Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Problematik der Phosphor-Überschüsse in Niedersachsen

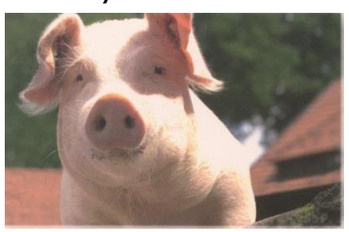
Vortrag
Deutsche Phosphor-Plattform DPP
DPP - Forum 2018
Mainhaus Stadthotel Frankfurt
19. September 2018

Heinz Hermann Wilkens
FB 3.13 Düngebehörde
Mars-la-Tour-Str. 9, 26121 Oldenburg

Phosphoranfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen in Niedersachsen, Nährstoffbericht 2016/2017

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

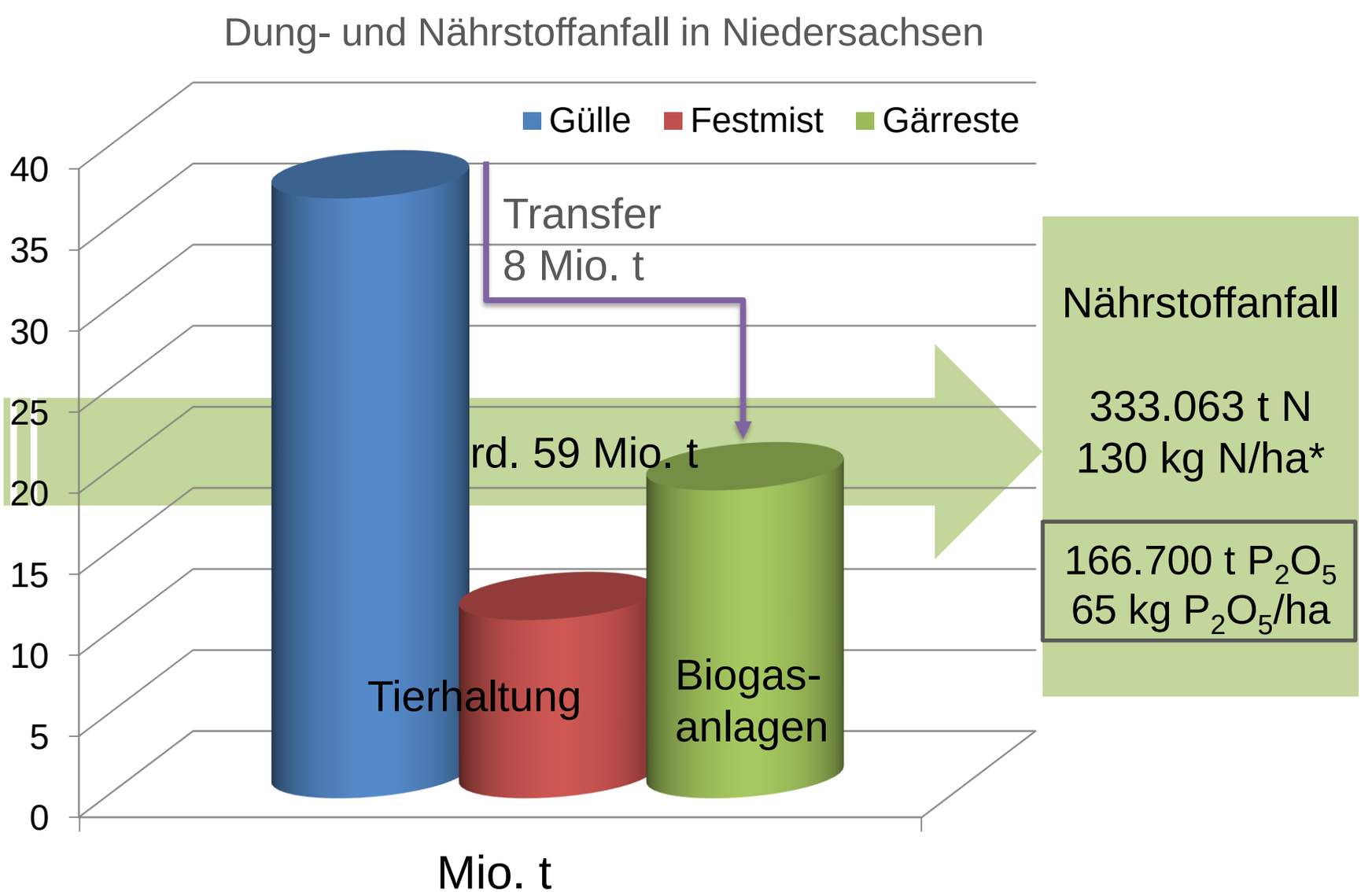
2,6 Mio.



10,6 Mio.

104 Mio.

1.634

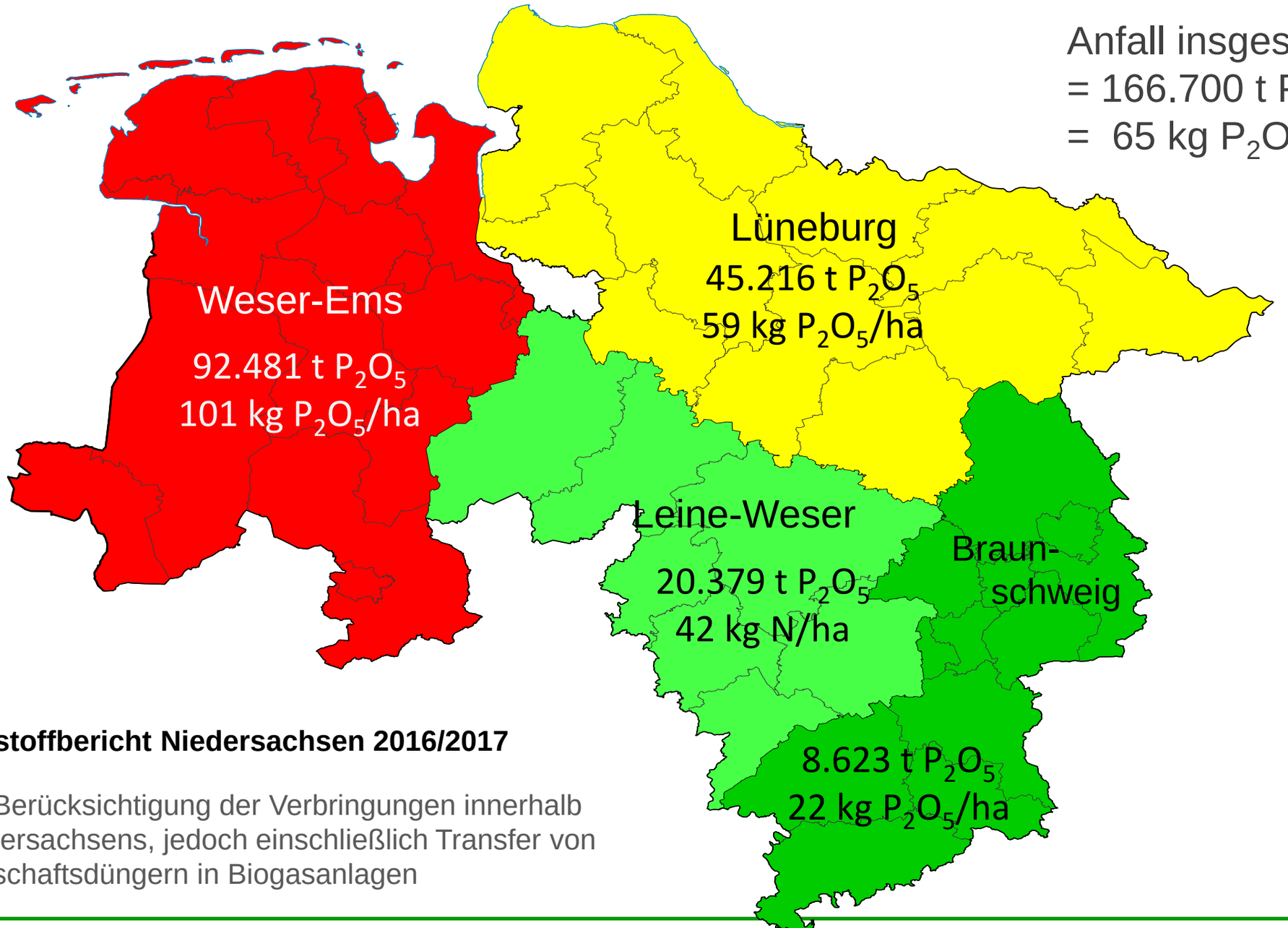


*nach Abzug von Stall- und Lagerungsverlusten nach Anlage 2 Düngeverordnung von 2017

Phosphoranfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen in den Regionen Niedersachsens*

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Anfall insgesamt
= 166.700 t P_2O_5
= 65 kg P_2O_5/ha



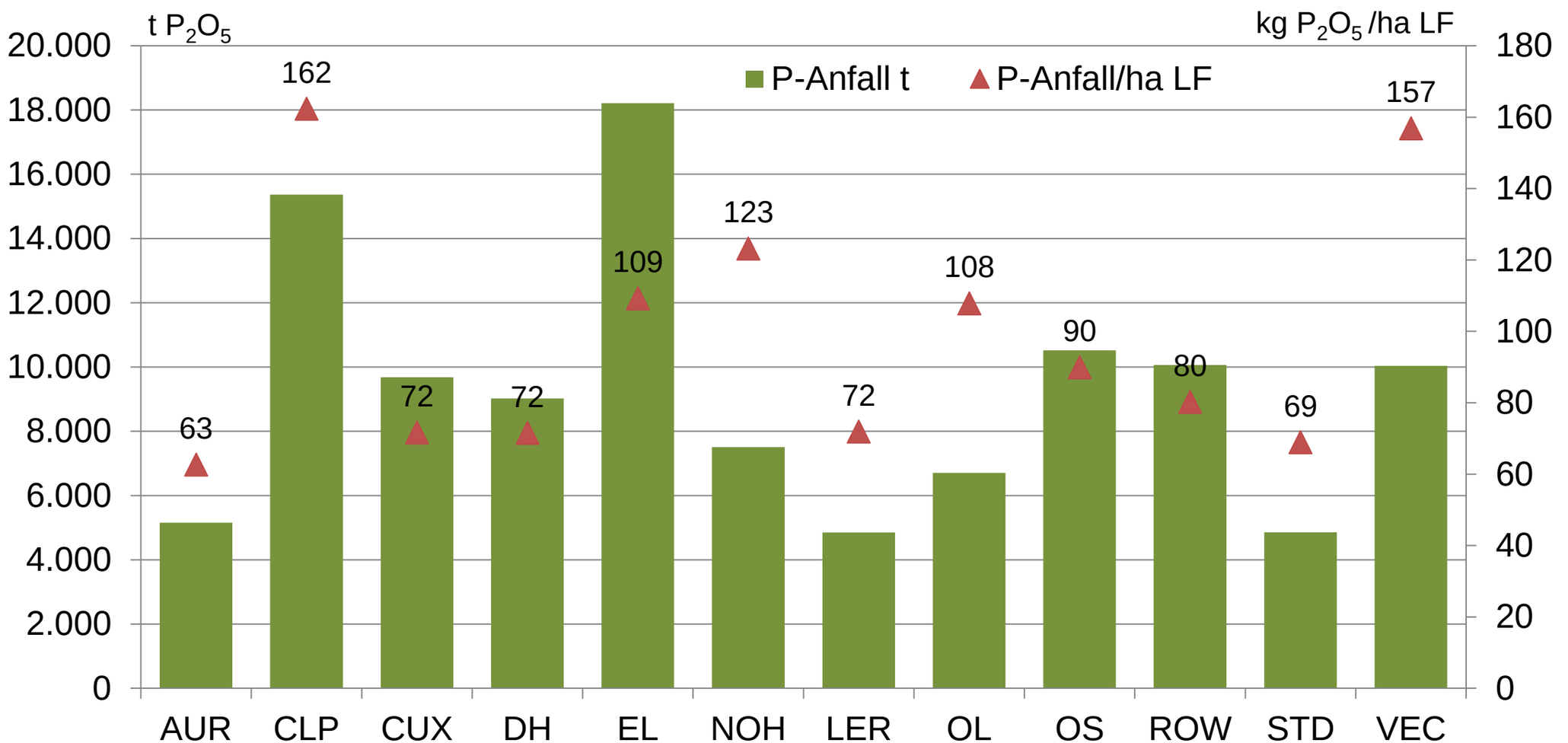
Nährstoffbericht Niedersachsen 2016/2017

* vor Berücksichtigung der Verbringungen innerhalb Niedersachsens, jedoch einschließlich Transfer von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen

Phosphoranfall in ausgewählten Landkreisen

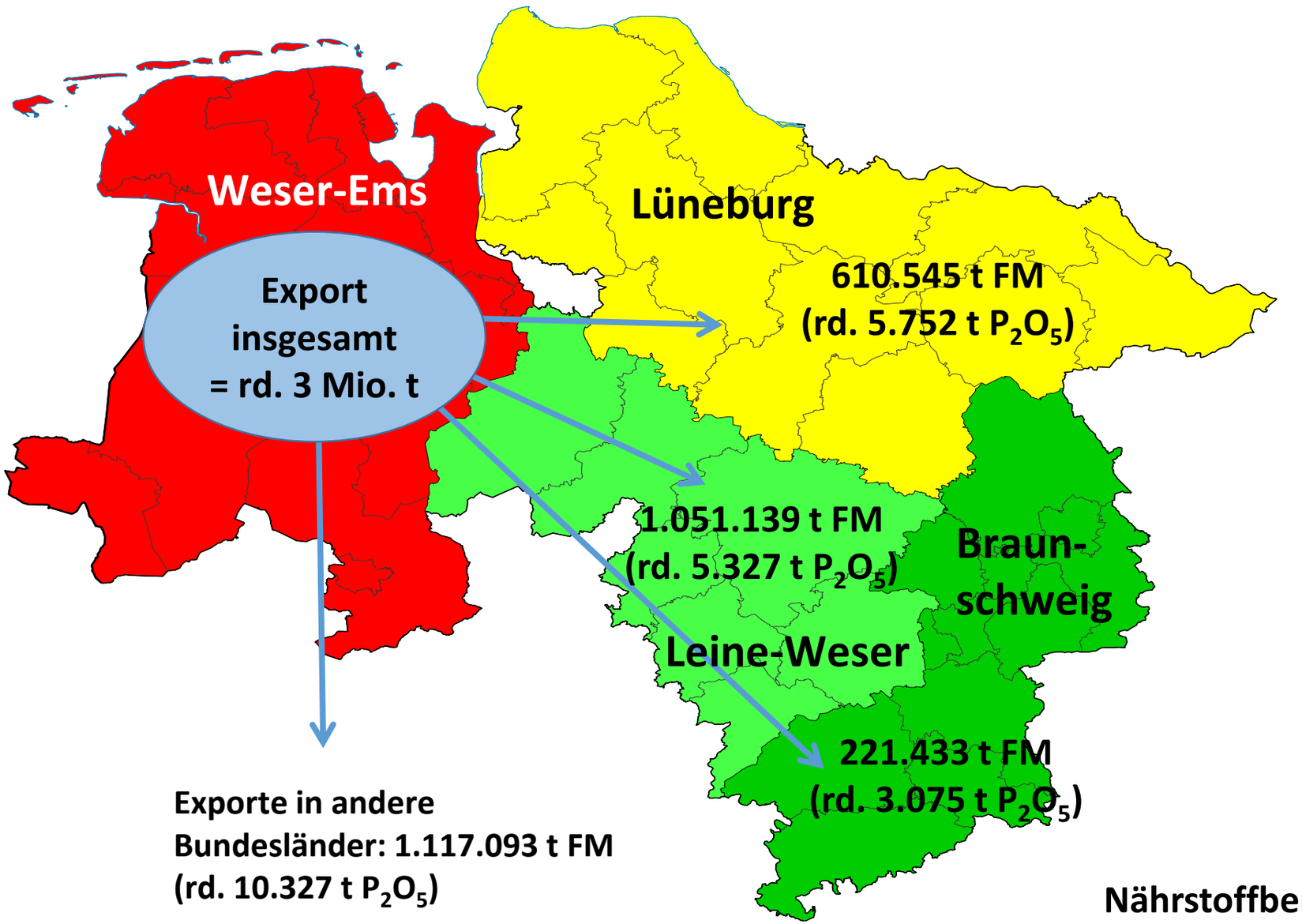
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

P-Anfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen in ausgewählten Landkreisen in Niedersachen vor Verbringung (ohne Nährstoffimporte und –exporte)



Phosphorexporte aus der Region Weser-Ems

Landwirtschaftskammer Niedersachsen



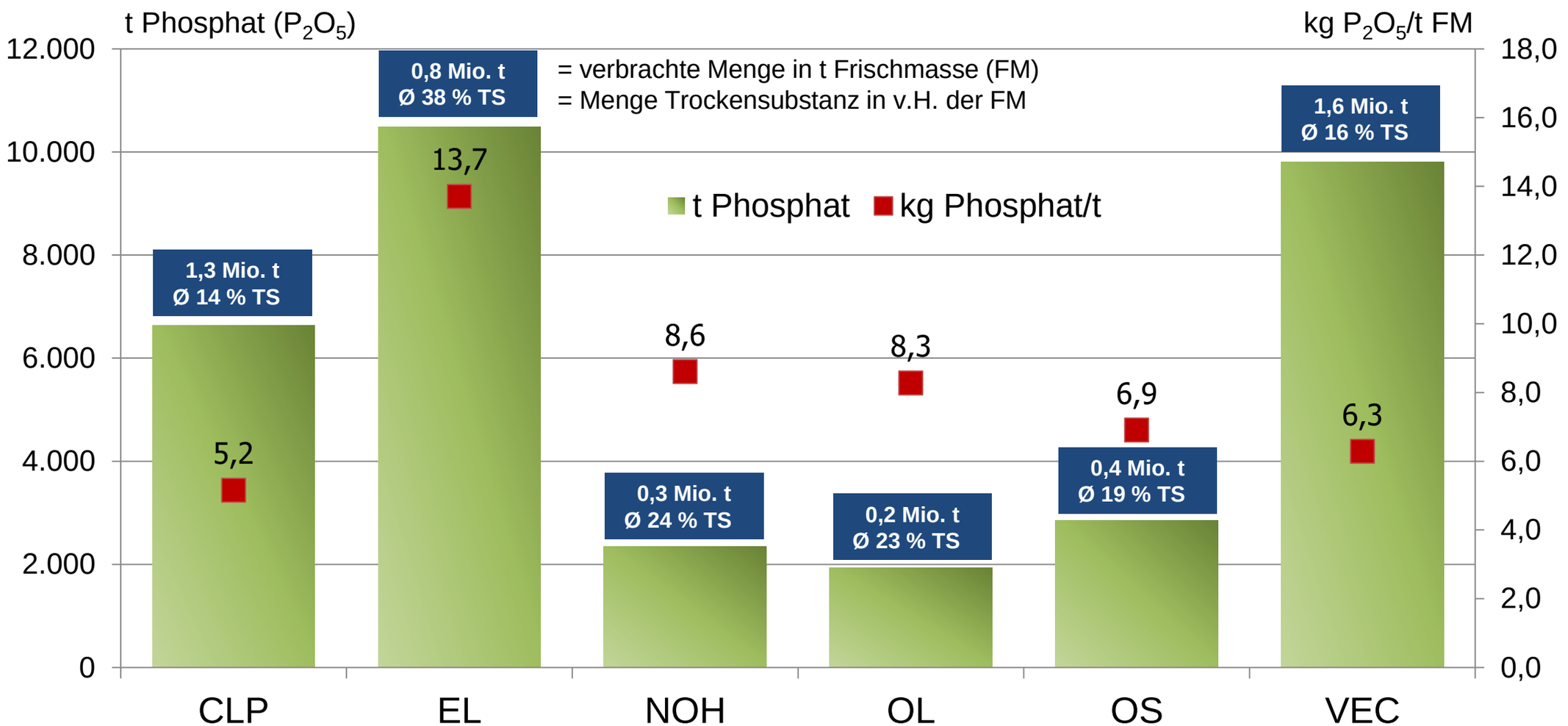
Exporte insgesamt: rd. 3 Mio. t FM mit rd. 24.500 t P_2O_5, davon rd. 14.150 t P_2O_5 in die Ackerbau-regionen Niedersach-sens

Nährstoffbericht 2016/2017

Unterschiedliche Effizienz bei den Verbringungen

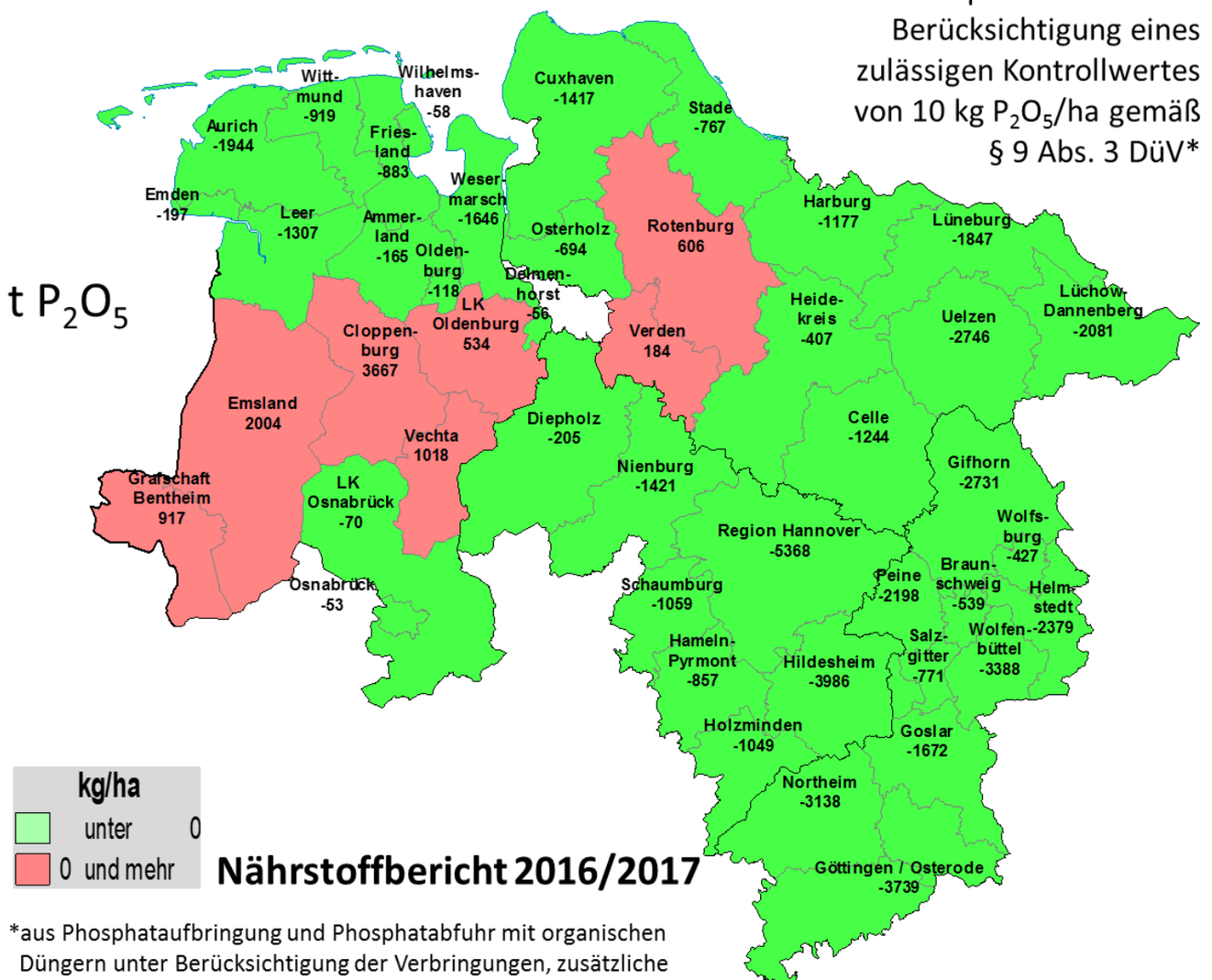
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mittlere Gehalte an Trockensubstanz und Phosphat in den Wirtschaftsdüngern bei der Verbringung ausgewählter Landkreise in der Region Weser-Ems



Phosphatsalden unter Berücksichtigung des zulässigen Kontrollwertes von 10 kg P_2O_5/ha gemäß § 9 Abs. 3 DüV

Landwirtschaftskammer Niedersachsen



*aus Phosphataufbringung und Phosphatabfuhr mit organischen Düngern unter Berücksichtigung der Verbringungen, zusätzliche Zufuhr von Mineraldüngern bis auf 20 kg P_2O_5 /ha Unterfußdüngung zu Maiskulturen (Silomais, Körnermais) noch nicht berücksichtigt

Phosphatmenge bzw. Flächenbedarf:

Phosphatüberschuss in sieben Landkreisen nach § 9 Abs. 3 DüV insgesamt: **rd. 8.930 t P_2O_5**

daraus resultierender Flächenbedarf: **rd. 114.000 ha**

P-Saldo Niedersachsen einschl. 10 kg P_2O_5/ha: **-45.794 t P_2O_5**

noch verfügbare Fläche nach § 9 Abs. 3 DüV: **rd. 530.000 ha**

Einsparpotential bei Phosphat:

P-Saldo Niedersachsen auf Basis der P-Abfuhr: **-20.242 t P_2O_5**

Phosphatdüngung mineralisch: **rd. 50.000 t P_2O_5**

P-Einsparpotential auf Basis der Phosphatabfuhr: **rd. 30.000 t P_2O_5**

Verteilproblem: Zusätzliche Verbringungen nach den Vorgaben der neuen DüV notwendig!

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Phosphatüberschüsse von Landkreisen in der Region Weser-Ems bei Szenarien düngerechtlicher Vorgaben, Zahlen nach Ergebnissen des Nährstoffberichts 2016/2017

	Phosphatüberschüsse von Landkreisen in Weser-Ems			
Szenarien düngerechtlicher Vorgaben	in t P_2O_5	in ha Fläche (bei einem mittleren P-Bedarf über alle Früchte von rd. 70 kg P_2O_5/ha)*	in t Frischmasse (bei mittleren P-Gehalten von 7,52 kg P_2O_5/t in den derzeitigen Verbringungen)	**ohne mineralische** Unterfußdüngung zu Mais (t FM)
P-Abfuhr + 20 kg P_2O_5/ha gem. § 9 Abs. 3 DüV	3.742	53.457	497.606	244.124
P-Abfuhr + 10 kg P_2O_5/ha gem. § 9 Abs. 3 DüV	8.140	116.286	1.082.447	583.388
			Ø rd. 830.000 t	
P-Abfuhr (bei hohen P-Gehalten und/oder zusätzlichen Maßnahmen**)	10.898	155.686	1.449.202	881.633
			Ø rd. 1,2 Mio. t	

*auf Basis der P-Abfuhr (Gehaltsklasse C) unter Berücksichtigung einer Unterfußdüngung zu Mais von 20 kg P_2O_5/ha ** unter der Annahme, das auf 50 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen nur noch eine P-Düngung bis max. in Höhe der Abfuhr gem. § 3 (6) DüV erfolgen darf

Neue DüV: Zurückhaltung in den Ackerbauregionen

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

16 | THEMA DER WOCHE

LAND & Forst • Nr. 47 • 23. November 2017

Alle Berichte der LAND & Forst zum Düngerecht und zur Düngeverordnung auf einen Blick: www.landundforst.de

Vor der Novellierung der Düngeverordnung wurde ein großer Teil des Geflügelmistes in die Ackerbauregionen transportiert und dort als Grunddünger ausgebracht.

Foto: Mühlhausen

Jetzt ist guter Rat teuer

Wirtschaftsdünger Die Düngeverordnung zeigt Wirkung: Die Verbringung von Wirtschaftsdünger steht unter großem Druck. Ackerbaubetriebe halten sich zurück, Veredlungsbetriebe suchen dringend Abnehmer. Wo liegt die Lösung?

Bei Bernd Stania hat in den vergangenen Wochen das Telefon nicht stillge-

haben sich viele langjährige Lieferbeziehungen etabliert, mit Vorteilen für beide Seiten",

und von Geflügelmist aus Südoldenburg und dem Emsland

lief gut. „Im Jahr konnte unser Maschinenring 250.000 bis 300.000 m³ Fruchtwasser und 25.000 t Geflügelmist in unserer vieharmen Region sinnvoll verwerten", so die Expertin für Wirtschaftsdünger. In ihrer über

Quelle: Land und Forst Nr. 47 vom 23.11.2017

Bereitschaft zur Aufnahme von organischen Düngern in den Ackerbauregionen im Südosten Niedersachsens geht zurück.

Gründe:

- verringerte Ausbringmengen im Herbst
- Nachteile bei der Bilanzierung im Nährstoffvergleich
- unsichere Nährstoffangaben vom Abgeber
- schwierigere Bestandesführung im Vergleich zum Mineraldünger

Wege aus der Krise – Reduzierung des Phosphor-anfalls aus der Tierhaltung möglich?

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Auswirkung möglicher Maßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung in Landkreisen der Region Weser-Ems*

Maßnahme	mögliche Nährstoffreduzierung	
	t N	t P_2O_5
verstärkte N-/P-reduzierte Fütterung nach den Vorgaben der neuen DüV	-3.330	-2.130
Verringerung der Tierbestände durch Teilnahme an Tierwohlmaßnahmen in 50 % der Tierbestände in der Schweinehaltung und Geflügelmast	-3.407	-1.986
Summe der Maßnahmen	**-6.737**	**-4.116**
Nährstoffminderung in v. H. der Überschüsse	71 %	51 %
verbleibende Überschüsse**	**+2.763**	**+3.954**

*Landkreise CLP, EL, NOH, OL, OS und VEC **um N-Obergrenze und Phosphatsalden auf Kreisebene einzuhalten, bei Phosphat noch ohne Berücksichtigung der Vorgaben nach § 3 (6) DüV (hoch versorgte Flächen)

Strip-till-Verfahren mit Gülleunterfußdüngung zu Mais

© Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Substitutionspotential in den Überschusslandkreisen in der Region Weser-Ems:

Maisfläche rd. 235.000 ha

20 kg P_2O_5/ha Mineraldünger-phosphat entspricht einer Menge von rd. 4.700 t Phosphat (P_2O_5)

© Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Die Lösung für das Phosphorproblem? Separation und Aufbereitung flüssiger organischer Dünger

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Quelle: 3N-Kompetenzzentrum, Vortrag zum Projekt „Mest op Maat“, Werlte 2018

https://www.3-n.info/media/4_Downloads/pdf_WssnSrvc_Wrtstffgwnng18_%203N.pdf

Unterschiedliche Verfahren

Separierung:

- Einfache Trennung flüssiger und fester Bestandteile
- Aufkonzentration der Nährstoffgehalte im Transportgut

Aufbereitung:

- weitere Behandlung der aus der Separation hervorgegangenen Bestandteile
- Herstellung eines organischen Düngers
- Ammoniakstrpping
- Vorfluterreines Wasser durch Umkehrosmose

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Heinz Hermann Wilkens
Fachbereich 3.13 Düngebehörde
Mars-la-Tour-Str. 9, 26121 Oldenburg
Telefon 0441-801-366
Mobil 0152 5312 0740
eMail heinz-hermann.wilkens@lwk-niedersachen.de
www.lwk-niedersachsen.de