

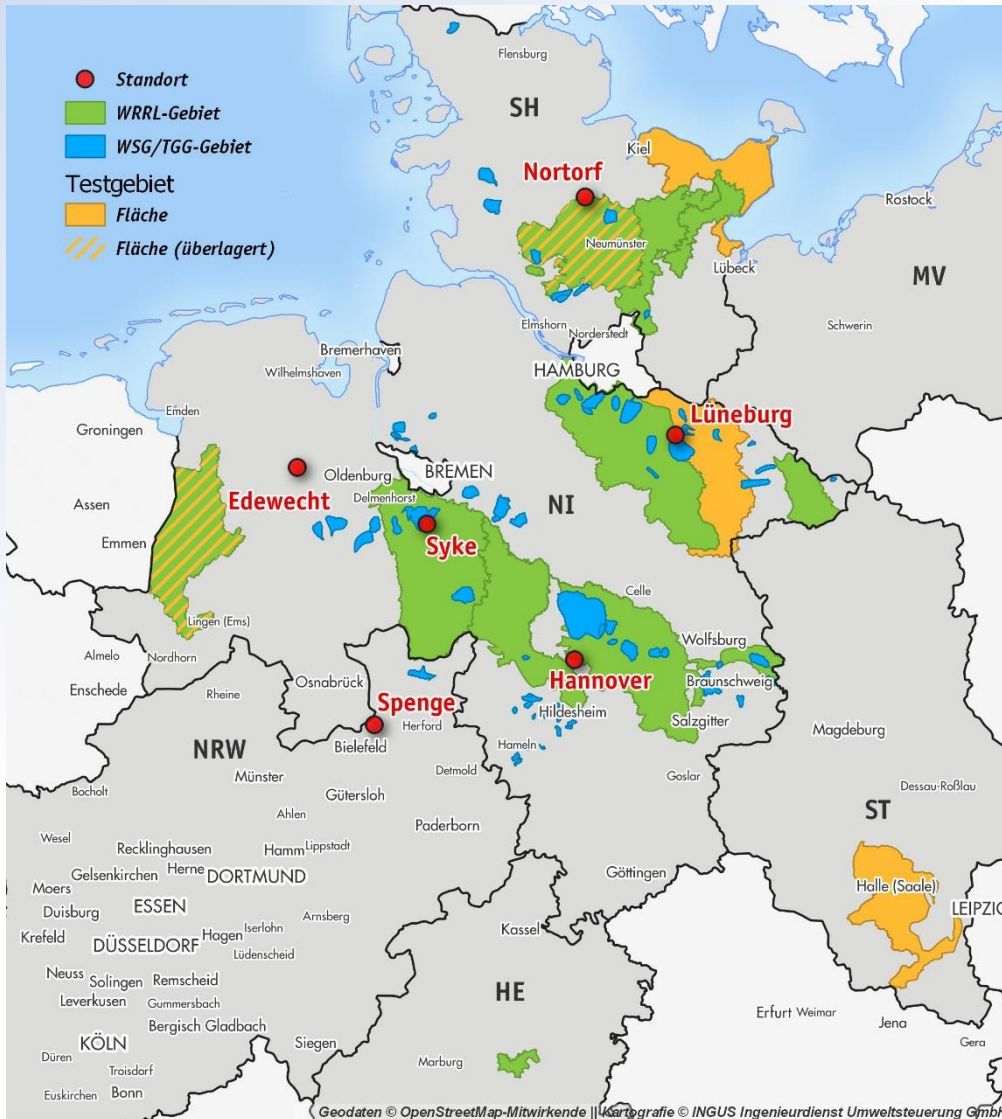
# Landwirtschaftliche Gewässerschutzberatung durch das Land Schleswig-Holstein

**Online Seminar: Seenschutz durch Nährstoffrückhalt in der Fläche  
am 19. Oktober 2021 – 14:30 Uhr bis 17:15 Uhr**

**Lorenz Schneider  
INGUS Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH**



© Ingo Wandmacher, MELUND



## Landwirtschaftlich-wasserwirtsch. Ing.-Büro seit 1994:

- Firmensitz: Hannover
- 5 Zweigstellen (NI, SH, NRW)

**50 feste Mitarbeiter:innen, davon:**

**45 Agraringenieure:innen**

**5 Bodenkundler/  
Geowissenschaftler**

**Trinkwasserschutz-Beratung**


**74 TGG; 80.000 ha LF**

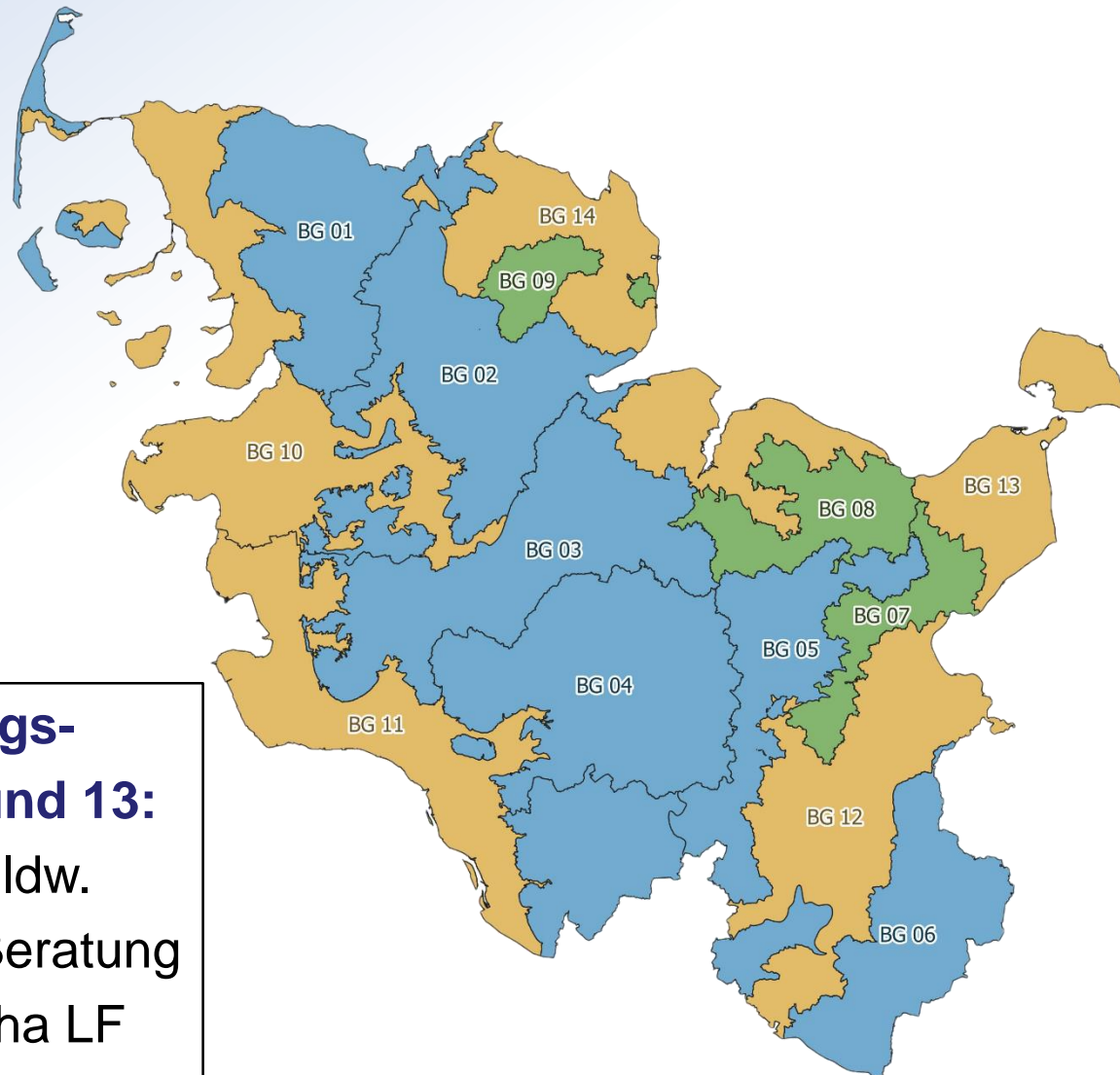
**WRRL-Beratung**

**6 Gebiete EG-WRRL; 420.000 ha LF**

**1 Gebiet P-Beratung; (SH) 33.000 ha LF**

**Regionale Einrichter im BMEL-Demovorhaben  
Multiparametrisches Monitoring  
von Nitratfrachten Landwirtschaft**

- 
- Seit 2002** Beratung in Wasserschutzgebieten
  - Seit 2008** Wasserrahmenrichtlinien (WRRL) Beratung in 6 Beratungsgebieten mit jeweils 20 Referenzbetrieben
  - Seit 2015** Mittelaufstockung und teilweise Gebietsvergrößerung in der WRRL Beratung
  - Seit 2019** P-Beratung in 3 zusätzlichen Beratungsgebieten innerhalb der P-Kulisse
  - Seit 2021** P-Beratung in 5 zusätzlichen Beratungsgebieten



**INGUS-Beratungsgebiete 4, 5, 7 und 13:**  
→ 2021 ca. 460 ldw. Betriebe in der Beratung mit über 60.000 ha LF

Beratungsgebiete: © LLUR 2021 | Kartografie: © INGUS Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH

■ WRRL-Beratung  
■ P-Beratung 2019  
■ P-Beratung 2021



## Grundsätze der Beratung:

**Freiwillig, kostenlos und fachlich unabhängig**

### Einzelbetriebliche Beratung:

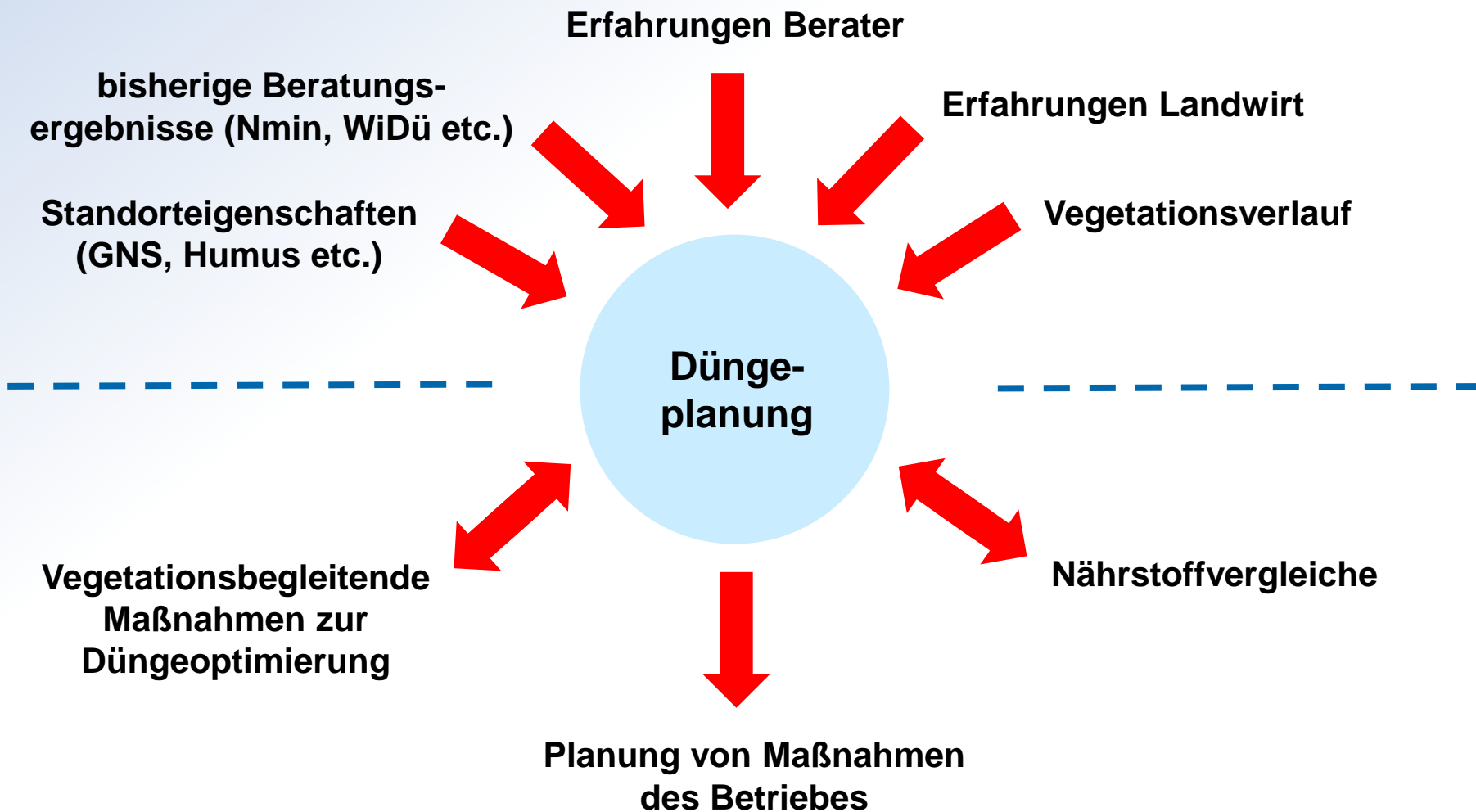
- **Intensive Düngeberatung**
- Nmin-, Wirtschaftsdünger-, Grundnährstoffanalysen
- **Beratung zur Bodenfruchtbarkeit, Erosionsvermeidung**
- Schwachstellenanalyse

### Gruppenberatung:

- Rundschriften
- Vorträge und Veröffentlichungen
- Arbeitskreise
- Feldbegehungen
- Bodenschutzseminare
- Nmin Leitflächen



→ Ziel: Nährstoffeinträge in Grund- u. Oberflächengewässer verringern



# Beratungsinstrument Düngungsplanung

Schlag in N-Kulisse

170 kg N-Grenze überschritten

P-Gehalt über 25 mg/100g

Hauskoppel - 5,57 ha

Silomais 32 % TS  
Ertragsersparung: 480 dt/ha

Vorfrucht: Silomais 32 % TS Ernterest verblieben

Gebiets-Nummer: TGG: BG4.00000 Bodenart: I'S Humusgeh.: NT-Gehalt: BKR

DPL ASK

Düngung

Anpassungen

N-Fixierung

	N (DüV)	P2O5	K2O	Mg	S	Kalkwert 1)
Nährstoffbedarf	206	24	281	117	30	883
Anpassung	-68 (-44)	+58	-10	-10	-0	-0
Düngebedarf	138	82	271	107	30	883
max. Düngebed. DüV	162	82				
<b>Summe Düngung</b>	<b>116</b>	<b>94</b>	<b>189</b>	<b>51</b>	<b>20</b>	
<b>Düngesaldo Frucht</b>	<b>-22</b>	<b>+12</b>	<b>-82</b>	<b>-56</b>	<b>-11</b>	

1): Kalkplanung nicht für die einzelne Frucht, sondern für das gesamte Erntejahr!  
letzte Bodenuntersuchung: 2018

-2513

40

Übertragungen und Löschen

Bemerkungen eintragen

Maßnahmen erfassen

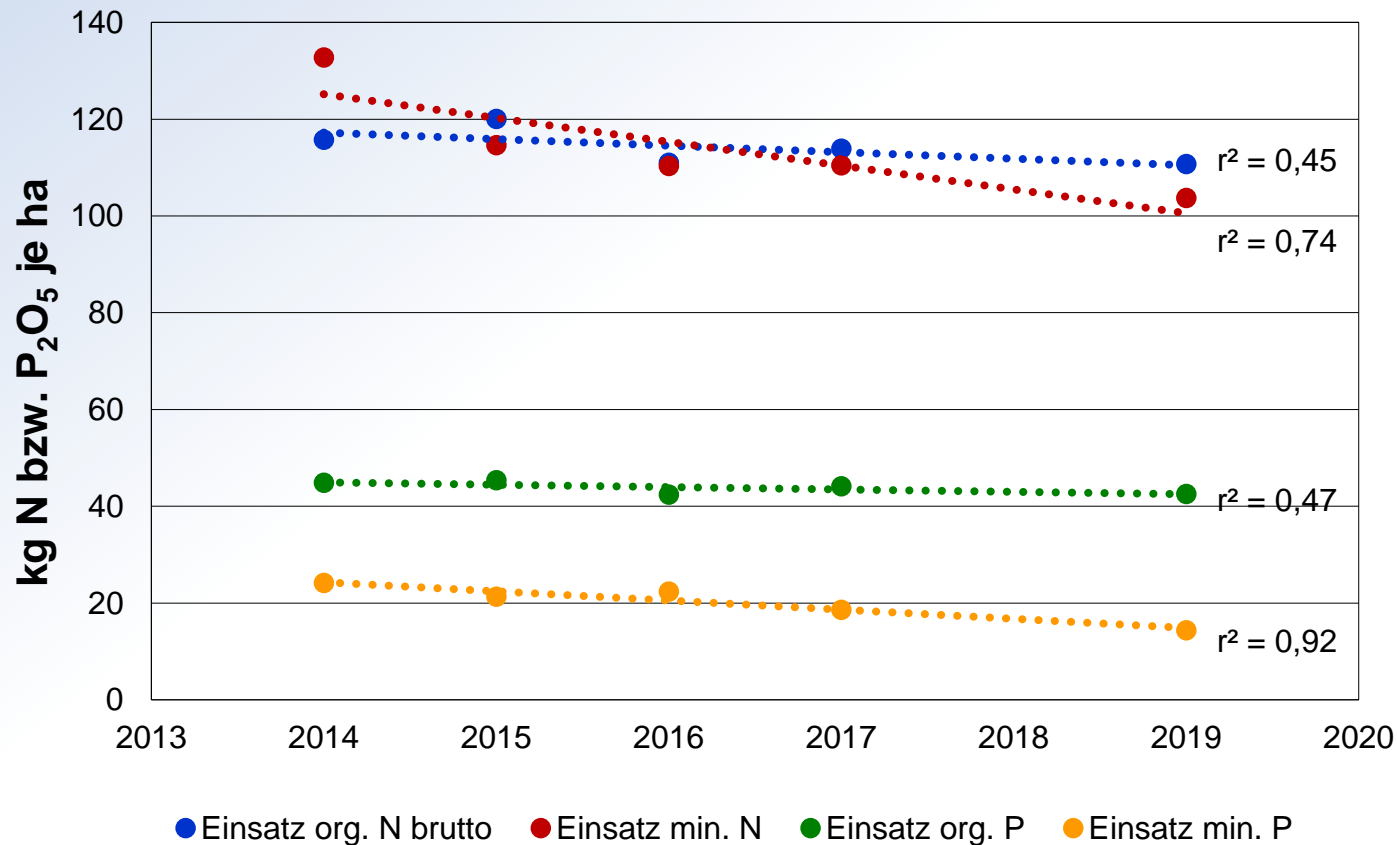
Mineraldünger	Mittel	Zeitraum	EC	Menge	Frnt.	DüV	FF	Datum	Sort.	Summe Dünger					
										N	NH4	P2O5	K2O	MgO	S
Mist Rind		WiDü1		10,00 t	25	25	0 Ko		10	13	4	30	70	15	0
Rindergülle normal		WiDü2		35,00 m <sup>3</sup>	60	60	0 Ko		20	74	70	49	119	32	11
NP 20+10+3+6		UF		1,50 dt	100	100	0 Ko		40	30	0	15	0	5	9
*		Keiner		1,00	100	100	0 Ko		50	0	0	0	0	0	0

N-Abschläge in Summe der Flächen in der N-Kulisse geringer als 20%

Wo fachlich sinnvoll: Abschläge über die DüV hinaus

P-Saldo der Düngung überschritten

# Nährstoffeinsatz 2014 bis 2019 BG5



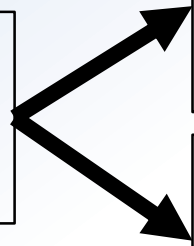
- Düngemiteleinsetzung konnte deutlich verringert werden
- Mineraldüngereinsatz von 2014 bis 2019 um 29 kg N/ha und 10 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha reduziert (BG5: jährlich ca. 180 Betriebe, 25.000 ha LF)



Gute Bodenstruktur



Hohe Gefügestabilität und Wasserinfiltration



Verringerung der erosionsbedingten P-Einträge



Geringere P-Belastung der Oberflächengewässer

Vergrößerung des durchwurzelbaren Bodenvolumens



Stabilere und höhere Erträge

→ win-win-Effekte zwischen Landwirtschaft und Gewässerschutz nutzen



Diagnose

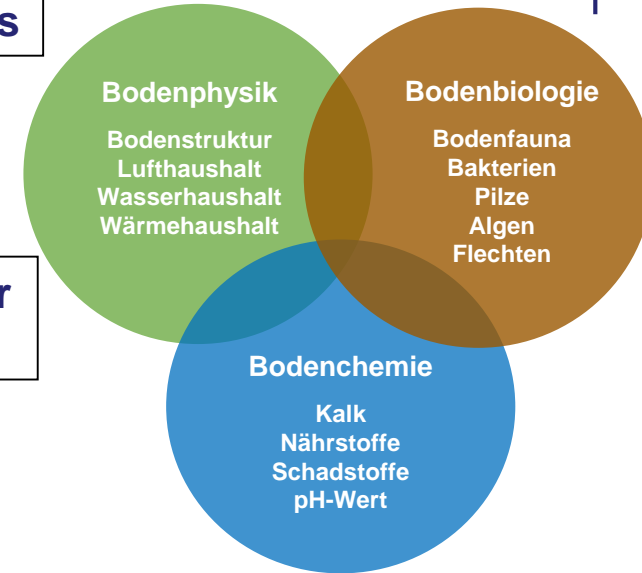
Erfassung und Bewertung des Bodenzustandes

Aufzeigen vorliegenden Handlungsbedarfs

Therapie

Auswahl und Durchführung bodenschonender Bewirtschaftungsmaßnahmen

Bodenschonende Folgebewirtschaftung



## Basis Terra Test



## Maßnahmen für bodenschonende Bewirtschaftung



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

