

# **Vorstellung Nährstoffbericht für Wirtschaftsdünger in Niedersachsen 2012/2013**

**Im Auftrag des Niedersächsischen  
Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz**

**23.10.2013 Hannover**

- 1. Einführung - Bilanzpositionen**
- 2. Nährstoffbericht in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen 2012/2013**
  - 2.1. Niedersächsische Verordnung über Meldepflichten in Bezug auf Wirtschaftsdünger**
  - 2.2. Datengrundlagen und Methodik des Nährstoffbericht**
- 3. Ergebnisse Nährstoffbericht Niedersachsen**
- 4. Ausblick**

# Nährstoffbericht in Bezug auf Wirtschaftsdünger

## Erfasste Bilanzpositionen:

- Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft
- Klärschlamm
- Wirtschaftsdünger-Importe/-Exporte
- Gärreste pflanzlicher Herkunft

## Fehlende Bilanzpositionen:

• Bioabfälle/Biogasanlagen	ca. 1 Mio. t (nachrichtlich)
• Bioabfälle Kompostwerke	?
• Bioabfallimporte aus NL	?
• Grüngutabfälle	?
• Prozessabwasser	?
• Filterwasser	?
• Mineraldünger *	ca. 300.000 t N
	ca. 45.000 t P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>

\* Destatis Ø 2 Jahre

## **2. Nährstoffbericht in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen 2012/2013**

### **2.1. Niedersächsische Verordnung über Meldepflichten in Bezug auf Wirtschaftsdünger**

# Definition: Bruttomeldemenge / Nettoverbringungsmenge



**Beispiel: Verbringung von 100 t Mist über Vermittler („Güllebörse“) an Ackerbaubetrieb**

## 1. Lieferschein:



## 2. Lieferschein:



\* Die erforderliche Aufnahmemeldung ist hier nicht dargestellt.

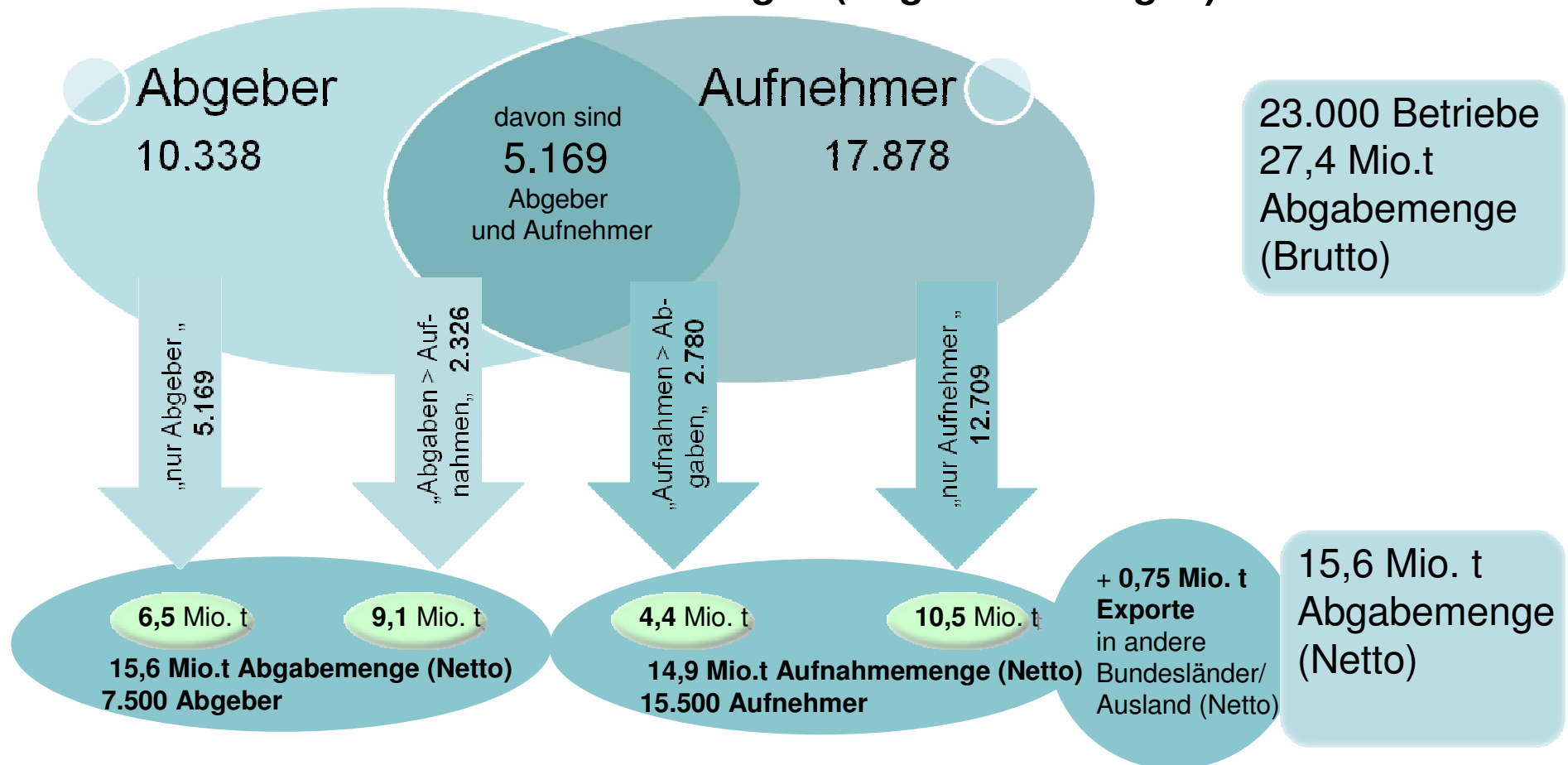
## Brutto / Netto:

1. Abgabemeldung	+ 100 t
2. Abgabemeldung	+ 100 t
<b>Brutto =</b>	<b>200 t</b>
<b>Netto =</b>	<b>100 t</b>

# Berechnung Abgabemenge (Netto)





01.07.2012-30.06.2013, Stand 30.09.2013

## Anzahl Betriebe mit Abgaben / Aufnahmen aus den 112.000 Einzelmeldungen (Abgabemeldungen):



## **2.2. Datengrundlagen und Methodik des Nährstoffberichts**

# Datenquellen, Erhebungszeiträume

Daten	Quelle	Auswertungs- zeitraum/ Stichtag
Rinder	 Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen	Kalenderjahr 2012 (Stand: 03.11.2012)
Schweine, Geflügel, Schafe, Ziegen und Einhufer	Niedersächsische Tierseuchenklasse	Kalenderjahr 2012 (Stand: 31.12.2012)
Biogasanlagen	 Kompetenzzentrum Niedersachsen - Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe e.V. 	Biogasinventur 2011 / Prognose 2012 + Meldedaten LWK (01.07.2012-30.06.2013)
Wirtschaftsdüngerimporte: - aus den Niederlanden - aus anderen Bundesländern	§4 BundesVerbrVO: digitalen Dossier <b>Niederlande</b>  Meldeprogramm Wirtschaftsdünger	Kalenderjahr 2012
Wirtschaftsdüngerabgaben: - an die Niederlande - innerhalb Niedersachsens	Meldeprogramm Wirtschaftsdünger	01.07.2012- 30.06.2013
Landbauliche Klärschlamm- verwertung	Klärschlammbericht der Landwirtschaftskammer Nds.	Kalenderjahr 2012
Fläche / Kulturen	Auswertung Sammelanträge Agrarförderung 2013 	15.05.2013



# Methodik: Berechnung Nährstoffsaldo

## (-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphorentzug ( $P_2O_5$ ) der verfügbaren Fläche

### + Nährstoffanfall

aus Tierhaltung (abzüglich Mengen an NaWaRo-Biogasanlagen )  
aus NaWaRo-Biogasanlagen (tierischer + pflanzlicher Herkunft)

### + Nährstoffimporte

aus den Niederlanden  
aus anderen Bundesländern

### + Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung

### - Nährstoffexporte in andere Bundesländer und das Ausland

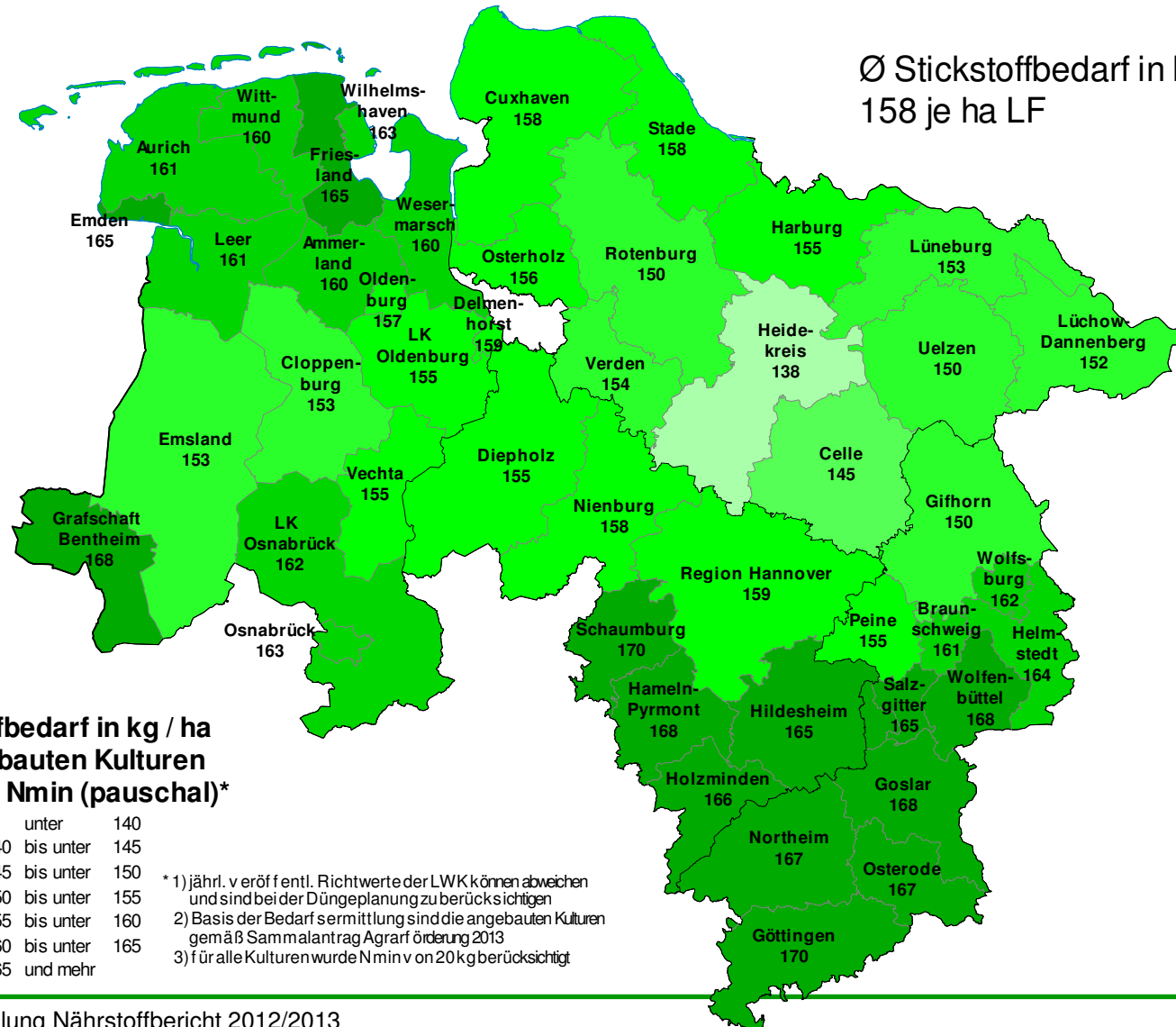
= Restdüngbedarf (negativer Saldo) oder Nährstoffüberschuss (positiver Saldo)

+ Saldo aus gemeldeter Aufnahmen / Abgaben von Wi.-Düngern und Gärresten

= Nährstoffsaldo Wi.-Dünger für Nds. auf Ebene Landkreise / kreisfreie Städte

# Stickstoffdüngedbedarf der Kulturen gemäß QFN (nach 20 kg Nmin)

Ø Stickstoffbedarf in Niedersachsen:  
158 je ha LF



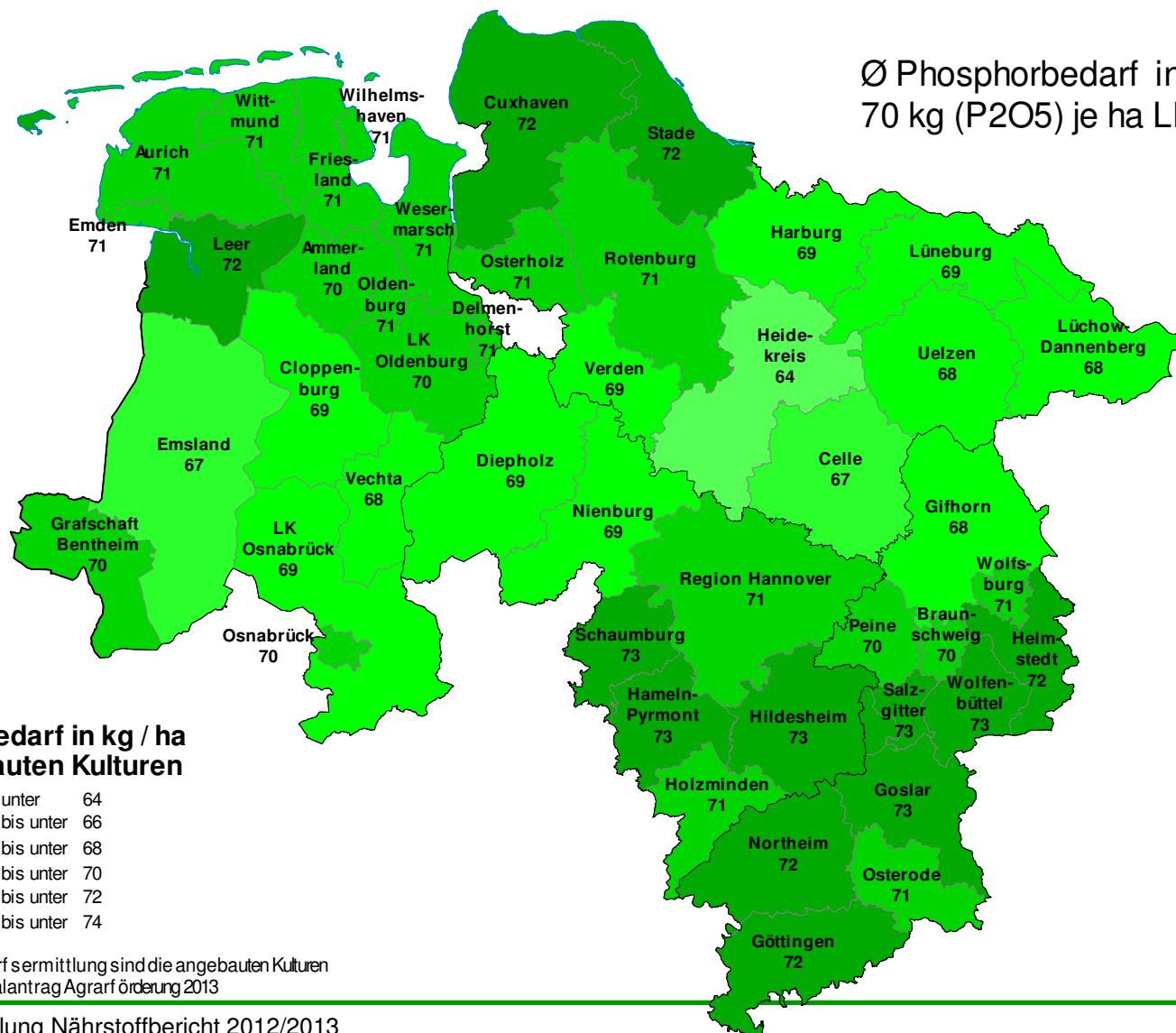
Stickstoffdüngedbedarf in kg / ha der angebauten Kulturen nach 20 kg Nmin (pauschal)\*

- unter 140
- 140 bis unter 145
- 145 bis unter 150
- 150 bis unter 155
- 155 bis unter 160
- 160 bis unter 165
- 165 und mehr

\* 1) jährl. v. öffentl. Richtwerte der LWK können abweichen und sind bei der Düngelplanung zu berücksichtigen  
 2) Basis der Bedarfsermittlung sind die angebauten Kulturen gemäß Sammalantrag Agrarförderung 2013  
 3) für alle Kulturen wurde Nmin von 20 kg berücksichtigt

# Phosphorentzug (P2O5) der Kulturen gemäß QFN

Ø Phosphorbedarf in Niedersachsen:  
70 kg (P2O5) je ha LF



Basis der Bedarfs ermittlung sind die angebauten Kulturen gemäß Sammalantrag Agrarf örderung 2013

# Methodik: Berechnung Nährstoffsaldo

**(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphorentzug ( $P_2O_5$ ) der verfügbaren Fläche**

**+ Nährstoffanfall**

aus Tierhaltung (abzüglich Mengen an NaWaRo-Biogasanlagen )

aus NaWaRo-Biogasanlagen (tierischer + pflanzlicher Herkunft)

**+ Nährstoffimporte**

aus den Niederlanden

aus anderen Bundesländern

+ Nährstoffe aus landbaulicher **Klärschlammverwertung**

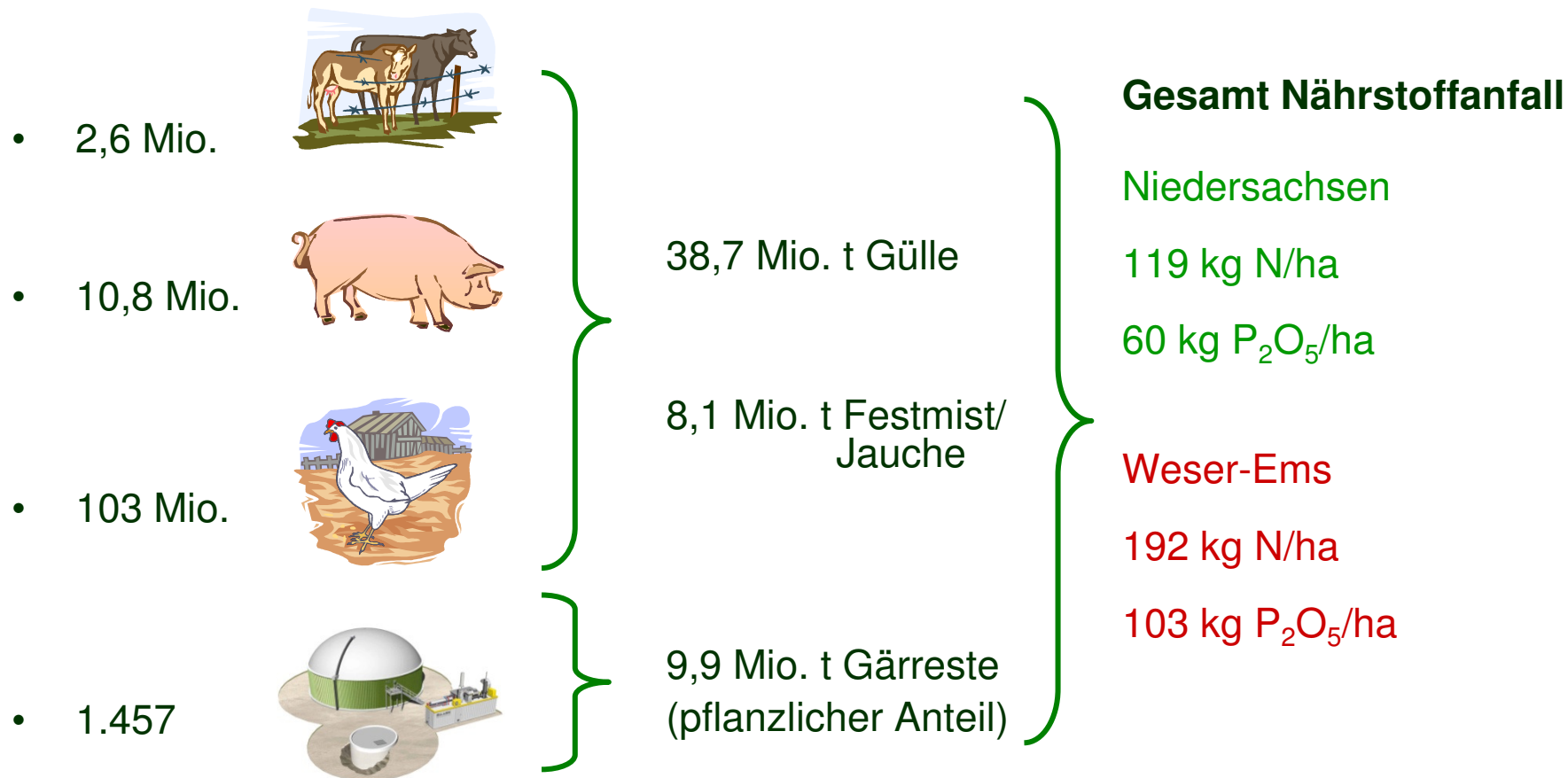
**-Nährstoffexporte** in andere Bundesländer und das Ausland

**= Restdüngbedarf** (negativer Saldo) oder **Nährstoffüberschuss** (positiver Saldo)

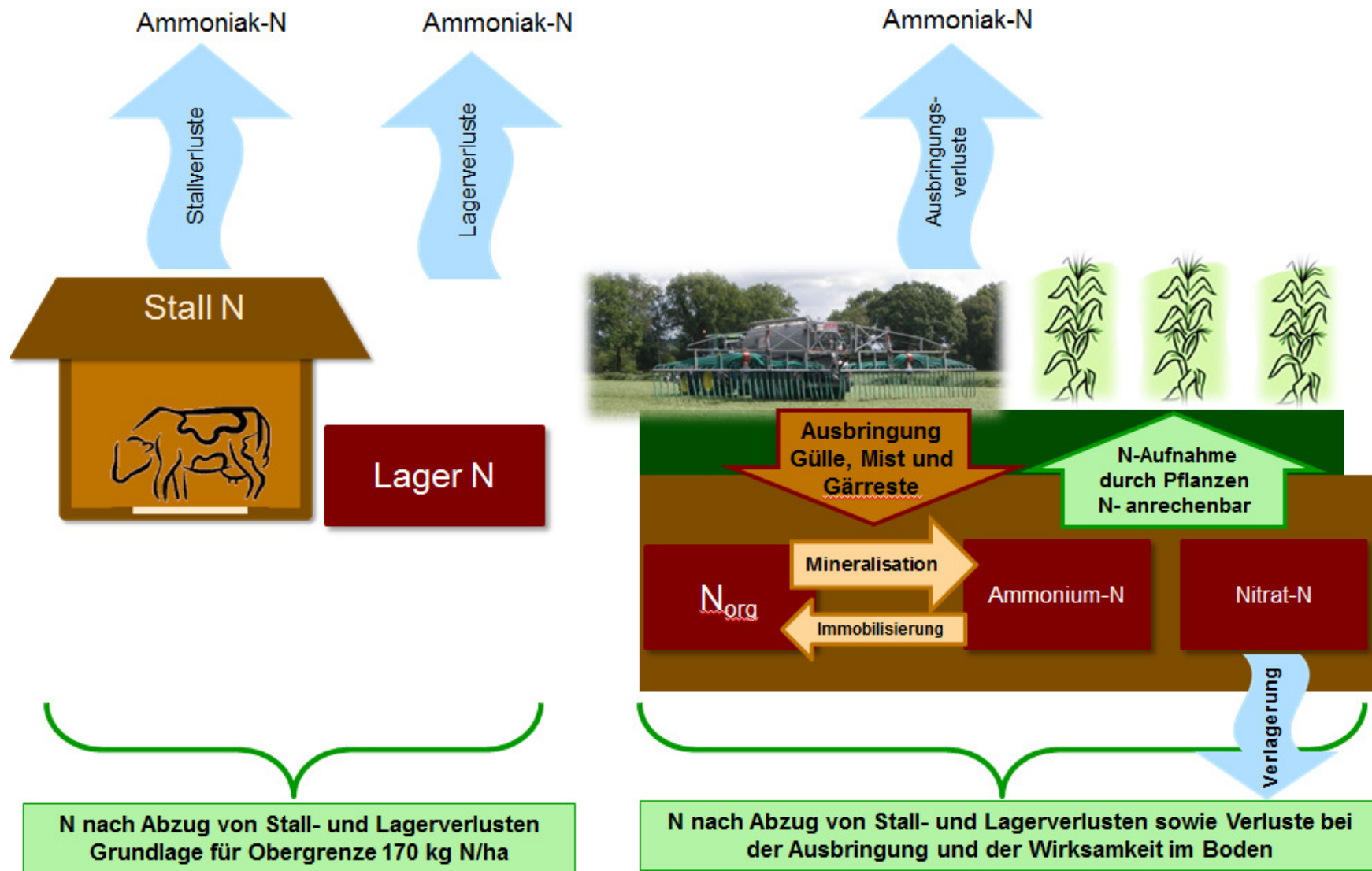
+ Saldo aus gemeldeter Aufnahmen /Abgaben von Wi.-Düngern und Gärresten

**= Nährstoffsaldo Wi.-Dünger für Nds. auf Ebene Landkreise / kreisfreie Städte**

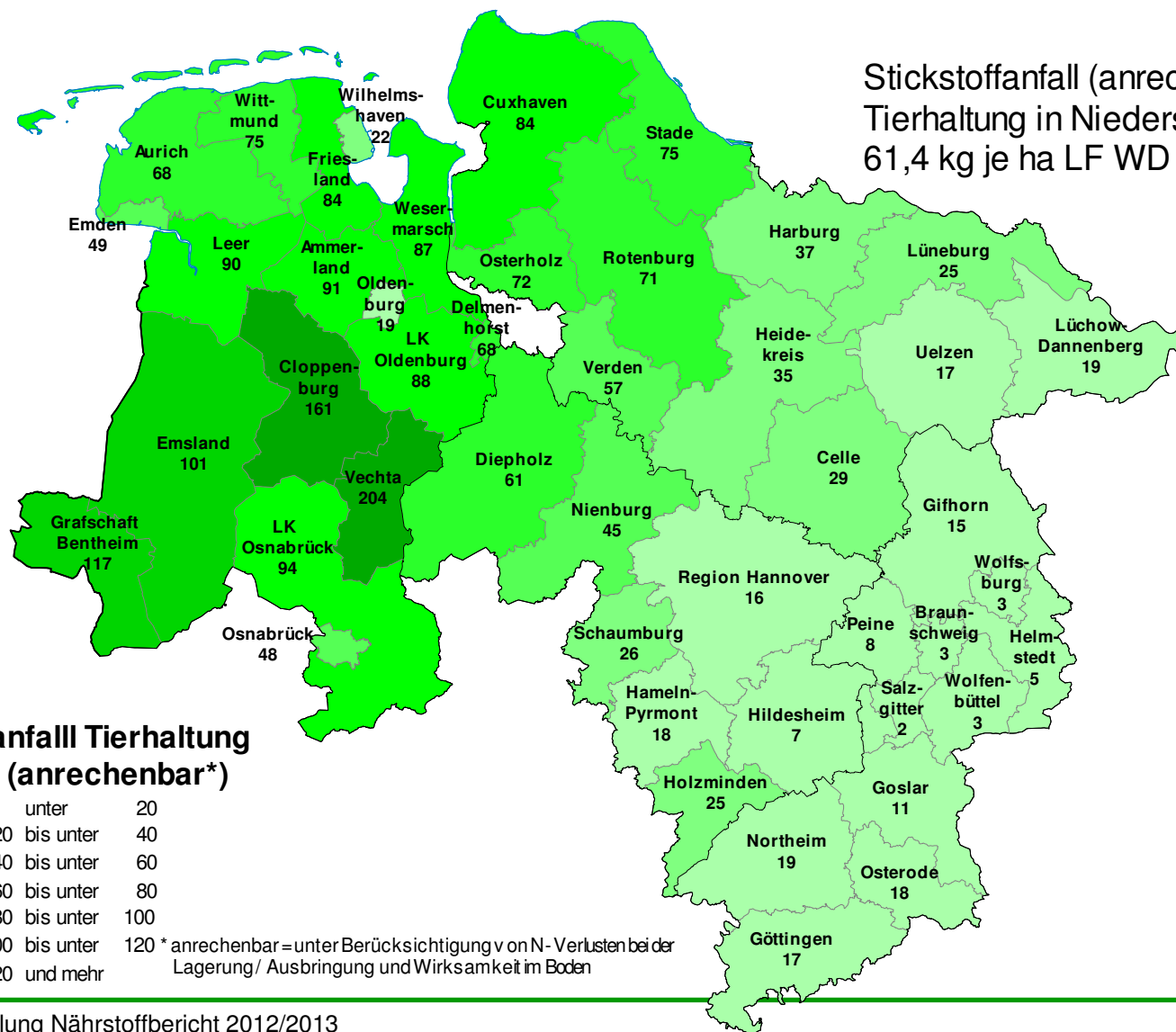
# Viehbestand und Wirtschafts- düngeranfall in Niedersachsen



# Stickstoff: vom Stall bis zur Pflanzenwurzel



# Stickstoffanfall aus der Tierhaltung (anrechenbar\*) vor Verbringungen



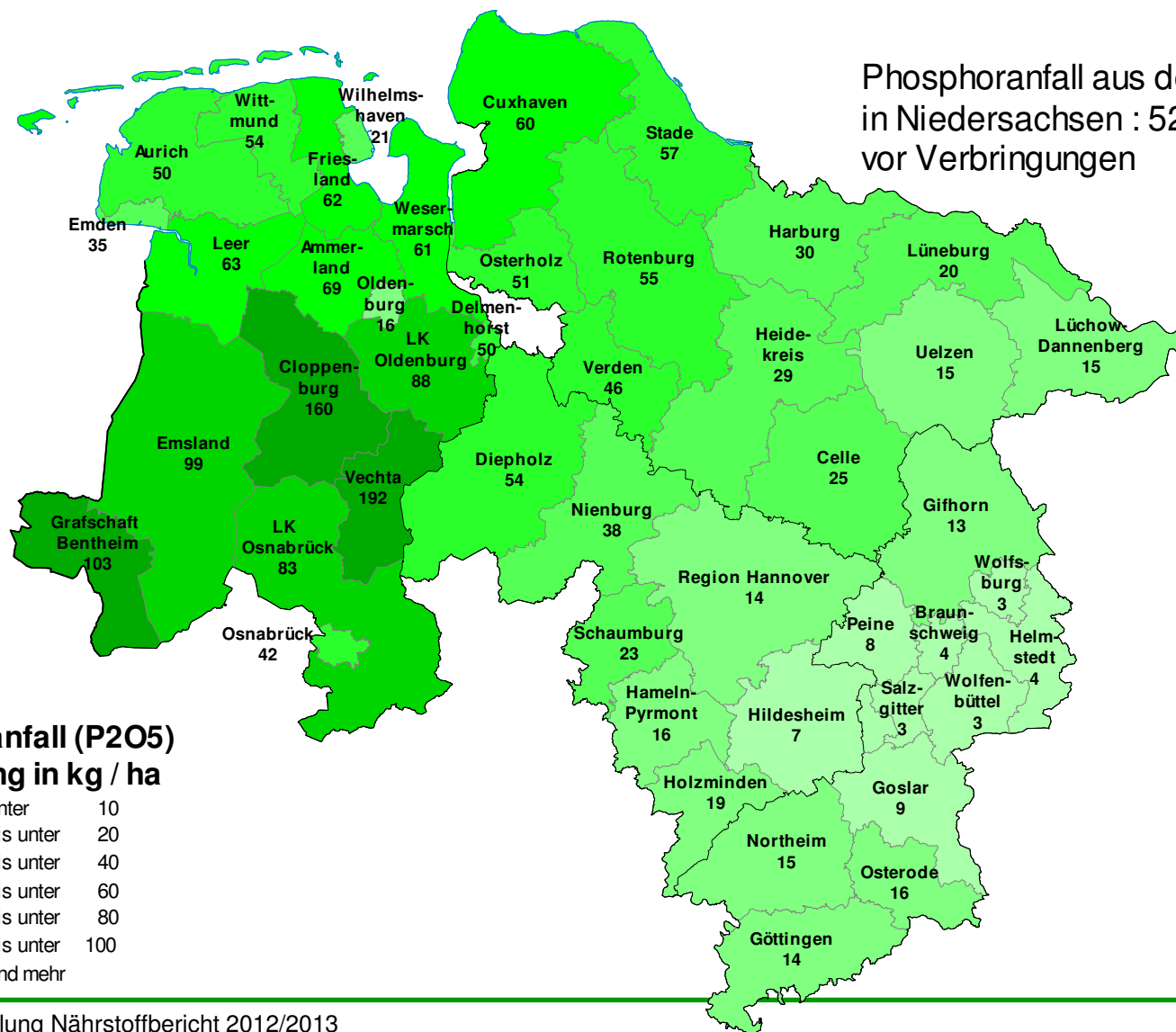
## Stickstoffanfall Tierhaltung in kg / ha (anrechenbar\*)

unter	20
20 bis unter	40
40 bis unter	60
60 bis unter	80
80 bis unter	100
100 bis unter	120
120 und mehr	

\* anrechenbar = unter Berücksichtigung von N-Verlusten bei der Lagerung / Ausbringung und Wirksamkeit im Boden



# Phosphoranfall aus der Tierhaltung vor Verbringungen



## Phosphoranfall (P2O5) Tierhaltung in kg / ha

unter 10
10 bis unter 20
20 bis unter 40
40 bis unter 60
60 bis unter 80
80 bis unter 100
100 und mehr



## Methodik: Berechnung Nährstoffsaldo

**(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphorentzug ( $P_2O_5$ ) der verfügbaren Fläche**

**+ Nährstoffanfall**

aus Tierhaltung (abzüglich Mengen an NaWaRo-Biogasanlagen )

aus NaWaRo-Biogasanlagen (tierischer + pflanzlicher Herkunft)

**+ Nährstoffimporte**

aus den Niederlanden

aus anderen Bundesländern

+ Nährstoffe aus landbaulicher **Klärschlammverwertung**

**-Nährstoffexporte** in andere Bundesländer und das Ausland

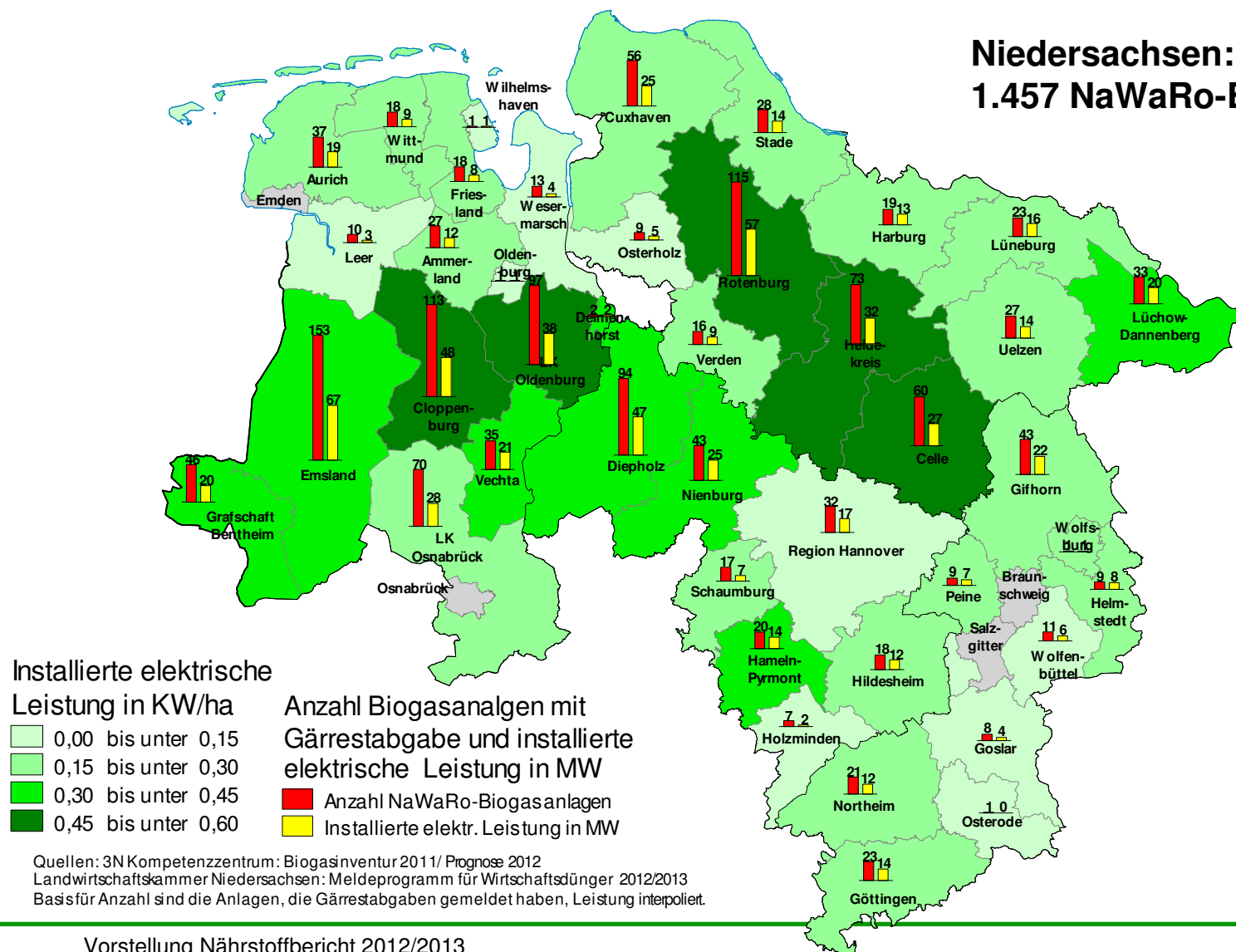
**= Restdüngbedarf** (negativer Saldo) oder **Nährstoffüberschuss** (positiver Saldo)

+ Saldo aus gemeldeter Aufnahmen /Abgaben von Wi.-Düngern und Gärresten

**= Nährstoffsaldo Wi.-Dünger für Nds. auf Ebene Landkreise / kreisfreie Städte**

# Biogasanlagen in Niedersachsen mit überbetrieblicher Gärrestabgabe

Niedersachsen:  
1.457 NaWaRo-Biogasanlagen



Installierte elektrische Leistung in KW/ha

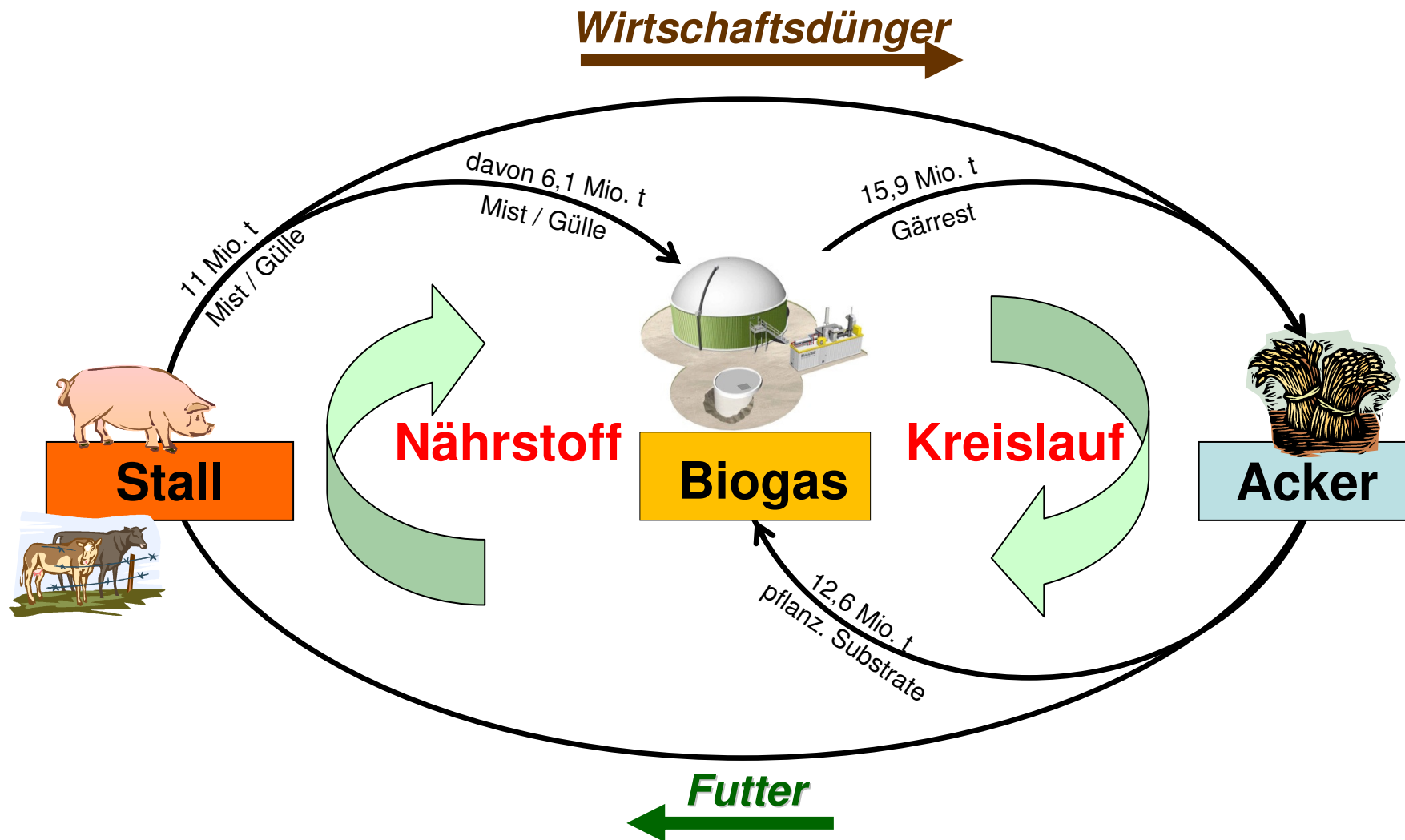
- 0,00 bis unter 0,15
- 0,15 bis unter 0,30
- 0,30 bis unter 0,45
- 0,45 bis unter 0,60

Anzahl Biogasanlagen mit Gärrestabgabe und installierte elektrische Leistung in MW

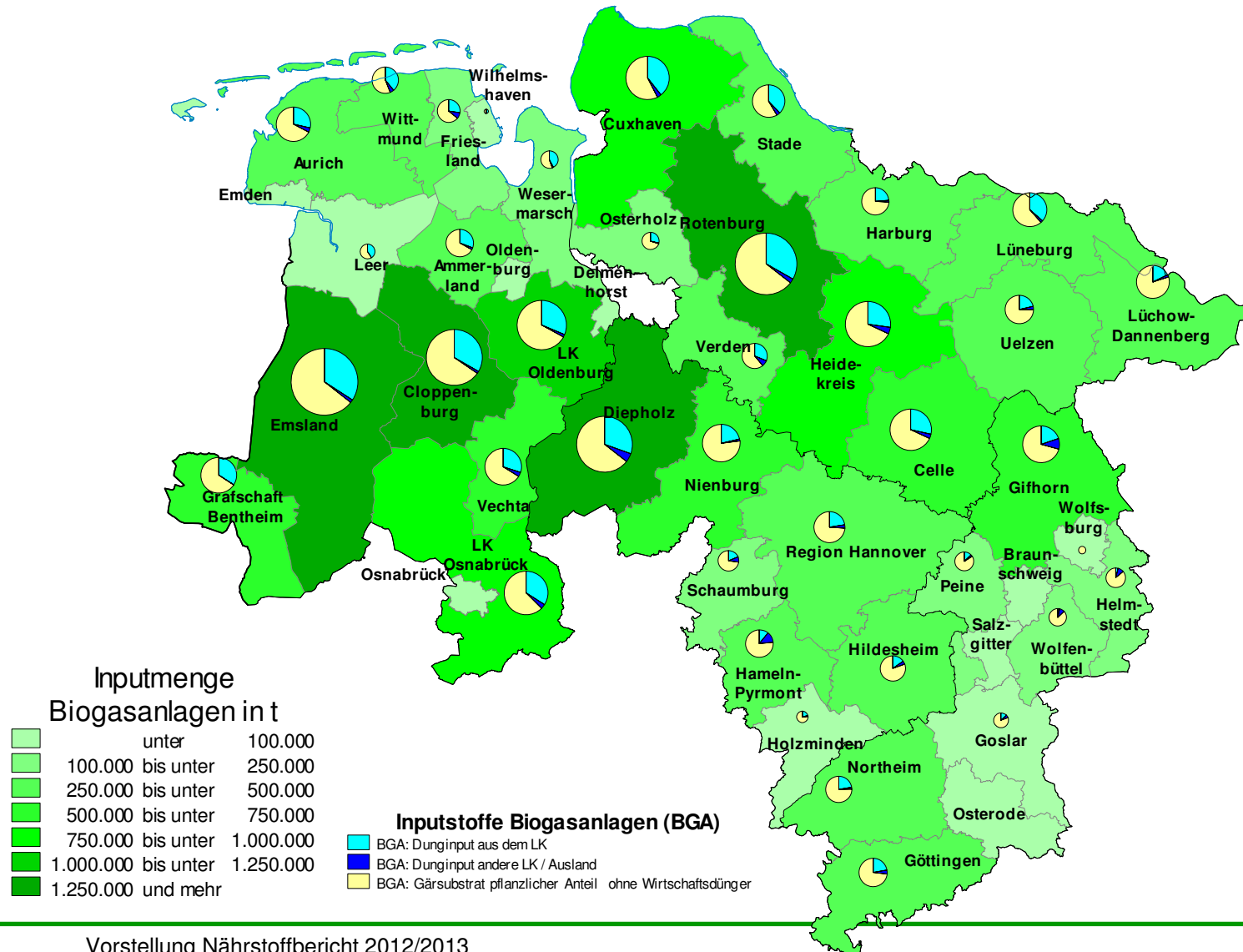
- Anzahl NaWaRo-Biogasanlagen
- Installierte elektr. Leistung in MW

Quellen: 3N Kompetenzzentrum: Biogasinventur 2011/ Prognose 2012  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Meldeprogramm für Wirtschaftsdünger 2012/2013  
Basis für Anzahl sind die Anlagen, die Gärrestabgaben gemeldet haben, Leistung interpoliert.

# Einfluss der Biogaserzeugung auf den Nährstoffkreislauf



# Input Biogasanlagen



## Methodik: Berechnung Nährstoffsaldo

**(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphorentzug ( $P_2O_5$ ) der verfügbaren Fläche**

**+ Nährstoffanfall**

aus Tierhaltung (abzüglich Mengen an NaWaRo-Biogasanlagen )

aus NaWaRo-Biogasanlagen (tierischer + pflanzlicher Herkunft)

**+ Nährstoffimporte**

aus den Niederlanden

aus anderen Bundesländern

**+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung**

**- Nährstoffexporte** in andere Bundesländer und das Ausland

**= Restdüngbedarf** (negativer Saldo) oder **Nährstoffüberschuss** (positiver Saldo)

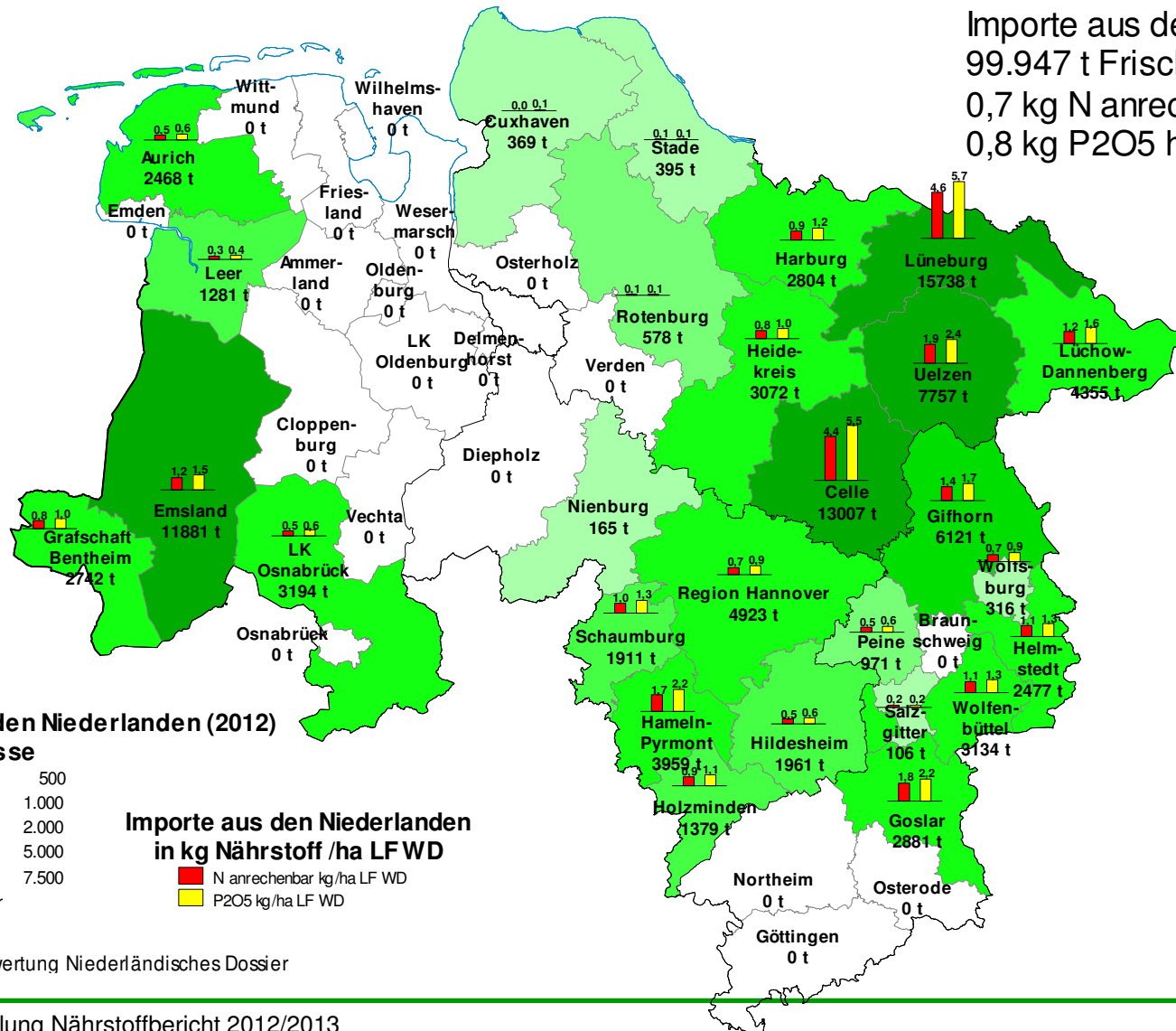
**+ Saldo aus gemeldeter Aufnahmen / Abgaben von Wi.-Düngern und Gärresten**

**= Nährstoffsaldo Wi.-Dünger für Nds. auf Ebene Landkreise / kreisfreie Städte**

# Importe aus den Niederlanden

## 01.01.2012-31.12.2012 (Datengrundlage aus NL)

Importe aus den Niederlanden:  
99.947 t Frischmasse  
0,7 kg N anrechenbar ha LF WD  
0,8 kg P2O5 ha LF WD



Importe aus den Niederlanden (2012) in t Frischmasse

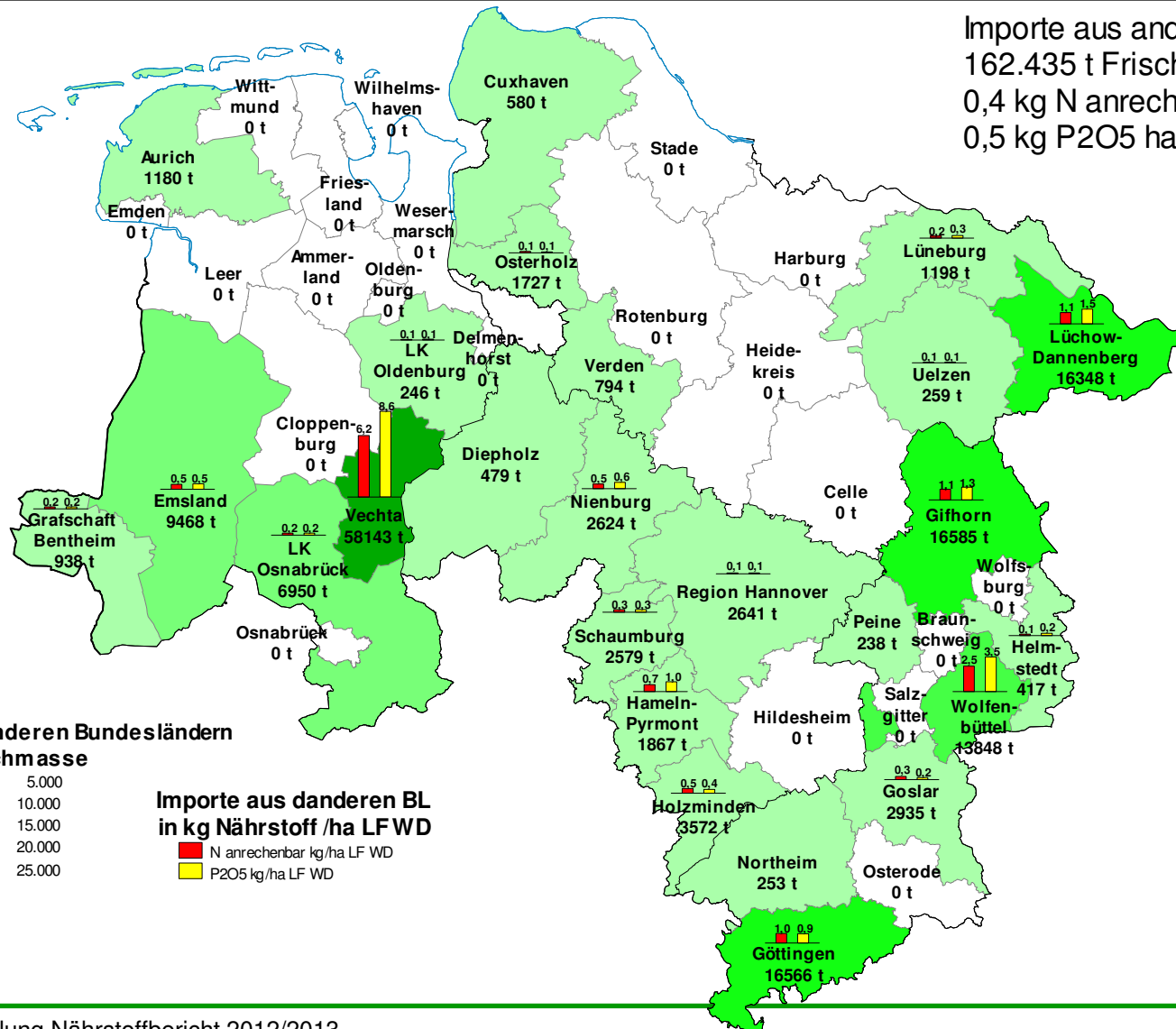
- unter 500
- 500 bis unter 1.000
- 1.000 bis unter 2.000
- 2.000 bis unter 5.000
- 5.000 bis unter 7.500
- 7.500 und mehr

Importe aus den Niederlanden in kg Nährstoff /ha LF WD

- N anrechenbar kg/ha LF WD
- P2O5 kg/ha LF WD

Quelle: Auswertung Niederländisches Dossier

# Gemeldete Importe aus anderen Bundesländern 01.01.2012-31.12.2012



## Methodik: Berechnung Nährstoffsaldo

**(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphorentzug ( $P_2O_5$ ) der verfügbaren Fläche**

**+ Nährstoffanfall**

aus Tierhaltung (abzüglich Mengen an NaWaRo-Biogasanlagen )  
aus NaWaRo-Biogasanlagen (tierischer + pflanzlicher Herkunft)

**+ Nährstoffimporte**

aus den Niederlanden  
aus anderen Bundesländern

**+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung**

**-Nährstoffexporte** in andere Bundesländer und das Ausland

**= Restdüngbedarf** (negativer Saldo) oder **Nährstoffüberschuss** (positiver Saldo)

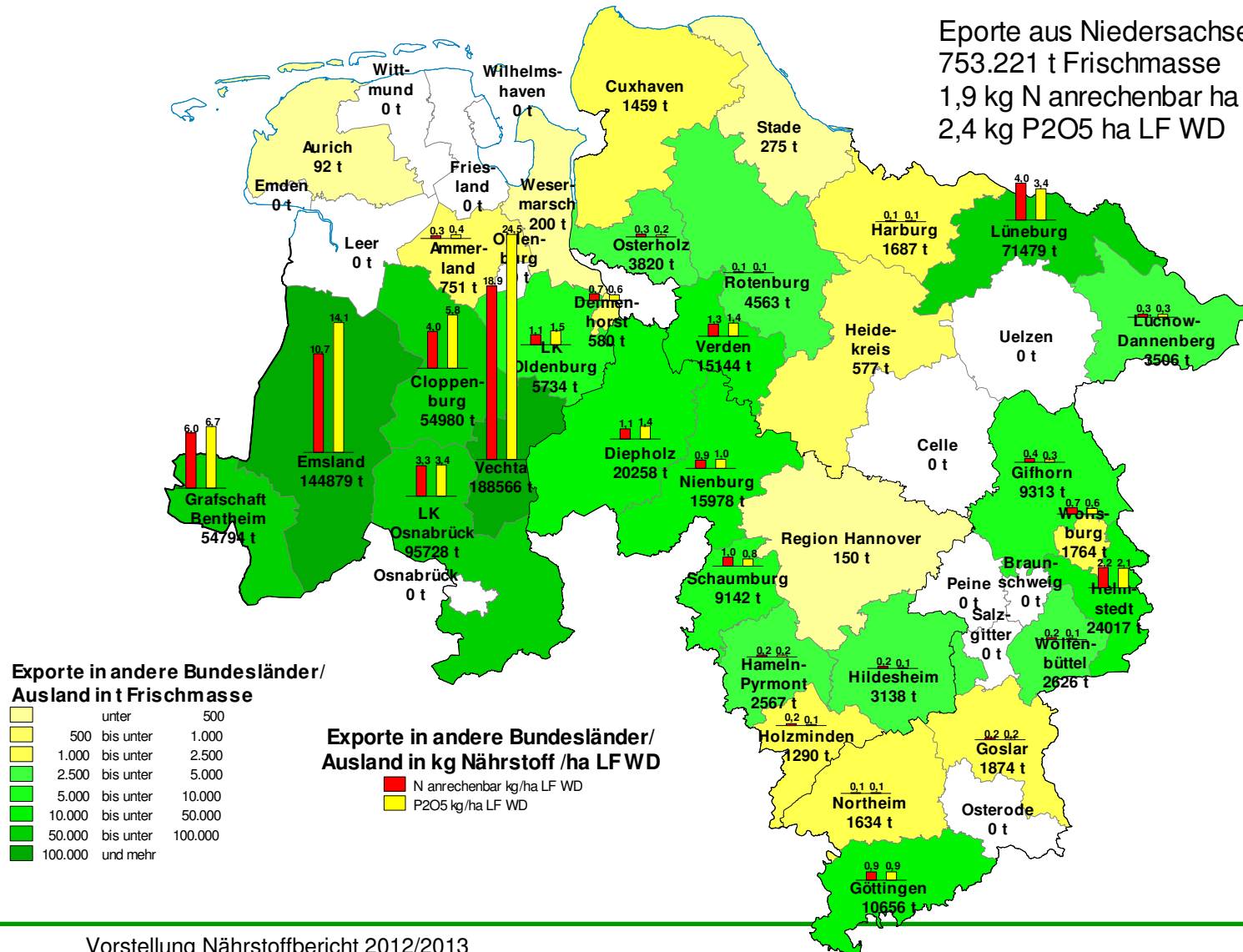
+ Saldo aus gemeldeter Aufnahmen /Abgaben von Wi.-Düngern und Gärresten

**= Nährstoffsaldo Wi.-Dünger für Nds. auf Ebene Landkreise / kreisfreie Städte**



# Gemeldete Exporte in andere Bundesländer/ Ausland 01.07.2012-30.06.2013

Exporte aus Niedersachsen:  
753.221 t Frischmasse  
1,9 kg N anrechenbar ha LF WD  
2,4 kg P2O5 ha LF WD



## Methodik: Berechnung Nährstoffsaldo

**(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphorentzug ( $P_2O_5$ ) der verfügbaren Fläche**

**+ Nährstoffanfall**

aus Tierhaltung (abzüglich Mengen an NaWaRo-Biogasanlagen )  
aus NaWaRo-Biogasanlagen (tierischer + pflanzlicher Herkunft)

**+ Nährstoffimporte**

aus den Niederlanden  
aus anderen Bundesländern

+ Nährstoffe aus landbaulicher **Klärschlammverwertung**

**-Nährstoffexporte** in andere Bundesländer und das Ausland

**= Restdüngbedarf** (negativer Saldo) oder **Nährstoffüberschuss** (positiver Saldo)

+ Saldo aus gemeldeter Aufnahmen /Abgaben von Wi.-Düngern und Gärresten

**= Nährstoffsaldo Wi.-Dünger für Nds. auf Ebene Landkreise / kreisfreie Städte**

# Verbringungen zwischen den LK in Nds. (Anhang C 1)

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt: 152 Göttingen  
Lieferzeitraum: 01.07.2012 - 30.06.2013 Stand: 30.09.2013

Aufnehmende bzw. Abgebende Kreise:	Abgaben Göttingen an die Landkreise...			Aufnahmen Göttingen aus den Landkreisen...			davon Aufnahmen mit Biogasanlagen (BGA) als Empfänger			Saldo Aufnahmen (ohne BGA) zu Abgaben (Verwertung auf den Flächen)		
	t	N in kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> in kg	t	N in kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> in kg	t	N in kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> in kg	t	N in kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> in kg
155 Northeim	11.036	64.656	31.869	16.004	89.438	46.200	383	2.186	1.209	4.586	22.596	13.123
156 Osterode am Harz	2.490	14.541	7.785	0	0	0	0	0	0	-2.490	-14.541	-7.785
351 Celle	0	0	0	134	748	375	0	0	0	134	748	375
453 Cloppenburg	0	0	0	215	1.608	1.115	0	0	0	215	1.608	1.115
454 Emsland	0	0	0	9.638	219.171	169.546	106	2.436	1.960	9.532	216.735	167.586
456 Grafschaft Bentheim	0	0	0	660	15.828	9.793	80	1.921	1.681	579	13.907	8.112
460 Vechta	0	0	0	3.595	79.757	62.322	0	0	0	3.595	79.757	62.322
<b>Summe:</b>	13.526	79.198	39.654	30.246	406.550	289.351	569	6.543	4.849	16.151	320.809	244.848
Abgaben innerhalb Landkreis / kreisfreie Stadt 152 Göttingen an Biogasanlagen							73.232	571.497	358.188			
<b>Summe Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen</b>							73.801	578.040	363.037			

## **3. Ergebnisse Nährstoffbericht Niedersachsen**

# Abgabemenge (Brutto) nach Wirtschaftsdüngerart

01.07.2012-30.06.2013, Stand 30.09.2013

Wirtschaftsdüngerart	gemeldete Abgaben (Brutto)*			in Prozent zu Gesamt*		
	Menge	Stickstoff (N-Gesamt)	Phosphor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Menge	Stickstoff (N)	Phosphor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
	t	t	t	%	%	%
<b>Gärreste</b>	<b>15.168.521</b>	<b>85.205</b>	<b>43.183</b>	<b>55</b>	<b>49</b>	<b>42</b>
<b>Schweinehaltung</b>	<b>5.748.473</b>	<b>29.771</b>	<b>18.757</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
<b>Rinderhaltung</b>	<b>4.047.197</b>	<b>20.672</b>	<b>8.758</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>9</b>
<b>Geflügelhaltung</b>	<b>1.594.549</b>	<b>35.469</b>	<b>29.761</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>29</b>
<b>sonstige</b>	<b>829.259</b>	<b>4.108</b>	<b>2.329</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Gesamt</b>	<b>27.387.998</b>	<b>175.227</b>	<b>102.794</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

\* Die Angaben enthalten ggf. mehrfach meldepflichtige Wirtschaftsdüngerabgaben

# Abgabemenge (Brutto) je Betriebsart

01.07.2012-30.06.2013, Stand 30.09.2013

## Abgabemenge (Brutto) nach Betriebsart der Abgebers bzw. des Aufnehmers

Betriebsart	Abgabemenge (Brutto) in t	Anzahl Abgeber*	Aufnahmemenge (Brutto) in t	Anzahl Aufnehmer*
Biogasanlage	14.653.218	1.437	6.113.424	1.466
Landw. Betrieb	8.209.800	7.372	18.841.161	16.504
Gewerblicher Tierhalter	2.850.627	2.229	99.517	162
Vermittler/Makler	965.206	85	812.803	109
Lohnunternehmen	363.614	51	507.656	109
Zwischenlagerung	112.156	22	68.267	29
Transportunternehmen	81.403	21	64.041	32
Landhandel/Genossenschaften	78.625	22	35.559	28
Maschinenringe	66.690	12	57.130	19
Düngemittelhersteller / Kompostwerke	6.824	14	35.382	23
<b>Summe</b>	<b>27.387.998</b>	<b>11.265</b>	<b>26.634.940</b>	<b>18.481</b>

\* Mehrfachnennungen möglich (z.B. Idw. Betrieb + gewerblicher Tierhalter)

# Abgabemenge (Brutto) nach Regionen

01.07.2012-30.06.2013, Stand 30.09.2013

## Übersicht 3: Abgabemengen (Brutto) nach Abgaberegionen

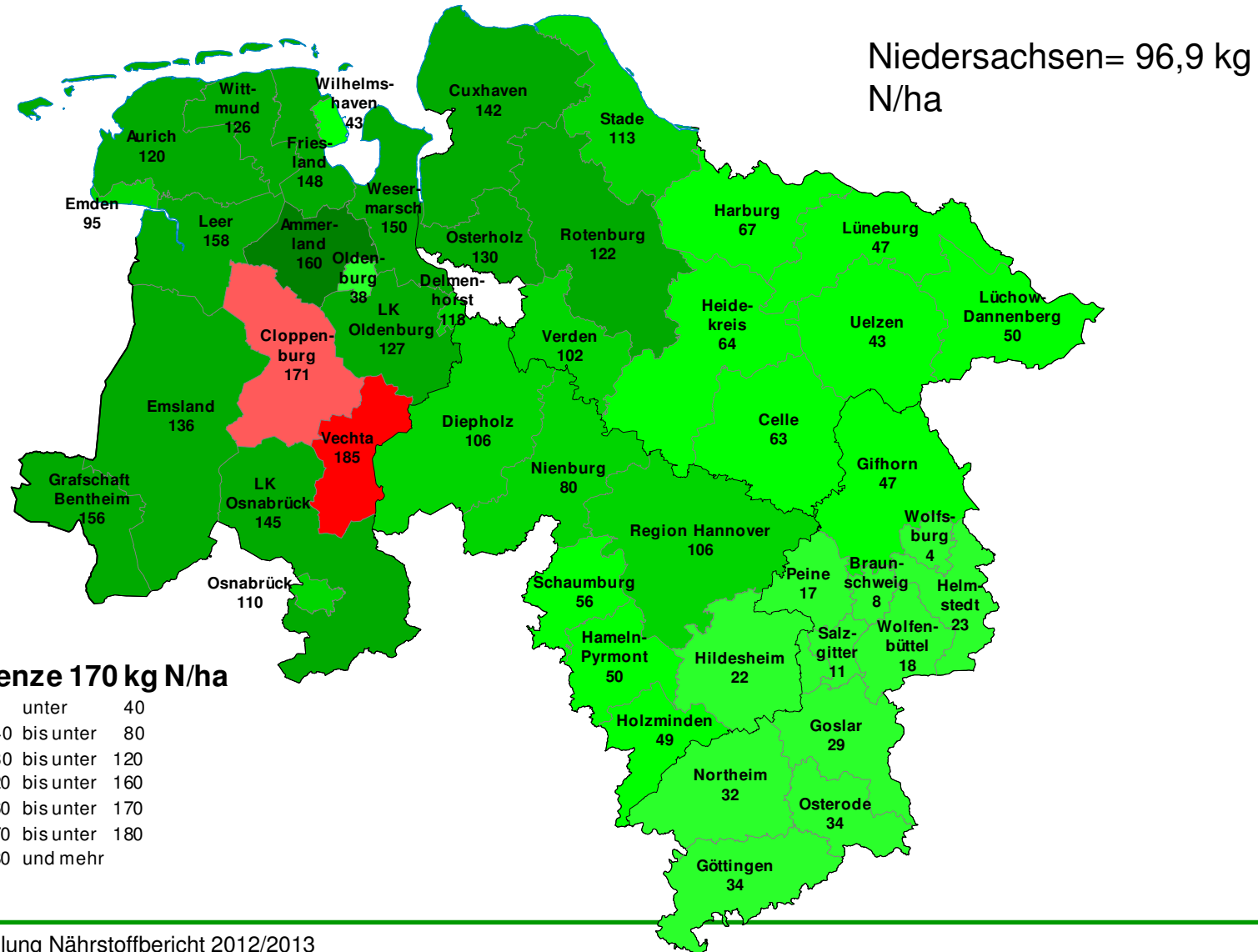
Abgaben aus der Region:	in die Region <b>Braun- schweig</b> in t	in die Region <b>Hannover</b> in t	in die Region <b>Lüneburg</b> in t	in die Region <b>Weser- Ems</b> in t	Exporte in <b>andere BL</b> / <b>Ausland</b> in t	<b>Gesamt- menge</b> in t
<b>Braunschweig</b>		33.653	5.475	797	51.884	<b>91.810</b>
<b>Hannover</b>	24.365		54.444	43.022	52.523	<b>174.354</b>
<b>Lüneburg</b>	33.745	28.621		11.028	102.512	<b>175.905</b>
<b>Weser-Ems</b>	148.687	699.495	384.277		546.303	<b>1.778.762</b>
<b>Gesamtmenge</b>	<b>206.796</b>	<b>761.770</b>	<b>444.196</b>	<b>54.847</b>	<b>753.222</b>	<b>2.220.831</b>

Importe aus anderen Bundesländern (2012): 162.435 t

Importe NL (2012): 99.947 t

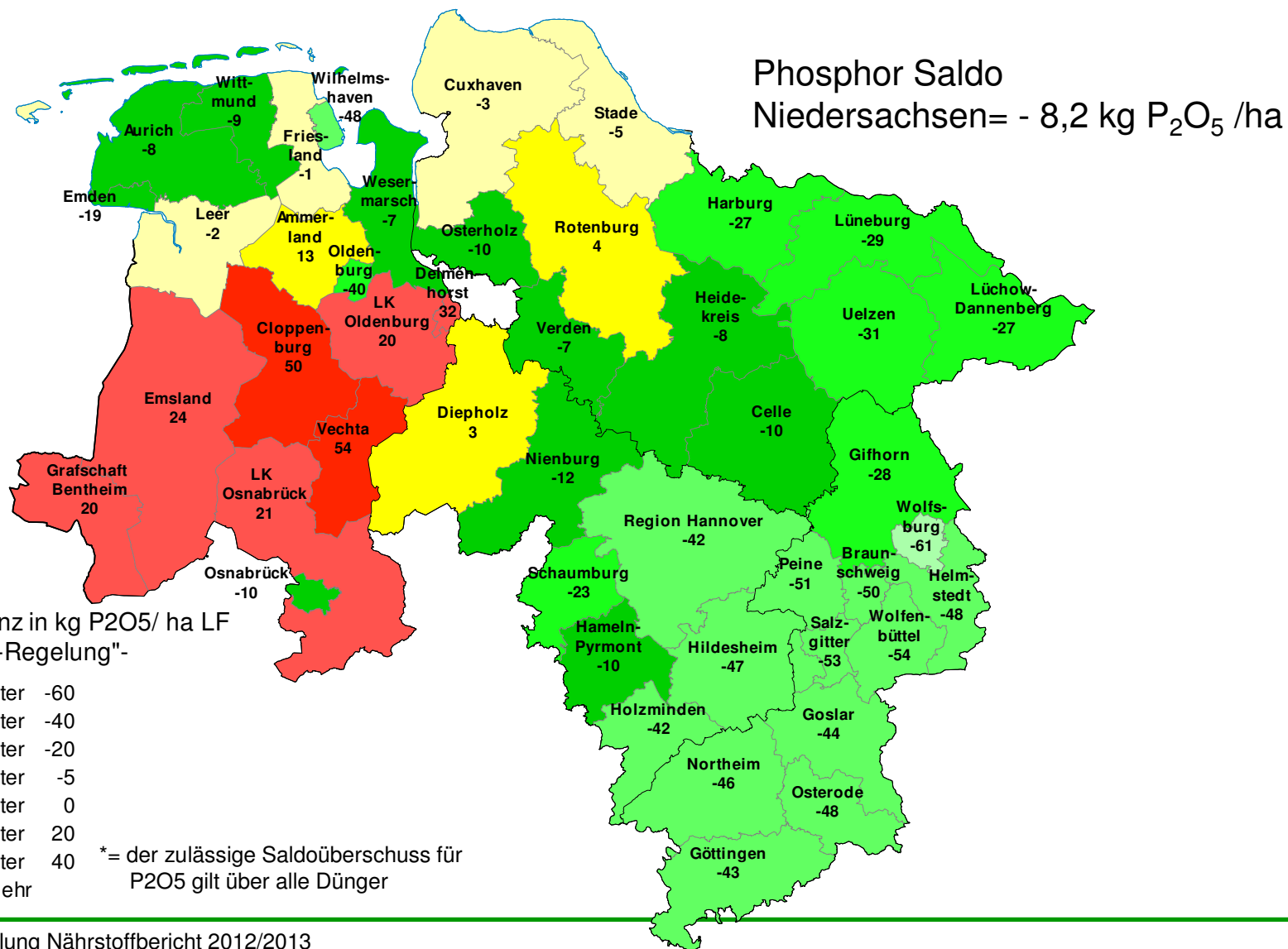
**Summe Importe (2012): 272.382 t**

# N-Anfall nach §4 Abs. 3 DüV (170 kg N/ha aus Wi.-Dünger tierischer Herkunft)





# Phosphorsaldo aus org.-Düngern ohne 20kg Regelung §6 Abs. 2 Nr. 2 DüV\*



# Verfügbare Fläche / Flächendefizit nach Verbringungen

Land Region Landkreis	Phosphatanfall und resultierender Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche				
	Phosphor- anfall	vor der Verbringung Innerhalb Nds.		nach der Verbringung innerhalb Nds.	
	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf <b>Basis Entzug</b>	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf <b>Basis Entzug + 20 kg*</b>	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf <b>Basis Entzug</b>	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf <b>Basis Entzug + 20 kg*</b>
<b>03 Niedersachsen</b>	<b>159.110.564</b>	<b>205.339</b>	<b>735.637</b>	<b>292.272</b>	<b>802.527</b>
<b>Bezirk Braunschweig</b>	<b>8.830.458</b>	<b>265.487</b>	<b>292.923</b>	<b>241.445</b>	<b>274.174</b>
101 Braunschweig, Stadt	146.718	5.474	5.935	5.331	5.824
102 Salzgitter, Stadt	150.801	8.256	8.701	7.442	8.063
103 Wolfsburg, Stadt	91.579	6.625	6.906	6.783	7.030
151 Gifhorn	2.496.030	40.321	48.690	31.831	42.132
152 Göttingen	1.427.965	38.169	42.446	34.784	39.794
153 Goslar	649.611	18.978	20.882	16.805	19.175
154 Helmstedt	733.604	30.538	32.737	27.091	30.036
155 Northeim	1.523.459	38.257	42.827	37.715	42.403
156 Osterode am Harz	333.537	10.614	11.657	10.444	11.524
157 Peine	596.462	26.261	28.158	25.356	27.455
158 Wolfenbüttel	680.692	41.994	43.983	37.864	40.739

\* unter Berücksichtigung vom zulässigen Saldoüberschuss 20 kg /ha über alle Düngemittel gemäß § 6 (2) Düngeverordnung

# Verfügbare Fläche / Flächendefizit nach Verbringungen

Land Region Landkreis	Phosphatanfall und resultierender Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche				
	Phosphor- anfall  kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	vor der Verbringung Innerhalb Nds.		nach der Verbringung innerhalb Nds.	
		ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug + 20 kg*	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug + 20 kg*
<b>Bezirk Hannover</b>	<b>21.054.043</b>	<b>189.781</b>	<b>256.116</b>	<b>150.094</b>	<b>225.191</b>
251 Diepholz	8.687.352	2.648	30.879	-5.534	24.534
252 Hameln-Pyrmont	2.444.225	5.561	12.782	5.235	12.526
253 Region Hannover	2.383.452	80.009	87.443	67.222	77.475
254 Hildesheim	1.362.229	49.204	53.197	43.656	48.839
255 Holzminden	658.532	16.758	18.791	15.286	17.642
256 Nienburg (Weser)	4.092.910	22.235	35.451	13.665	28.799
257 Schaumburg	1.425.342	13.365	17.574	10.563	15.375

\* unter Berücksichtigung vom zulässigen Saldoüberschuss 20 kg /ha über alle Düngemittel gemäß § 6 (2) Düngeverordnung

# Verfügbare Fläche / Flächendefizit nach Verbringungen

Land Region Landkreis	Phosphatanfall und resultierender Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche				
	Phosphor- anfall	vor der Verbringung Innerhalb Nds.		nach der Verbringung innerhalb Nds.	
	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug + 20 kg*	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug + 20 kg*
<b>Bezirk Lüneburg</b>	<b>42.924.595</b>	<b>160.180</b>	<b>298.040</b>	<b>131.786</b>	<b>276.071</b>
351 Celle	2.809.051	8.779	18.513	7.413	17.462
352 Cuxhaven	9.392.115	3.701	32.315	6.461	34.472
353 Harburg	2.088.802	21.932	28.775	20.283	27.497
354 Lüchow-Dannenberg	1.946.100	31.770	38.202	24.034	32.216
355 Lüneburg	2.127.559	28.474	35.464	25.466	33.135
356 Osterholz	2.217.724	8.432	15.245	5.740	13.143
357 Rotenburg (Wümme)	9.214.077	-4.061	24.615	-6.468	22.738
358 Heidekreis	3.769.965	8.821	22.905	8.010	22.287
359 Stade	4.677.653	5.119	19.370	4.525	18.906
360 Uelzen	1.946.066	41.176	47.661	31.976	40.550
361 Verden	2.735.483	6.037	14.975	4.345	13.664

\* unter Berücksichtigung vom zulässigen Saldoüberschuss 20 kg /ha über alle Düngemittel gemäß § 6 (2) Düngeverordnung

# Verfügbare Fläche / Flächendefizit nach Verbringungen

Land Region Landkreis	Phosphatanfall und resultierender Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche				
	Phosphor- anfall  kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	vor der Verbringung Innerhalb Nds.		nach der Verbringung innerhalb Nds.	
		ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug + 20 kg*	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug	ha Flächendefizit (-) noch verfügbar (+) auf Basis Entzug + 20 kg*
<b>Bezirk Weser-Ems</b>	<b>92.095.143</b>	<b>-410.108</b>	<b>-111.442</b>	<b>-231.054</b>	<b>27.090</b>
401 Delmenhorst,Stadt	288.581	-1.255	-361	-1.287	-386
402 Emden,Stadt	259.891	2.000	2.802	1.494	2.407
403 Oldenburg,Stadt	84.572	1.445	1.709	1.484	1.739
404 Osnabrück,Stadt	149.492	1.389	1.869	506	1.184
405 Wilhelmshaven,Stadt	80.512	2.416	2.665	2.396	2.649
451 Ammerland	3.354.244	-5.749	4.879	-7.973	3.148
452 Aurich	5.003.232	11.659	27.221	9.405	25.463
453 Cloppenburg	16.245.161	-142.739	-89.471	-67.838	-31.451
454 Emsland	16.800.463	-82.300	-25.351	-59.926	-8.093
455 Friesland	3.024.435	1.207	10.485	376	9.836
456 Grafschaft Bentheim	6.558.017	-32.962	-12.142	-17.184	130
457 Leer	4.545.977	4.523	18.396	1.584	16.098
458 Oldenburg	6.890.033	-33.678	-11.707	-18.966	-271
459 Osnabrück	10.576.874	-34.479	-249	-36.169	-1.560
460 Vechta	11.929.437	-112.646	-72.711	-49.843	-24.192
461 Wesermarsch	3.644.162	6.051	17.230	5.591	16.870
462 Wittmund	2.660.061	5.009	13.295	5.297	13.519
<b>Veränderung ha Flächendefizite</b>		<b>-445.808</b>	<b>-211.743</b>	<b>-259.186</b>	<b>-65.953</b>
* unter Berücksichtigung vom zulässigen Saldoüberschuss 20 kg /ha über alle Düngemittel gemäß § 6 (2) Düngeverordnung					

## **4. Ausblick**

# Gesamt-N-Düngung in Niedersachsen (Schätzung)\*

Stickstoffquelle	Menge in t	N kg/ha
<b>N-organisch (Nährstoffbericht)</b>		
Gesamt-N- Menge ( $N_{org.}$ )	308.000	119
davon pflanzenverfügbar (60% $N_{org.}$ ) ha LF		71
<b>N-mineralisch</b>		
Gesamt-N- Menge ( $N_{mineralisch}$ ) aus Minealdünger**	300.000	114
<b>N-Angebot Gesamt ha/LF</b>		<b>185</b>
<b>N-Düngebedarf ha/LF</b>		<b>158</b>
<b>N-Überschuss ha/LF</b>		<b>27</b>

\* ohne fehlende Bilanzgrößen

\*\* Destatis

## Fazit:

- 
- Die Meldeverordnung hat hohe Transparenz geschaffen
  - erheblicher Nährstoffaustausch zwischen Überschuss- und Bedarfsregionen
  - gebührenfinanziertes Melde- & Kontrollsystem steht
  - weitere Intensivierung der Stoffströme notwendig
  - zielführende Zusammenarbeit zwischen Behörden, Verbänden & Wirtschaft

## Aufgrund

- des Nährstoffberichts in Bezug auf Wirtschaftsdünger
- der noch fehlenden Bilanzpositionen für Norg.
- der anstehenden Verschärfung des Düngerechts
- der Qualität der Grundwasserkörper

## besteht weiterer Handlungsbedarf:

- Rechtsrahmen
- Beratung
- Forschung und Entwicklung