

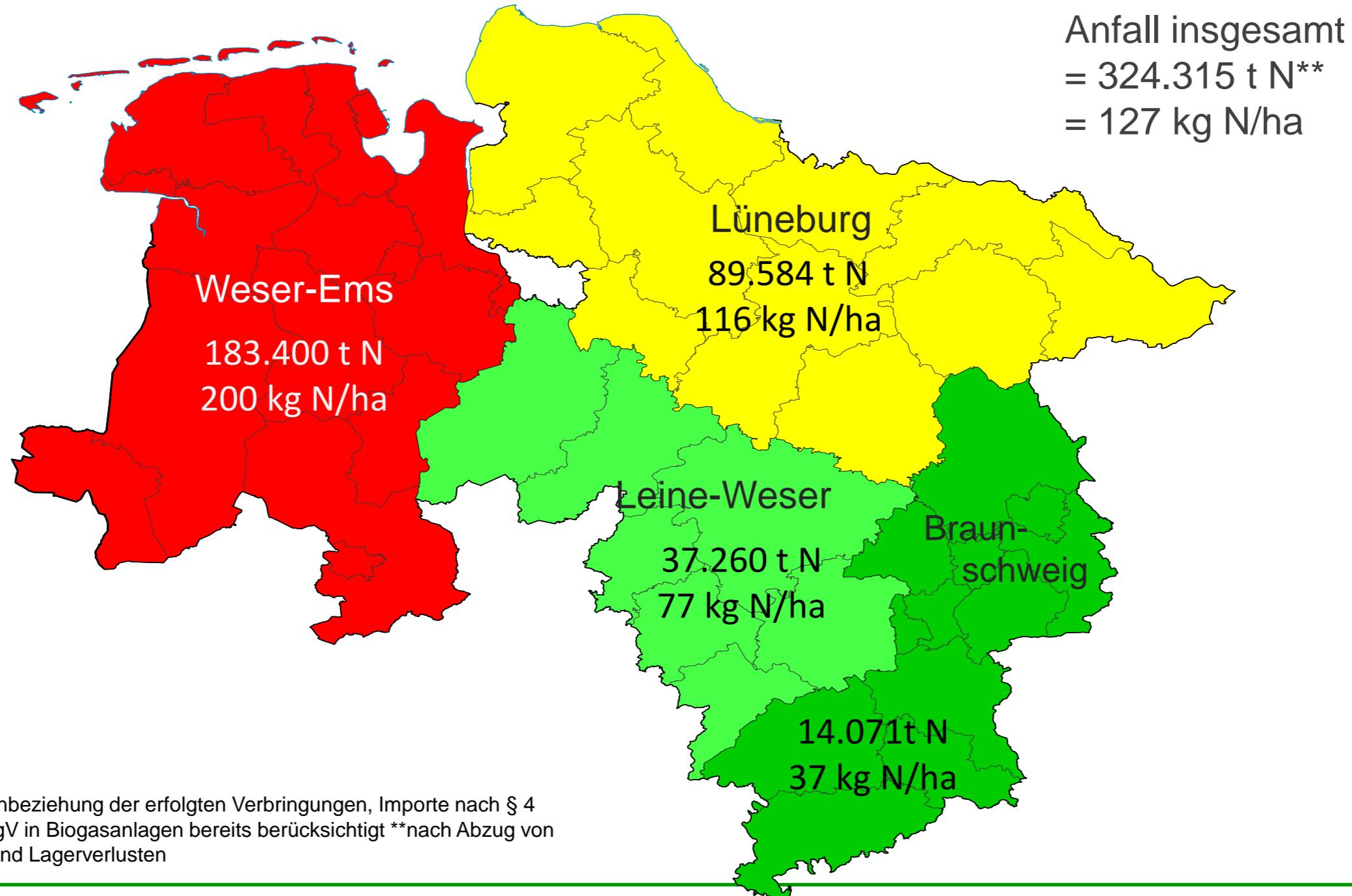
**22. Grundwasserworkshop
Cloppenburg, 21. Juni 2017**

**Der Nährstoffbericht 2015/2016 – Aktuelle
Kennzahlen zum Stickstoffüberschuss**

**Heinz-Hermann Wilkens
Fachbereich 3.13 Düngebehörde**

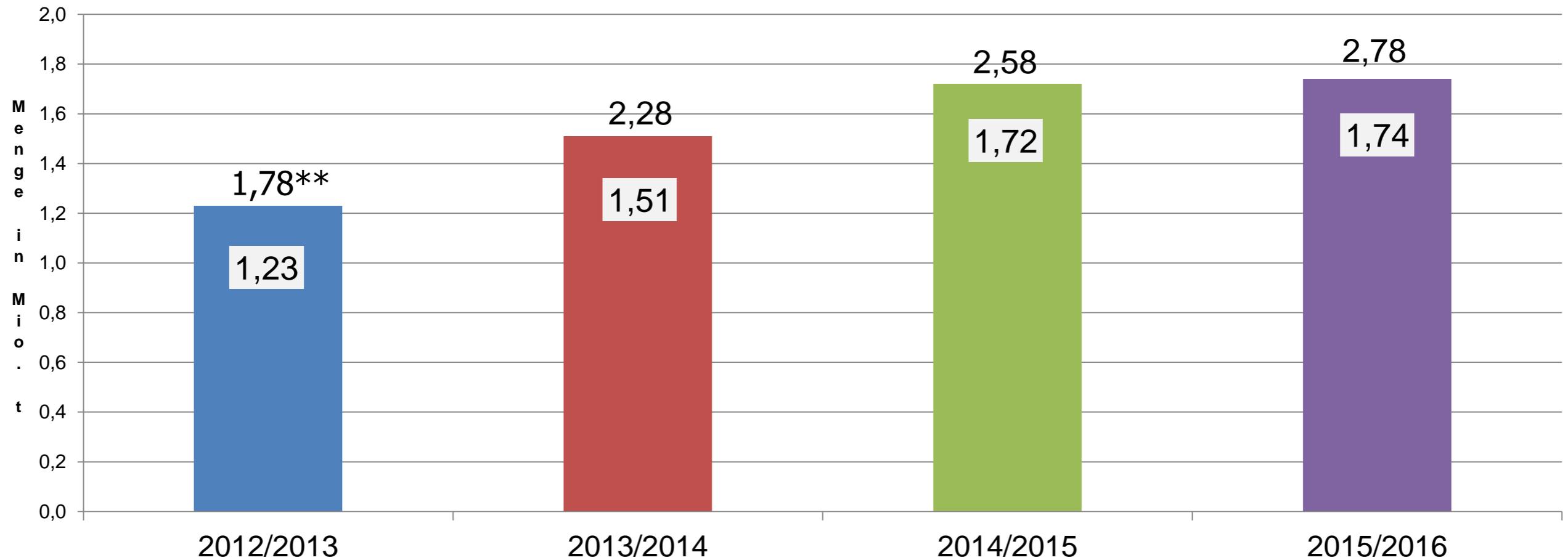


Stickstoffanfall aus der Tierhaltung und Biogasanlagen in den Regionen des Landes Niedersachsen*



*vor Einbeziehung der erfolgten Verbringungen, Importe nach § 4
WDüngV in Biogasanlagen bereits berücksichtigt **nach Abzug von
Stall- und Lagerverlusten

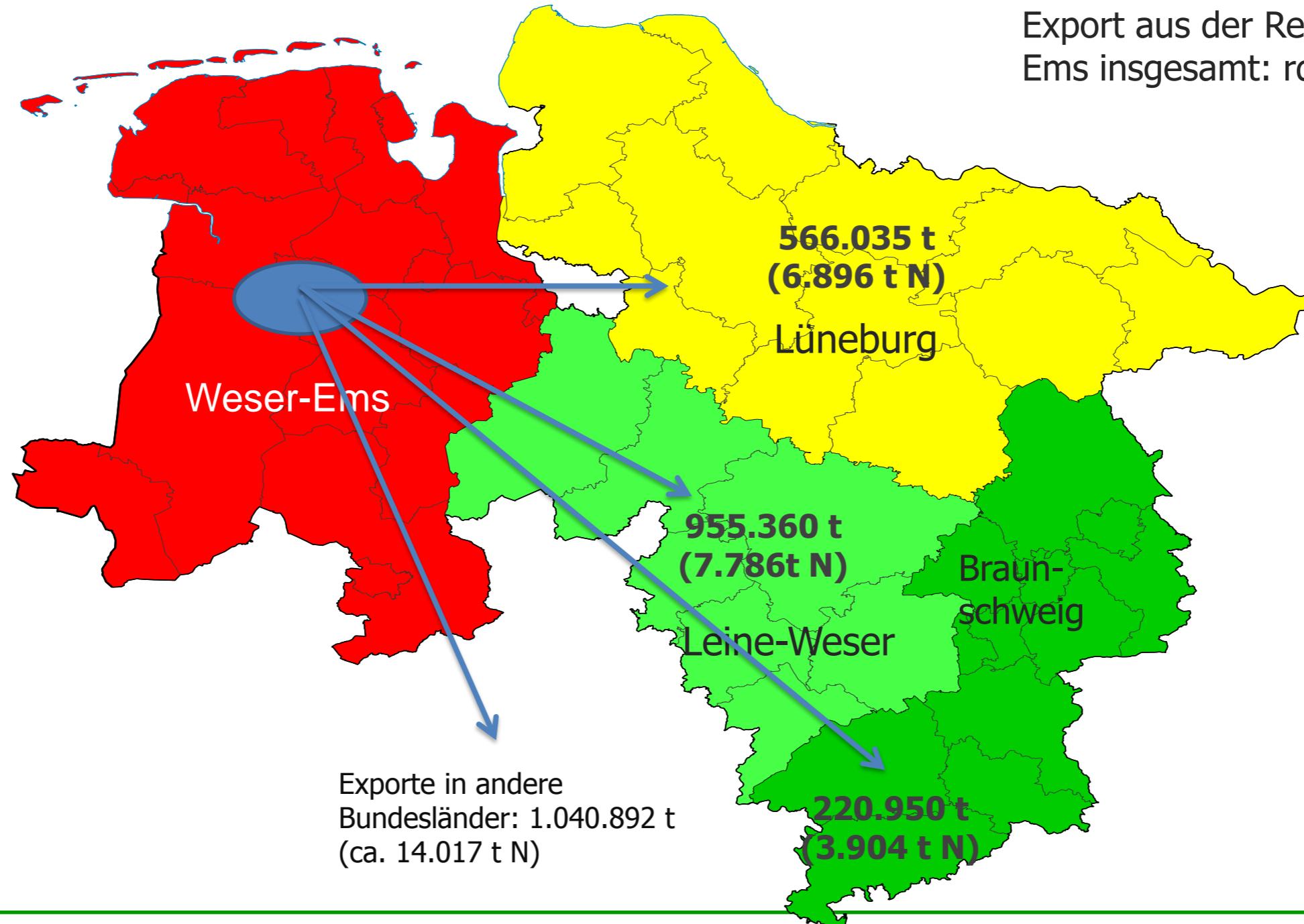
Entwicklung der aus der Region Weser-Ems an die Ackerbauregionen exportierten Wirtschaftsdünger und Gärreste in den Meldezeiträumen vom 01.07.2012 – 30.06.2016*



* Abgaben gefiltert nach Regionen und andere Bundesländer (Schl.-Nr. der Abgaberegion 4=Weser-Ems ≠ Schl.-Nr. der Aufnahmeregion Braunschweig =1, Hannover=2, Lüneburg=3 bzw. der Betr.-Nr. von Aufnehmern in anderen Bundesländern) ** einschließlich Exporte nach § 4 WDüngV

Verbringungen aus der Region Weser-Ems in Niedersachsen in andere Regionen und Exporte

Export aus der Region Weser-Ems insgesamt: rd. 2,8 Mio. t FM

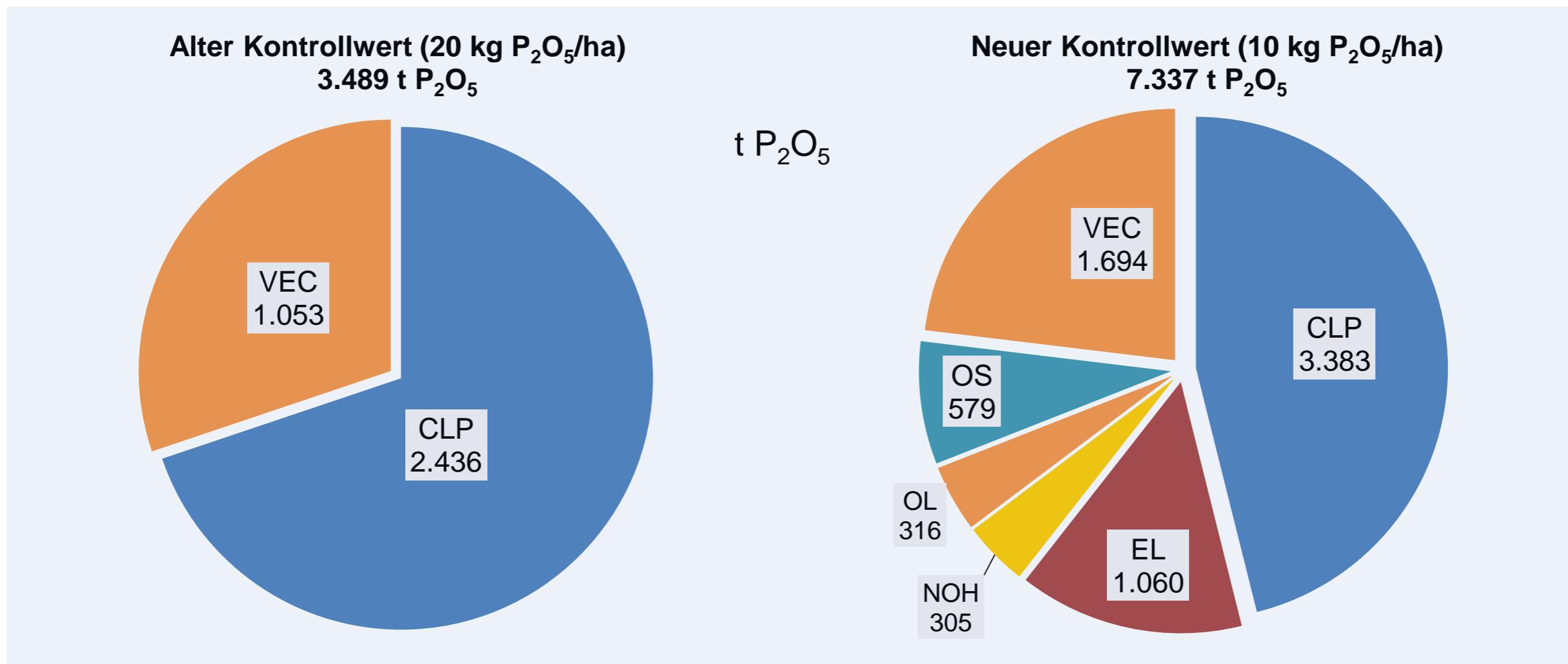


Aufnahmekapazität der Ackerbauregionen für Stickstoff aus organischen Düngern und notwendiges Einsparpotenzial für Stickstoff aus Mineraldüngern nach Berechnungen des LBEG

Region	Netto-Verbringung nach NB 2015 / 16 [t N]	Verfügbare AF _{WD} nach NB 2015 / 16 [ha]	Für Verbringung verfügbare AF _{WD} [ha]	N-Aufnahmekapazität für WD-N [t N]	Erforderliche Einsparung Minerald. bei 60% Anrechnung des WD [t N]	Aktuelle Ausschöpfung der Aufnahmekapazität [%]
Braunschweig	4.391	331.487	290.176	15.833	10.447	28
Hannover	7.280	406.276	319.480	8.822	5.293	82
Lüneburg	8.538	502.793	291.211	14.012	10.753	61
Summe	20.209	1.240.556	900.867	38.667	26.494	52
zusätzl. Verbringung nach neuer DüV (n. NB)	10.330			Annahmen: - max. N-Zufuhr aus N _{org} auf Basis der Phosphatabfuhr - Einsparung von Mineraldünger-N in Höhe 60 % von N _{org} - keine Verschlechterung der Sickerwasserqualität		

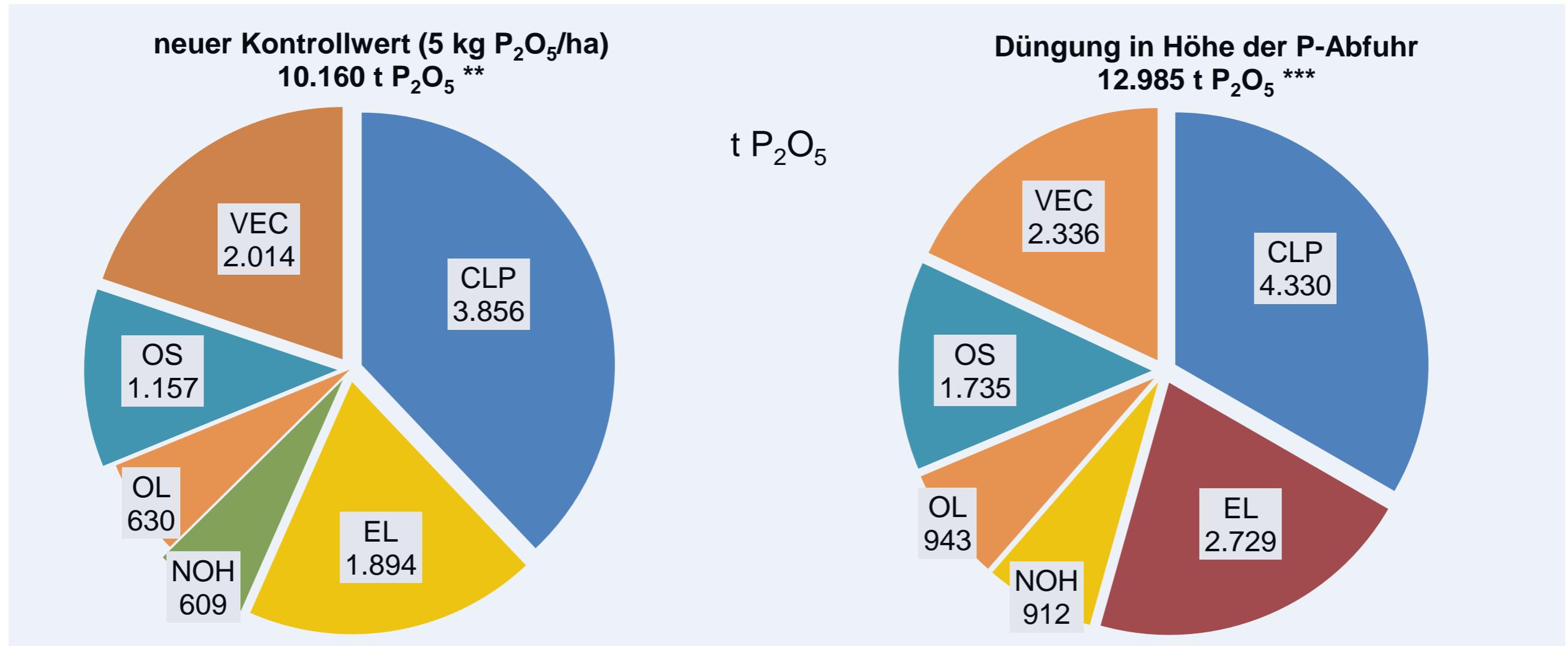
Quelle: Nährstoffbericht in Bezug auf Wirtschaftsdünger 2015/2016, S. 37

Phosphatüberschuss der Überschusslandkreise in Bezug auf den neuen Kontrollwert nach § 9 (3) DüV*



*unter Berücksichtigung der Verbringungen, auf Basis Gehaltsklasse „C“ <20 mg P₂O₅/100 g Boden

Phosphatüberschuss der Überschusslandkreise in Bezug auf den neuen Kontrollwert unter Annahme einer reduzierten P-Düngung aufgrund rechtlicher Vorgaben*



*unter Berücksichtigung der Verbringungen **unter der Annahme einer hohen P-Versorgung auf 50 % der Flächen ***unter der Annahme einer festgestellten Gewässereutrophierung und von der Landesregierung verordneter reduzierter P-Düngung gem. § 13 Abs. 2 DüV

Netto-Verbringung* von organischen Düngern in die Aufnahmeeregionen Niedersachsens,
Zahlen nach Nährstoffbericht 2015/2016

Region	Netto-Verbringung Nährstoffbericht 2015/2016					
	t FM insgesamt	t FM aus Weser-Ems	t N	kg N/t	t P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅ /t
Braunschweig	235.904	220.950	4.390	18,6	3.834	16,3
Leine-Weser	903.914	955.360	7.280	8,1	4.995	5,5
Lüneburg	610.517	566.035	8.538	14,0	7.322	12,0
Summe	1.750.335	1.742.345	20.209	11,5	16.152	9,2

*Netto-Verbringung =

Aufnahmen aus anderen Regionen + Importe nach § 4 WDüngV (andere Bundesländer, NL) - Abgaben an andere Regionen – Exporte an andere Bundesländer

Derzeitiger Phosphatanfall aus Tierhaltung, Biogasanlagen und Netto-Verbringung im Verhältnis zur Phosphatabfuhr und Szenario für eine zusätzliche Abdeckung der Phosphatabfuhr über organische Dünger in den Aufnahmeeregionen*

Region	Phosphatdüngung mit organischen Düngern nach Verbringung insgesamt	je ha LF	P-Abfuhr	P-Anfall in v.H. der P-Abfuhr	Szenario: Erhöhung P _{org} in v.H. der Phosphatabfuhr in den Ackerbauregionen	in t P ₂ O ₅
	t P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅ /ha	kg P ₂ O ₅ /ha	%	%	t P ₂ O ₅
Braunschweig	12.068	31	83	38	43	1.584
Leine-Weser	25.964	54	83	65	68	1.058
Lüneburg	49.357	64	80	80	88	4.694
Summe Regionen	87.388	53	81	65	71	7.337
Weser-Ems	76.757	84	81	102		
Niedersachsen	164.145	64	81	79		

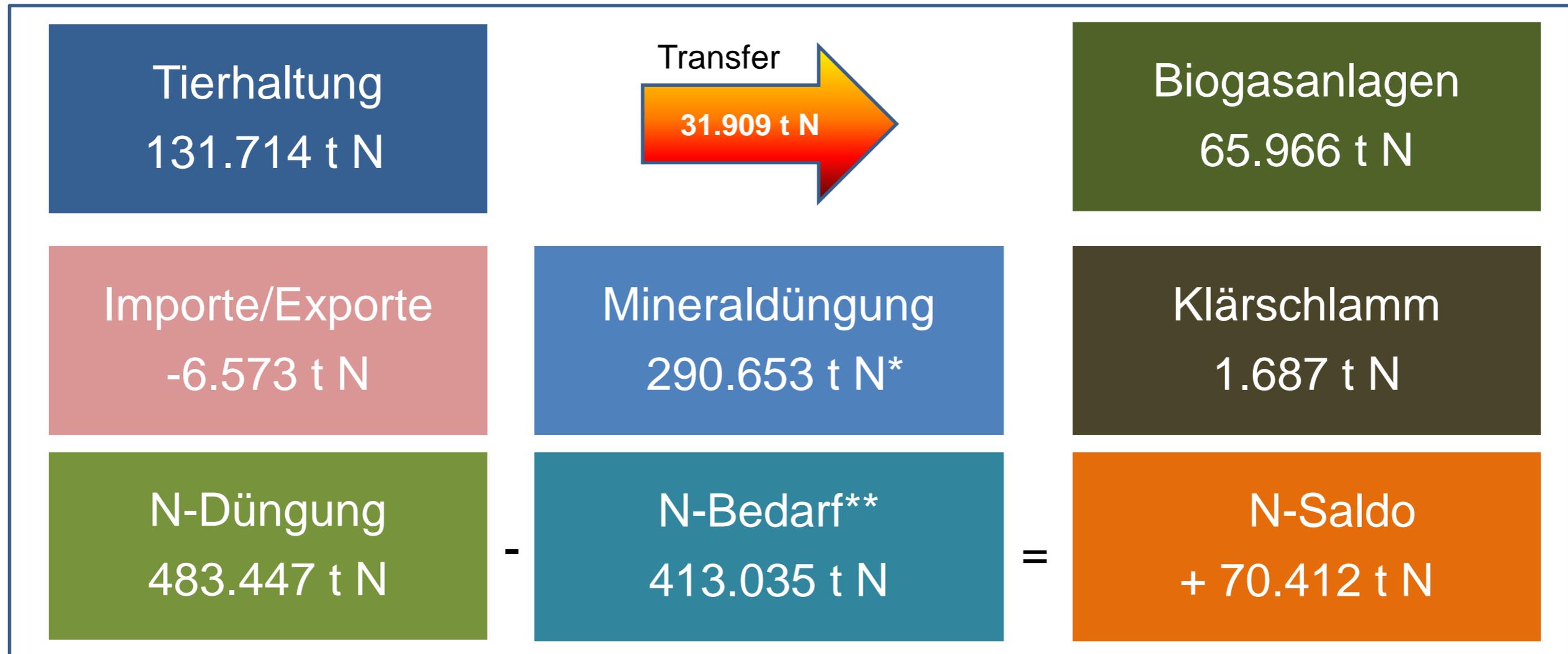
*nach Zahlen des Nährstoffberichts 2015/2016, Szenario abgeleitet nach Berechnungen des LBEG über das mögliche Aufnahmepotential der Ackerbauregionen

Aufnahmepotential der Ackerbauregionen Niedersachsens nach zusätzlicher Aufnahme von Wirtschaftsdüngern und Gärresten aus der Region Weser-Ems

Region	zusätzliche Aufnahme in t Wirtschaftsdünger*	Steigerung der Verbringung gegenüber Meldejahr 2015/2016	in t N	in t P ₂ O ₅	Aufnahmepotential insgesamt = aktuelle + zusätzliche Verbringung		
	t FM	%	t N	t P ₂ O ₅	t FM	t N	t P ₂ O ₅
Braunschweig	97.487	44	1.814	1.584	333.391	6.205	5.418
Leine-Weser	191.528	20	1.543	1.058	1.095.441	8.822	6.053
Lüneburg	391.363	69	5.473	4.695	1.001.881	14.012	12.016
Summe	680.378	39	8.830	7.337	2.430.713	29.039	23.488

*bezogen auf die zusätzliche Phosphatmenge bei mittleren Nährstoffgehalten der aktuellen Verbringung aus der Region Weser-Ems **in Anlehnung an Berechnungen des LBEG (2016), Potential in der Region Braunschweig nicht ausgeschöpft

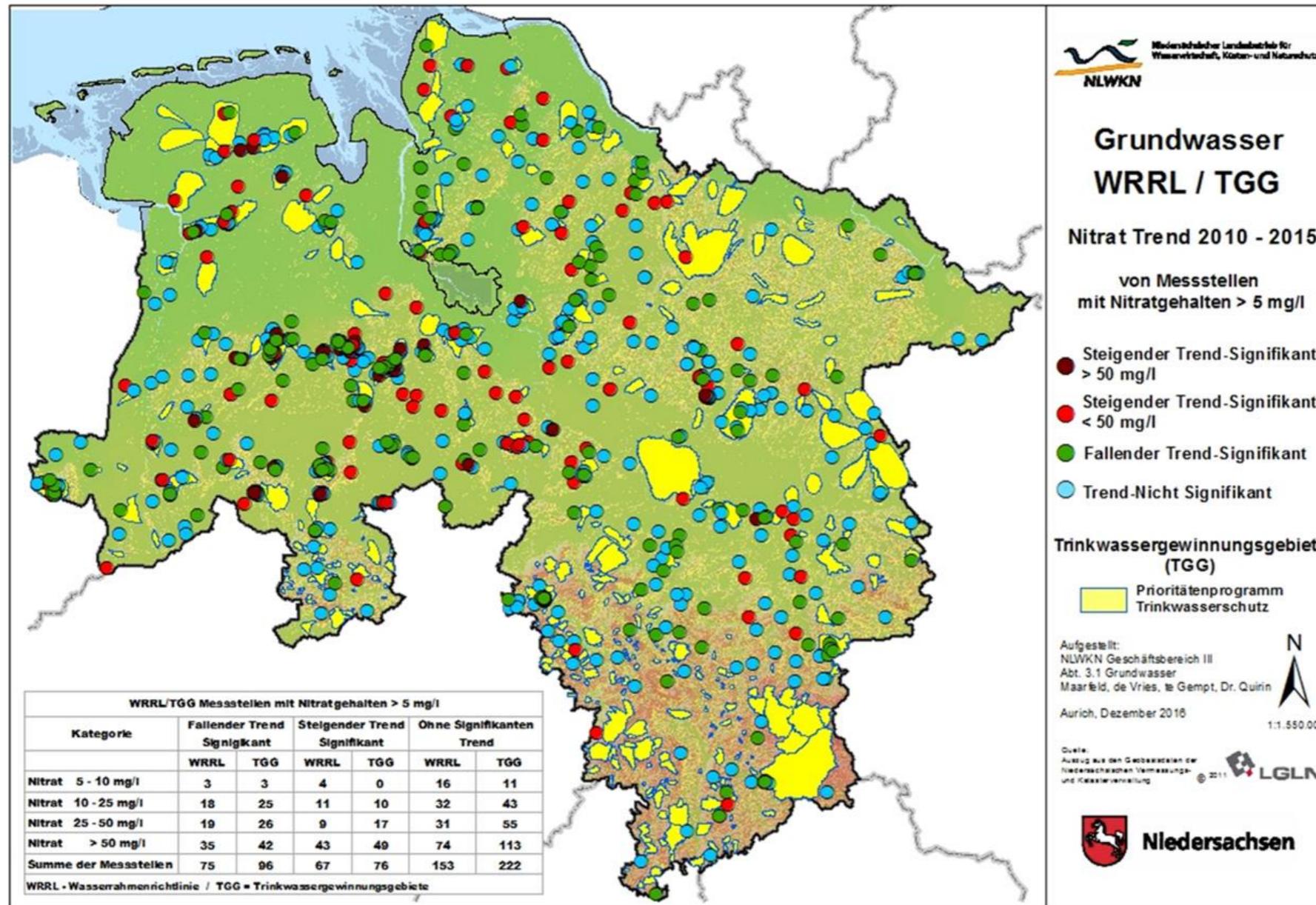
N-Düngung (pflanzenverfügbar) und N-Saldo in Niedersachsen nach Nährstoffbericht 2015/2016



*abgesetzte Menge nach Zahlen des Stat. Bundesamtes im Mittel der WJ 2013/2014-2015/2016,

**einschl. Obst- und Gemüseanbauflächen

Trend der Nitratkonzentration in niedersächsischen Messstellen (Grundwassergüternetz des NLWKN)



Grundwassergüternetz des NLWKN

innerhalb TGG und außerhalb (WRRL)

Insgesamt **689** Messstellen mit Nitratgehalten > 5 mg/l

-> davon **171** mit signifikant fallendem Trend (=1/4)

-> davon **143** mit signifikant steigendem Trend (=1/5)

-> davon **ca. 50 %** der Messstellen bereits mit Werten über 50 mg/l

Fazit:
Qualitätsziele der EG-WRRL werden in Niedersachsen zur Zeit nicht erreicht!

Aktueller Minderungsbedarf an Stickstoff und zusätzliches Einsparpotential an verfügbaren Stickstoff nach Aufnahme zusätzlicher organischer Dünger in den Ackerbauregionen

Region	N-Minderungsbedarf aktuell*	bei Mineraldünger-einsatz von..	zusätzlicher N aus org. Düngern (verfügbar**)	N-Minderungsbedarf insgesamt	je ha LF
	t N	kg N/ha	t N	t N	kg N/ha
Braunschweig	11.137	160	1.089	12.226	33
Leine-Weser	14.365	130	926	15.291	31
Lüneburg	26.120	115	3.284	29.404	37
Summe	51.622	130	5.298	56.920	34
Weser-Ems	18.790	80	-5.298	13.492	14
Landesebene	70.412	112	-	70.412	27

*geschätzt, genaue N-Mineraldüngermenge auf Regionsebene nicht verfügbar ** bei 60 % N-Anrechnung des N- Gehaltes in den organischen Düngern

Fazit aus Sicht der Düngbehörde

1. In die Ackerbauregionen Niedersachsens findet zur Zeit per Saldo ein Transfer von rd. 20.200 t Stickstoff aus organischen Düngern statt, insbesondere aus der Region Weser-Ems. Die Menge beträgt per Saldo insgesamt rd. 1,75 Mio. t Frischmasse (Meldejahr 2015/2016). Zusammen mit dem eigenen Anfall aus der Tierhaltung und Biogasanlagen kann damit die Phosphatabfuhr bereits zu 65 % aus organischen Düngern gedeckt werden.
2. Das mögliche Potential für eine zusätzliche Aufnahme organischer Dünger in die Ackerbauregionen zum Abbau von Phosphatüberschüssen in der Region Weser-Ems ist theoretisch vorhanden. Nach einer vorsichtigen Abschätzung anhand der Phosphatabfuhr könnten zusätzlich etwa 8.830 t N resp. 680.000 t FM organischer Dünger aufgenommen werden. Dabei würde das Potential der Region Braunschweig noch nicht ausgeschöpft.
3. Voraussetzung für die zusätzliche Aufnahme ist jedoch eine Minderung des Mineraldüngereinsatzes in den Ackerbauregionen um insgesamt rd. 57.000 t N. In diesem Fall ist nach Berechnungen des LBEG keine Verschlechterung der Sickerwasserqualität zu erwarten.

Fazit aus Sicht der Düngbehörde

4. Mit der zusätzlichen Menge würden dann rd. 2,4 Mio. t aus der Region Weser-Ems in die Ackerbauregionen verbracht. Der zusätzliche Transfer würde weitgehend die zur Zeit noch bestehenden Phosphatüberschüsse in Höhe von rd. 7.300 t P_2O_5 der Region Weser-Ems abbauen. Noch nicht berücksichtigt sind zusätzliche Verbringungen, die sich aus einer verminderten Phosphatdüngung gem. § 3 Abs. 6 und § 13 Abs. 2 der neuen DüV ergeben könnten.
5. Das Szenario setzt voraus, das die logistischen Ressourcen dies ermöglichen. Eine zusätzliche Verbringung von 680.000 t FM ist auf Basis der vorhandenen Logistik bei den räumlichen Entfernungen zwar denkbar, aber eher unrealistisch. Vielmehr ist eine Aufbereitung der Wirtschaftsdünger und Gärreste mit dem Ziel einer Aufkonzentration für die Verbringung notwendig, um Transporte zu vermindern und den Ansprüchen der aufnehmenden Betriebe an einen homogenen organischen Dünger gerecht zu werden.
6. Aus dem Szenario wird deutlich, das die Phosphatüberschüsse in der Region Weser-Ems kaum allein durch eine Ausweitung der Transporte auf das düngerechtlich erlaubte Maß abgebaut werden können. Notwendig wird daher neben der Aufbereitung auch eine alternative Verwertung anfallender Wirtschaftsdünger und Gärreste sein.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Heinz-Hermann Wilkens

Fachbereich 3.13 Düngbehörde

Mars-la-Tour-Str. 9, 26121 Oldenburg

Telefon 0441-801-366

Mobil 0152 5312 0740

eMail heinz-hermann.wilkens@lwk-niedersachsen.de

www.lwk-niedersachsen.de
