nach BAHRS (2012)

Gülle & Gärrest 2012 in m³/ha LF und kg N/ha LF 2012

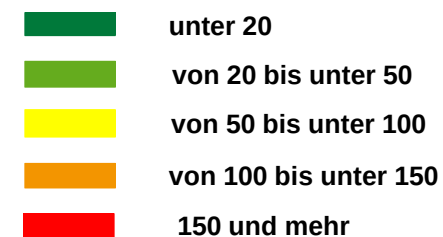
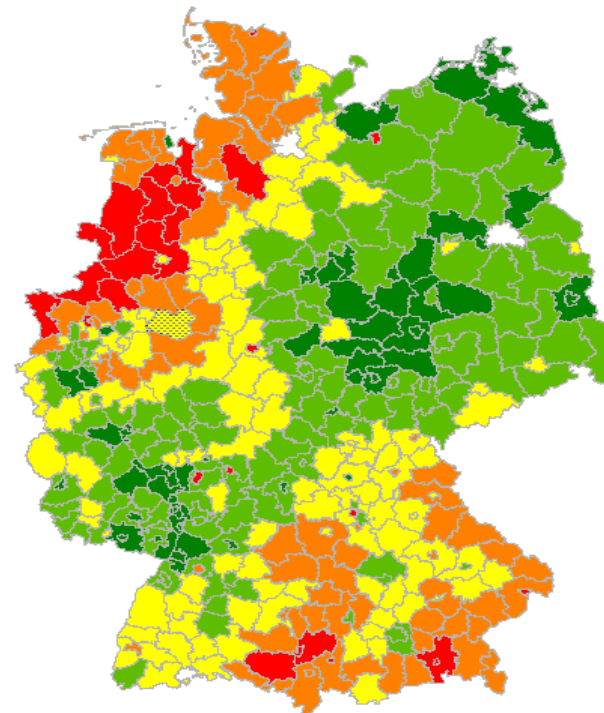
150 years

 **BASF**
We create chemistry

Menge Gülle & Gärrest in m³ pro LF in ha LF



Menge Stickstoff N Gülle & Gärrest in kg pro ha



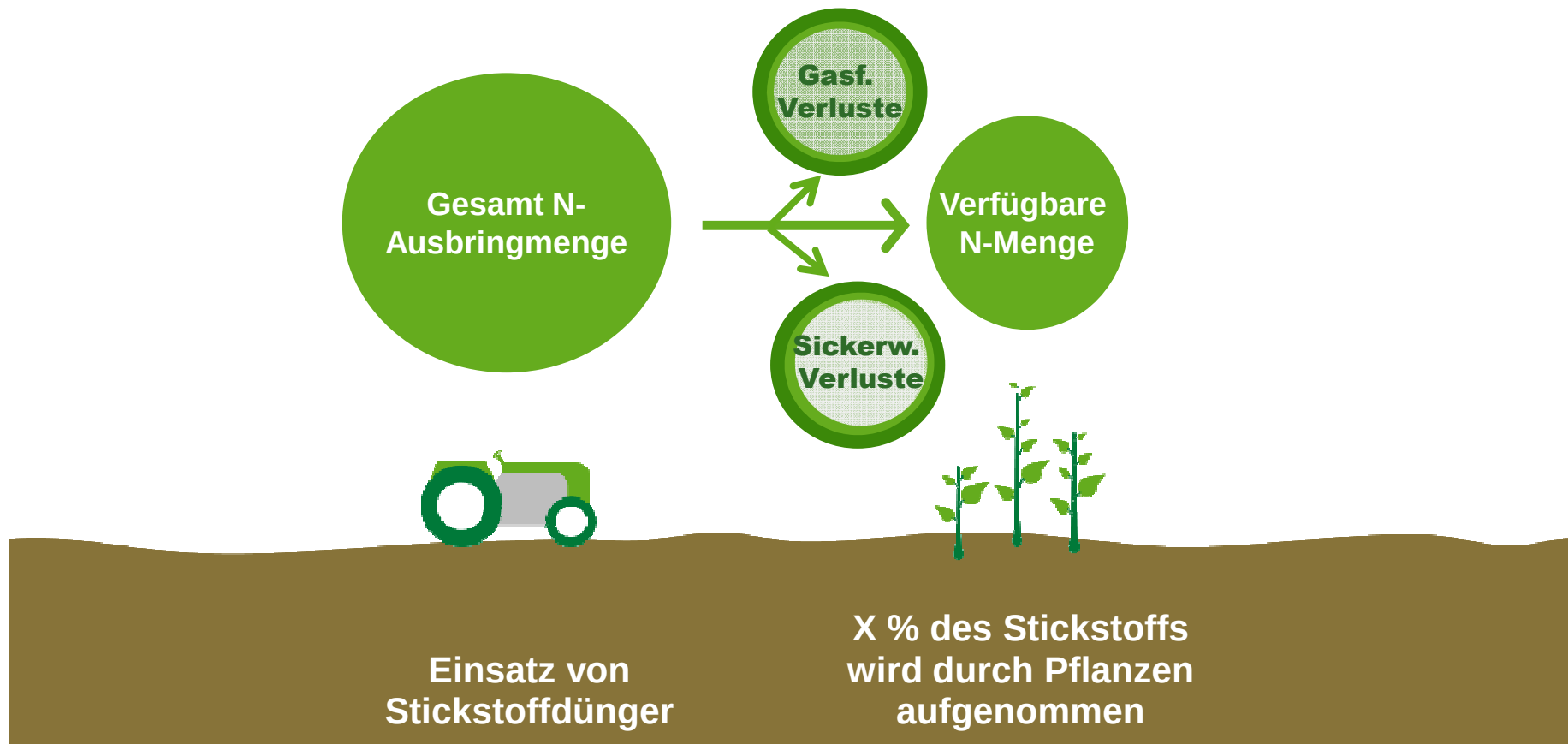
Quelle: BASF Kalkulation nach BAHRS (2012)

Nährstoffmanagement

- Reduzierung von Stickstoffverlusten

150 years

BASF
We create chemistry



Zwischen Ausbringung auf dem Acker und Aufnahme durch die Pflanze geht ein Teil des Stickstoffs verloren – dieser muss minimiert werden!

150 years

Einsatz von Wirtschaftsdünger

BASF
We create chemistry



früher

Der Umgang mit Wirtschaftsdünger war wenig zielgerichtet.



Einsatz von Wirtschaftsdünger

150 years

BASF
We create chemistry

früher



heute



Der Umgang mit Wirtschaftsdünger ist professionell.

Europäische Regulierungen

Mit direktem und indirektem Einfluss auf die Stickstoffnutzung

- EU setzt Ziele (Richtlinien):
 - ▶ Wasser-Rahmenrichtlinie
- Der Weg zur Zielerreichung ist Ländersache (Maßnahmen, Instrumente und Verordnungen), das Vorgehen variiert stark zwischen den Mitgliedsstaaten
- Konkrete Ziele der Nitratrichtlinie → Umsetzung in der DüV:
 - ▶ Ausweisung gefährdeter Gebiete: Regionen mit hohem Gefährdungspotential (DE komplett)
 - ▶ Max. 50 mg Nitrat/l Grundwasser
 - ▶ Güllelagerungskapazität für mind. 6 Monate (Verlängerung in neuer DüV geplant)
 - ▶ Zukünftig max. **170 kg N** aus org. Dünger pro ha

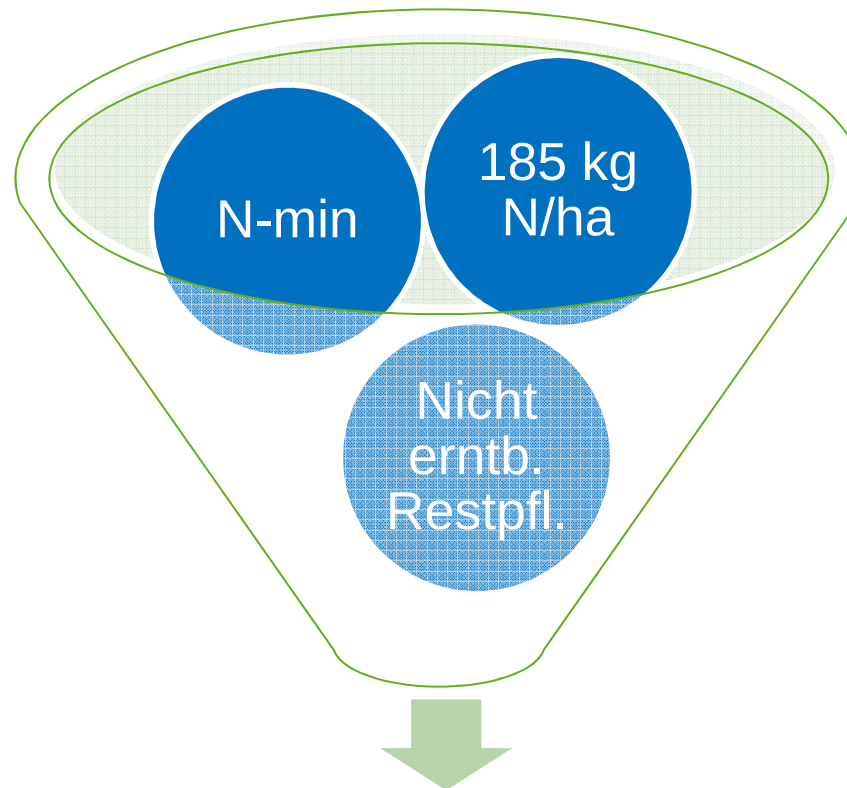
Die effiziente Nutzung von Stickstoff wird weiter an Bedeutung gewinnen.

Nutzung von Stickstoff in Gülle und Gärresten

150 years

BASF
We create chemistry

Bisherige Anwendung



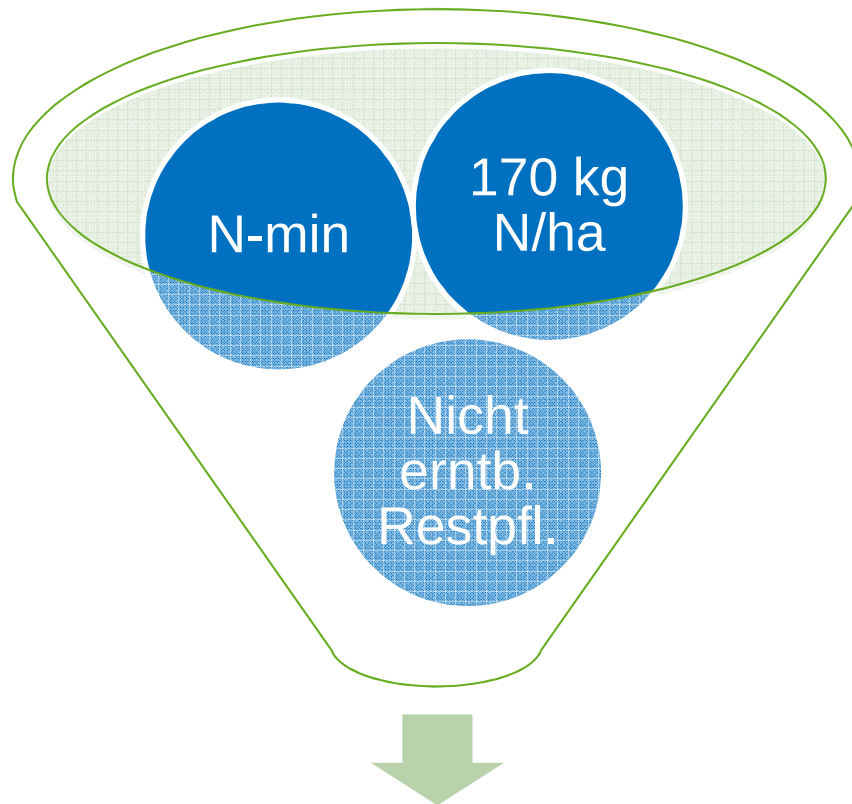
500 dt/ha Silomais Ertrag

Nutzung von Stickstoff in Gülle und Gärresten

150 years

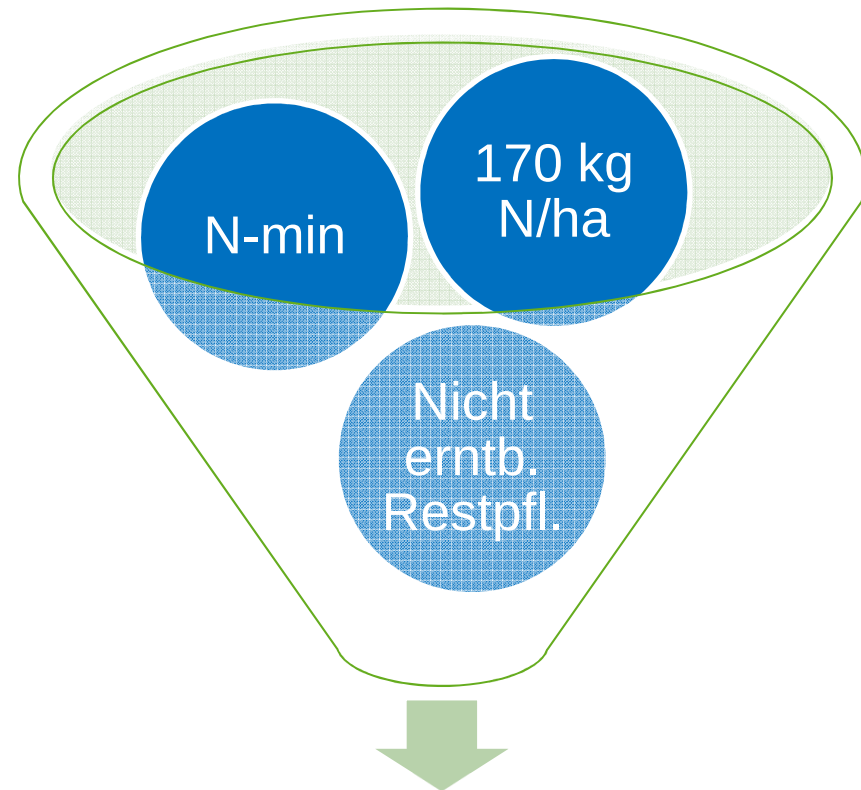
BASF
We create chemistry

Optimierte Anwendung,
inkl. N Stabilisierung, neue DüV



465 dt/ha Silomais-Ertrag

Anwendung,
mit 15% N Verlusten, neue DüV



405 dt/ha Silomais-Ertrag

Zum Nachdenken: 15% N-Verluste bei Gülle und Gärresten

- Zusatzkosten für die deutsche Landwirtschaft:

- ▶ Basis 0,70 €/kg N: rund 48 M €

- ▶ Basis 1,00 €/kg N: rund 68 M €

- Zusatzkosten durch Futterzukauf:

- ▶ Silomais: ca. 220 €/ha

- ▶ Futterweizen: ca. 200 €/ha

Vizura®-Steckbrief

Wirkstoff: DMPP

Aufwandmenge:

3 l/ha Pflügen, Spätsommer- / Herbst- / sehr zeitige Frühjahrsanwendung

**2 l/ha Grubbern, Schlitzen, Schleppschuh,
Schleppschlauch und nicht wendende Bodenbearbeitung (März-April)**

1 l/ha Lokalisierte Ausbringung (z.B. Strip Till-Verfahren als Unterfußdüngung)

Anwendung: in das Güllefass unmittelbar vor der Ausbringung,
in das Güllelager (max. 2 Wochen vor Ausbringung)

Versuchsanlage zur Streifendüngung mit Gülle + Vizura®

150 years

 **BASF**
We create chemistry

SLA Sachsen



Versuchsanlage zur Streifendüngung mit Gülle + Vizura®

150 years

 **BASF**
We create chemistry

SLA Sachsen

Güllewurst
in ca. 14 cm
Tiefe



Versuchsanlage zur Streifendüngung mit Gülle + Vizura®

150 years

 **BASF**
We create chemistry

ohne Vizura®



mit Vizura®

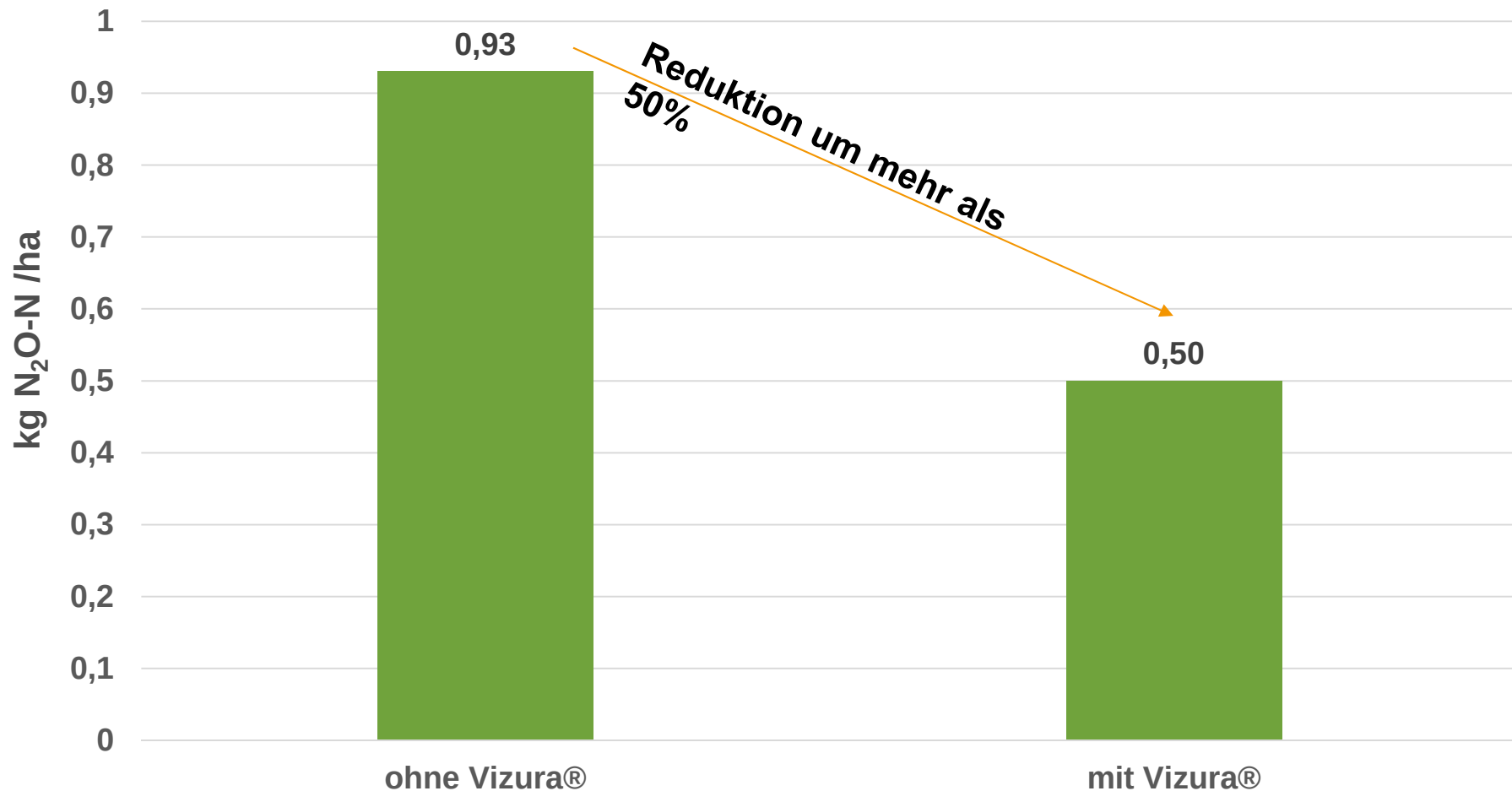


SLA Sachsen

150 years

Effekt von Vizura® in Gülle auf N₂O-Emissionen (Lachgas)

BASF
We create chemistry



Quelle: Dittert et al

Vizura[®]

- Anwendung in der Praxis

150 years

BASF
We create chemistry

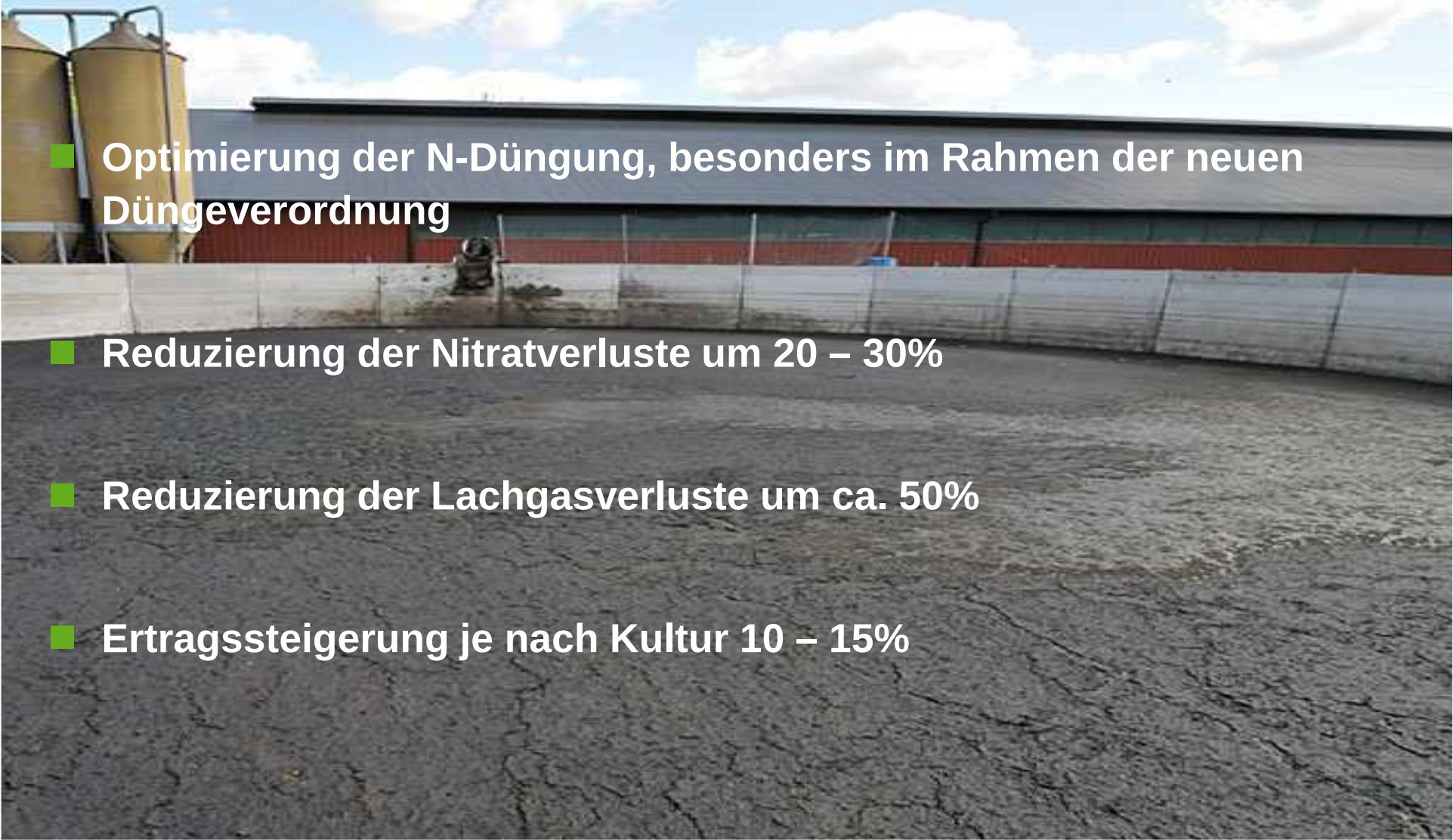
Dosierung in das Ausbringfahrzeug



150 years

 **BASF**
We create chemistry

Das können Landwirte von Vizura[®] erwarten

- 
- Optimierung der N-Düngung, besonders im Rahmen der neuen Düngeverordnung
 - Reduzierung der Nitratverluste um 20 – 30%
 - Reduzierung der Lachgasverluste um ca. 50%
 - Ertragssteigerung je nach Kultur 10 – 15%

150 years

 **BASF**
We create chemistry

Vizura® - mit breitem Potenzial



150 Jahre



We create chemistry