

Vorstellung Nährstoffbericht für Niedersachsen 2016/2017

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

Hannover, 28.03.2018

Vorstellung Nährstoffbericht für Niedersachsen 2016/2017

I.

Meldepflicht

**Verbringungen innerhalb
Niedersachsens**

Importe

Exporte



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

1. Lieferschein:



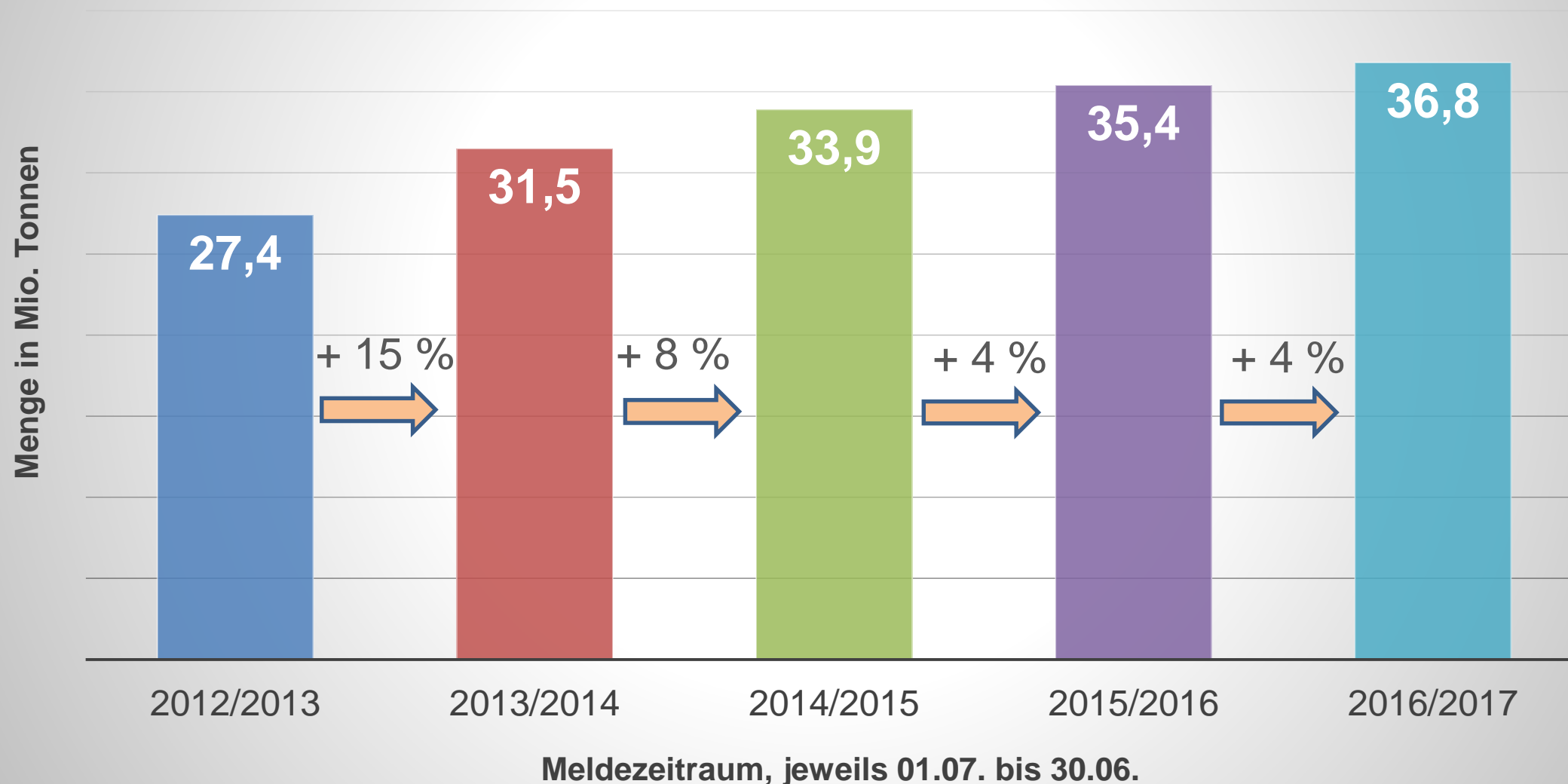
2. Lieferschein:

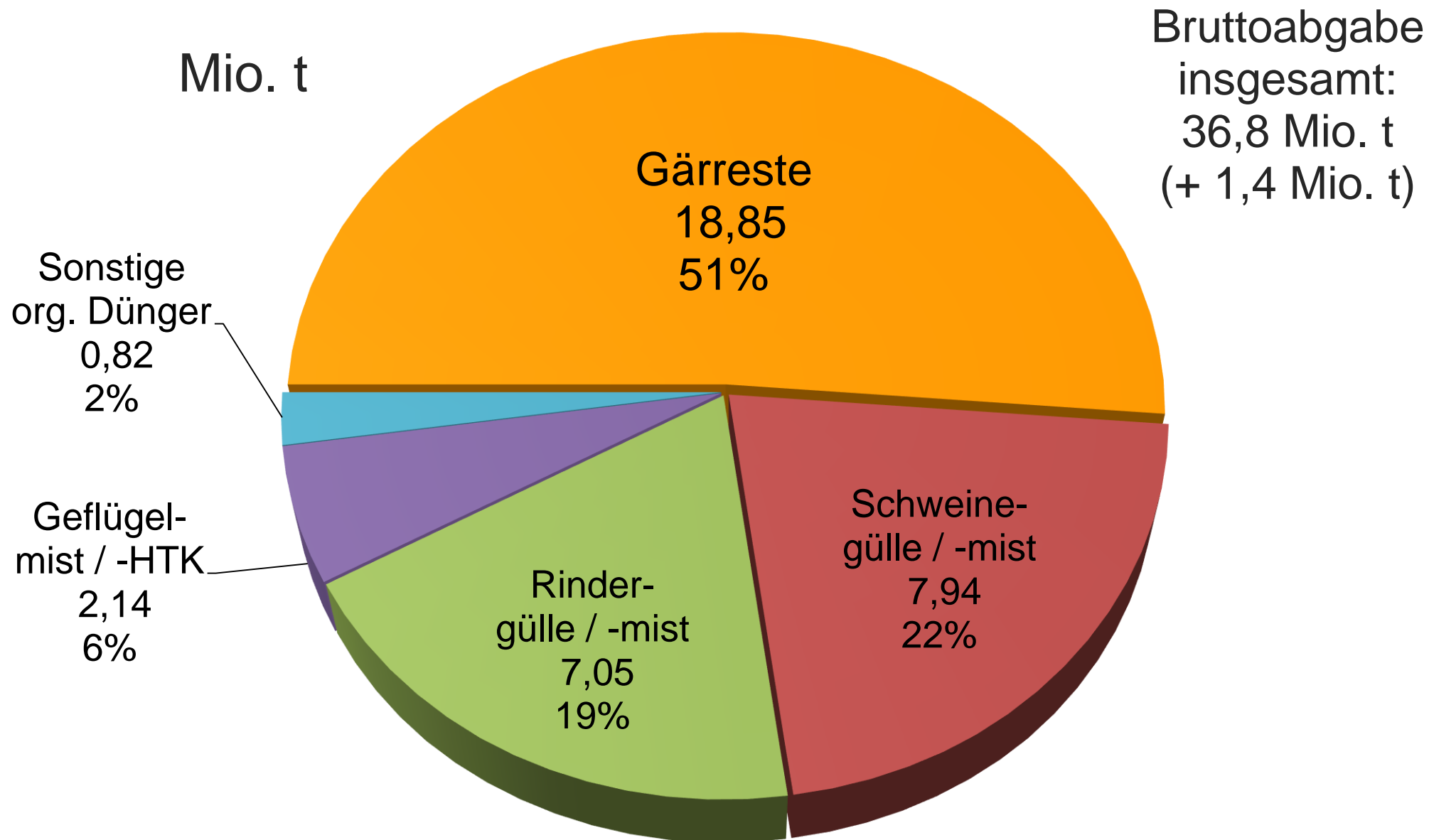


| <u>Brutto / Netto:</u> | |
|------------------------|----------------|
| 1. Abgabemeldung | + 100 t |
| 2. Abgabemeldung | <u>+ 100 t</u> |
| Brutto = | 200 t |
| Netto = | 100 t |

* Die erforderliche Aufnahmemeldung ist hier nicht dargestellt.

Entwicklung der gemeldeten Wirtschaftsdünger und Gärreste in den Berichtszeiträumen 2012 bis 2017



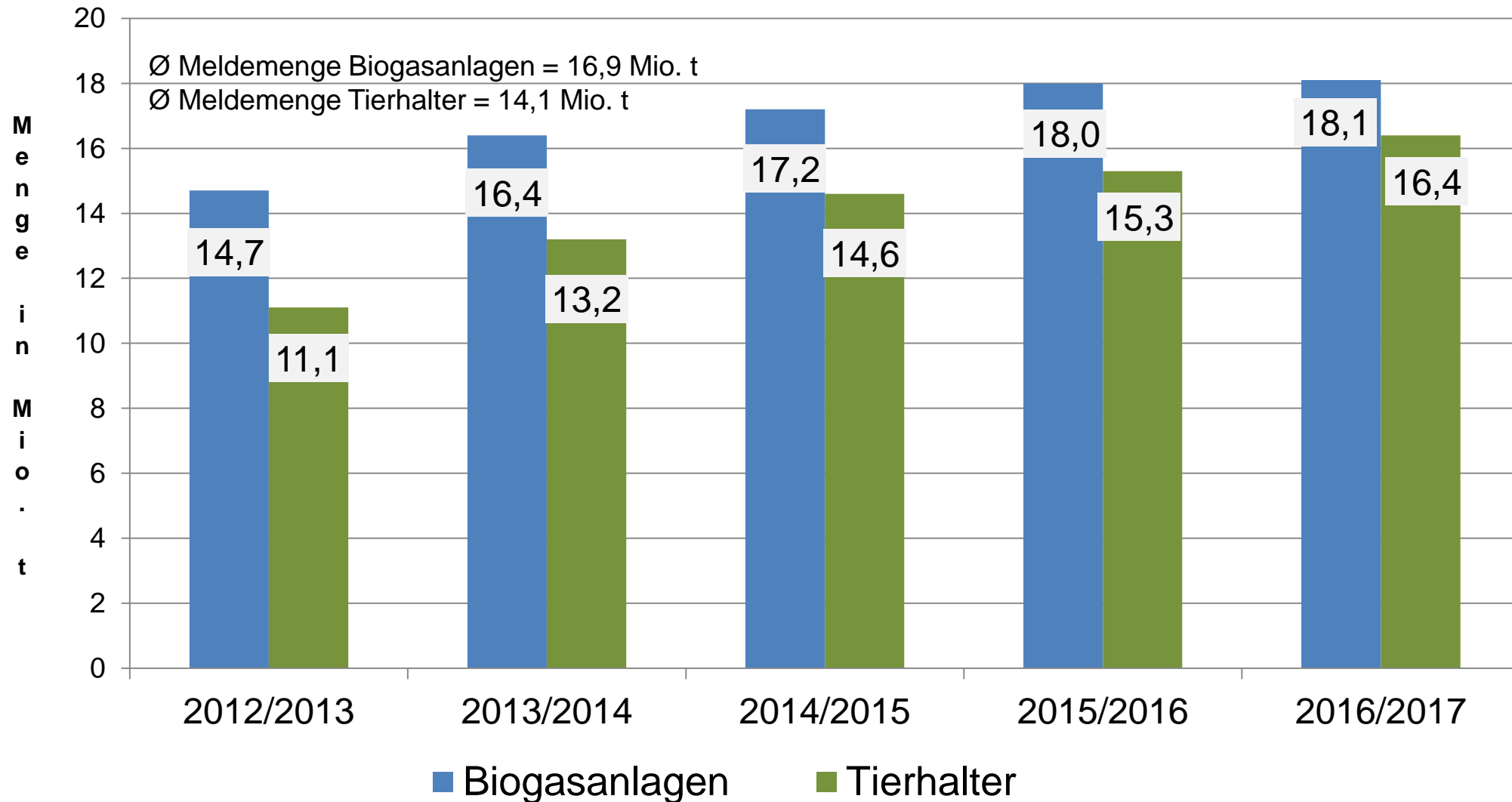


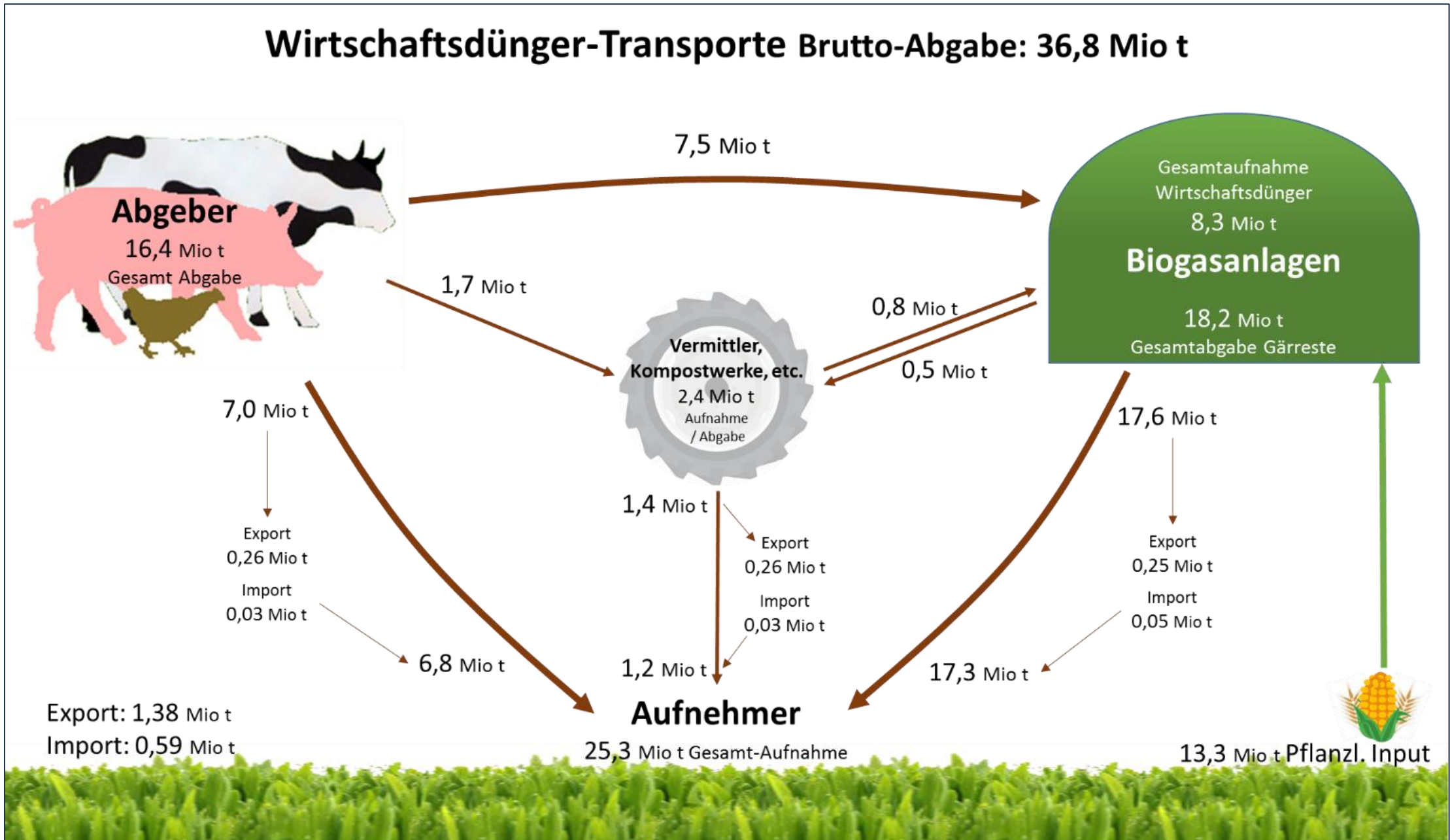
Bruttoabgabemenge nach Betriebsart des Abgebers innerhalb Niedersachsens*

| Betriebsart des Abgebers | Bruttoabgabemenge von niedersächsischen Betriebsnummern | | Bruttoaufnahmemenge von niedersächsischen Betriebsnummern | |
|---------------------------|---|----------------|---|------------------|
| | Menge in t | Anzahl Abgeber | Menge in t | Anzahl Aufnehmer |
| Biogasanlage | 18.117.876 | 1.557 | 8.068.708 | 1.599 |
| Düngemittelhersteller | 7.736 | 11 | 14.554 | 19 |
| Gewerblicher Tierhalter | 4.201.719 | 2.734 | 225.484 | 229 |
| Kompostwerk | 9.541 | 5 | 29.862 | 18 |
| Landhandel/Genossenschaft | 74.542 | 17 | 49.663 | 32 |
| Landw. Betrieb | 12.153.648 | 9.716 | 24.947.043 | 20.607 |
| Lohnunternehmen | 581.511 | 69 | 678.352 | 127 |
| Maschinenring | 113.526 | 8 | 140.597 | 14 |
| Transportunternehmen | 205.543 | 16 | 70.344 | 30 |
| Vermittler/Makler | 1.220.025 | 92 | 1.088.935 | 127 |
| Zwischenlagerung | 105.525 | 15 | 93.329 | 11 |
| Summe | 36.791.191 | 14.240 | 35.406.872 | 22.813 |

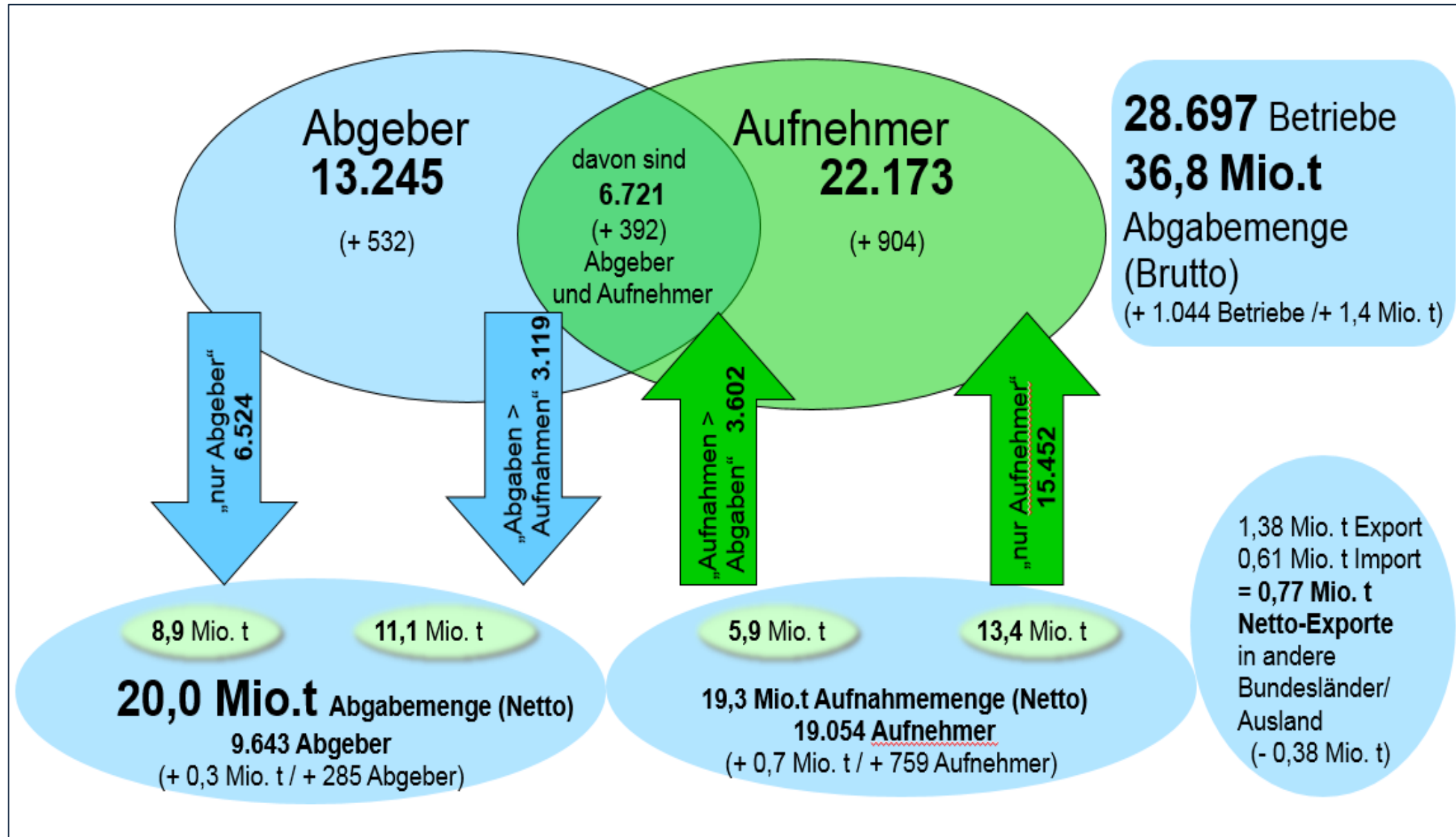
*Angaben enthalten zum Teil mehrfache Meldungen meldepflichtiger Wirtschaftsdünger und sonstiger Stoffe nach § 1 der Niedersächsischen Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen vom 21. Juni 2017

Entwicklung der gemeldeten Wirtschaftsdünger und Gärreste nach Betriebsart des Abgebers der Meldezeiträume vom 01.07.2012 – 30.06.2017

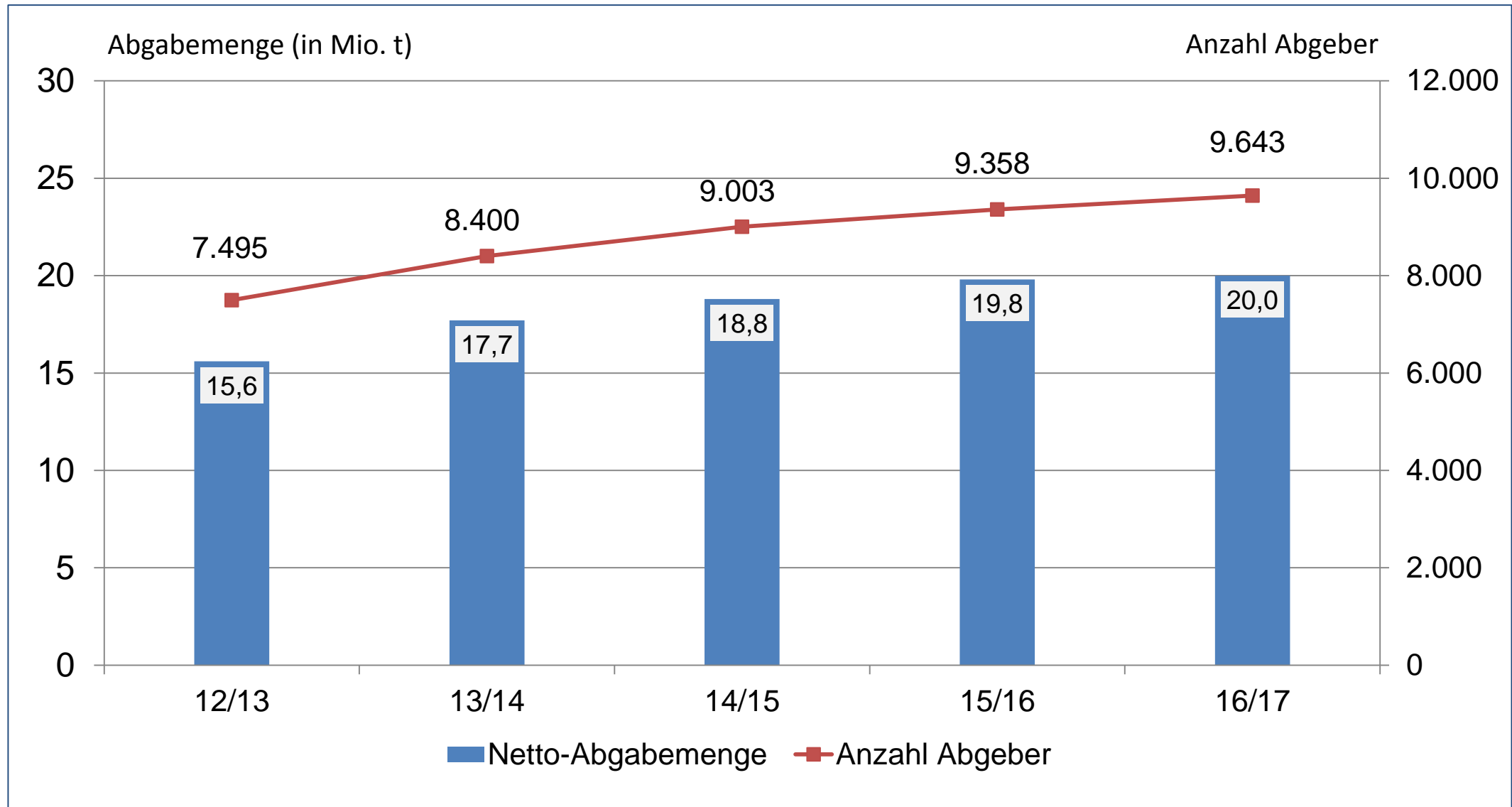




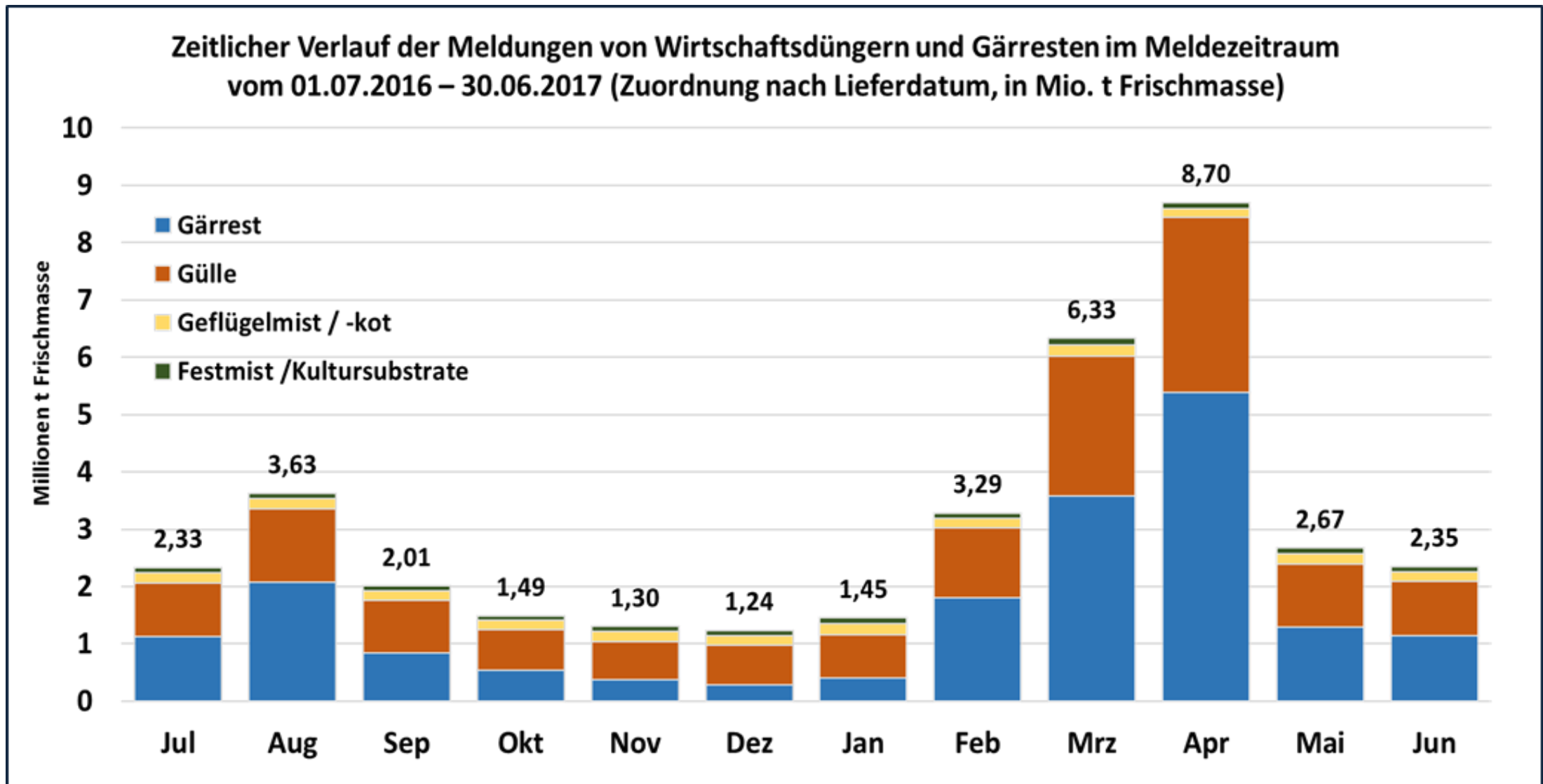
Berechnung Nettoabgabemenge im Meldezeitraum 01.07.2016-30.06.2017



Entwicklung der Netto-Abgabemenge und der Zahl der Abgeber



Lieferungen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten im Meldezeitraum 01.07.2016 bis 30.06.2017 (Zuordnung nach Lieferdatum)

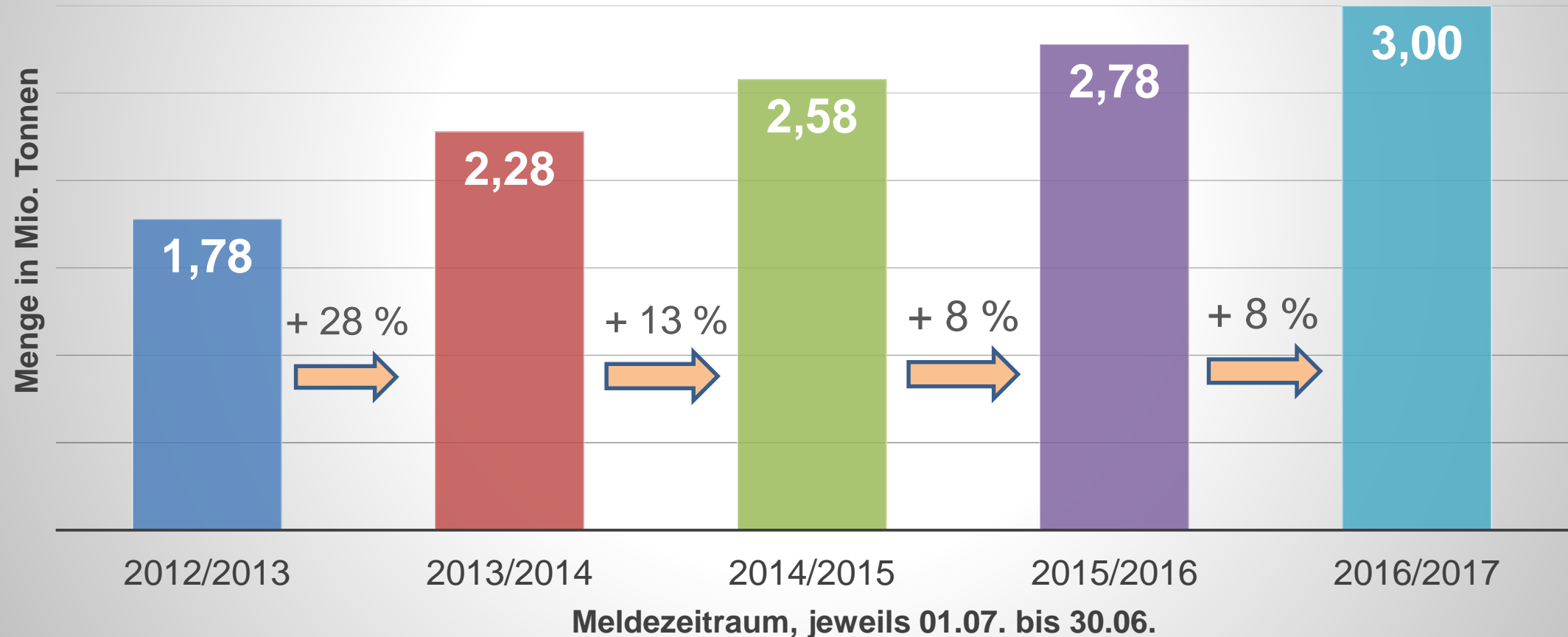


Abgabemengen nach Abgaberegionen im Meldezeitraum 01.07.2016 - 30.06.2017 sowie Veränderung

| Abgaben aus der Region | in die Region Braunschweig | in die Region Leine-Weser | in die Region Lüneburg | in die Region Weser-Ems | Exporte in andere Bundesländer / Ausland | Gesamtmenge |
|------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|--|------------------|
| | in t | in t | in t | in t | in t | in t |
| Braunschweig | | 57.693 | 10.993 | 777 | 77.073 | 146.536 |
| Veränderung (+/-) | | +5.865 | +1.302 | +644 | +8.124 | +15.935 |
| Leine-Weser | 31.597 | | 63.445 | 77.210 | 86.501 | 258.754 |
| Veränderung (+/-) | -1.490 | | +8.113 | +3.941 | +6.040 | +16.604 |
| Lüneburg | 32.086 | 52.923 | | 18.656 | 103.651 | 207.315 |
| Veränderung (+/-) | +73 | +235 | | +643 | +13.874 | +14.826 |
| Weser-Ems | 221.433 | 1.051.139 | 610.545 | | 1.117.093 | 3.000.210 |
| Veränderung (+/-) | +483 | +95.779 | +44.511 | | +76.201 | +216.974 |
| Gesamtmenge | 285.115 | 1.161.755 | 684.984 | 96.643 | 1.384.319 | 3.612.815 |
| Veränderung (+/-) | -933 | +101.879 | +53.925 | +5.228 | +104.240 | +264.340 |

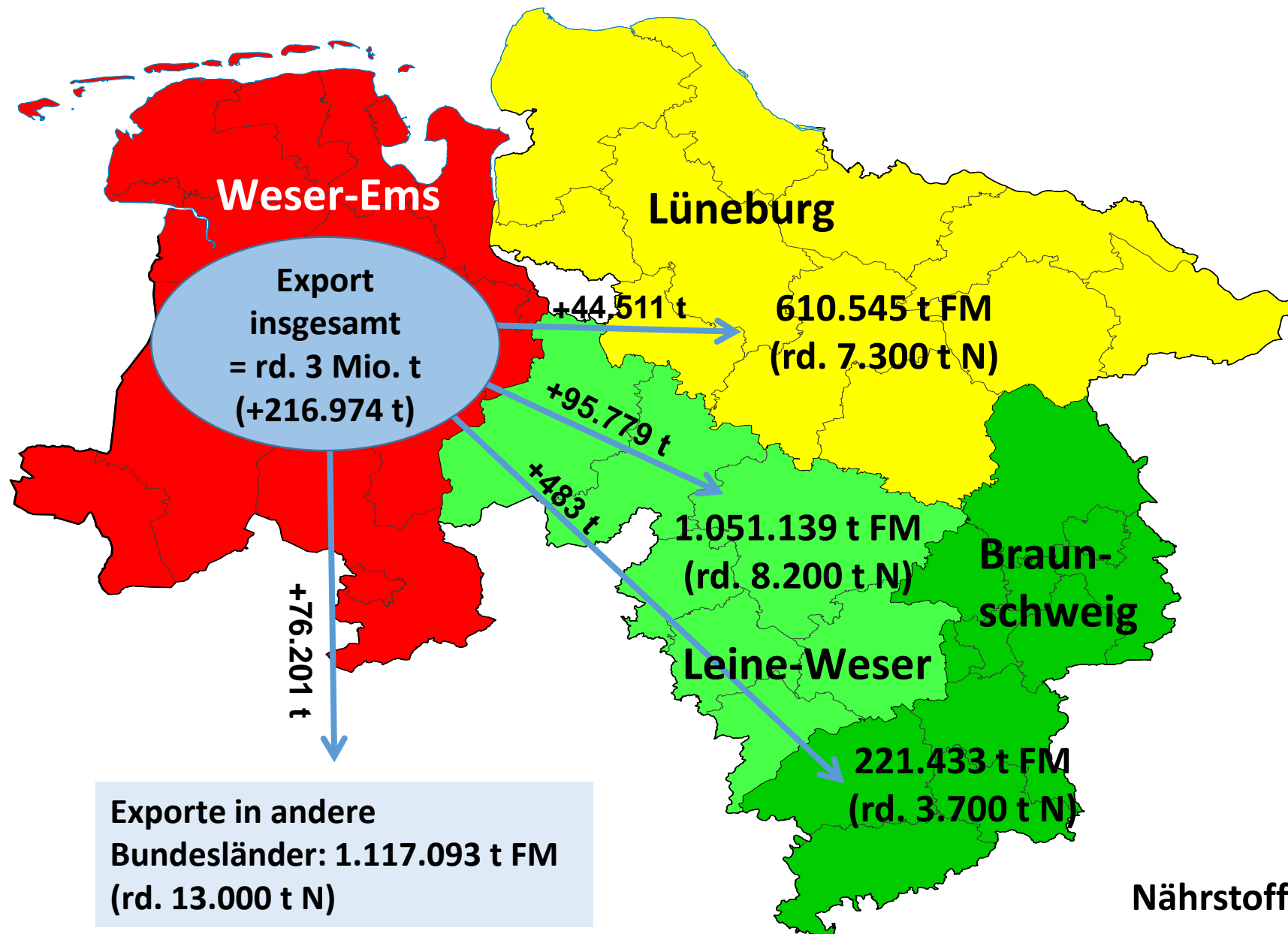
*Angaben enthalten ggf. mehrfach meldepflichtige Wirtschaftsdünger

Entwicklung der aus der Region Weser-Ems exportierten Wirtschaftsdünger und Gärreste in den Meldezeiträumen vom 01.07.2012 – 30.06.2017*



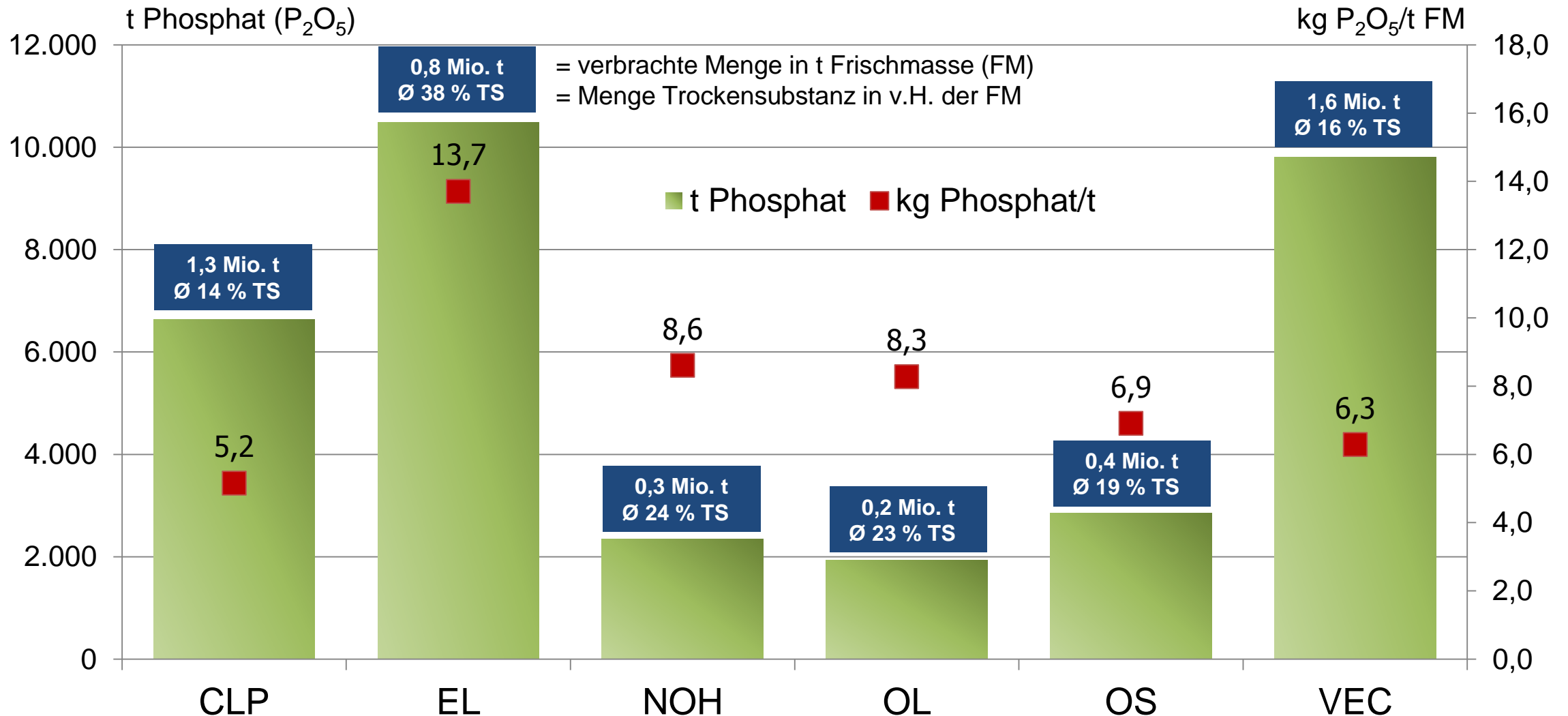
* Abgaben gefiltert nach Regionen und andere Bundesländer (Schl.-Nr. der Abgaberegion 4=Weser-Ems ≠ Schl.-Nr. der Aufnahme-region Braunschweig =1, Leine-Weser=2, Lüneburg=3 bzw. der Betr.-Nr. von Aufnehmern in anderen Bundesländern)

Exporte insgesamt:
rd. 3 Mio. t FM und rd. 32.200 t N, davon rd. 19.200 t N in die Ackerbau-regionen Niedersachsens



Nährstoffbericht 2016/2017

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



| Datengrundlage | Datenquelle | Auswertungszeitraum/ Stichtag |
|--|---|---|
| Fläche, Anbau, Nutzung |  Anträge Agrarförderung | 15.05.2017 |
| Tierbestände Rinder |   Destatis / HI-Tier-Datenbank | Kalenderjahr 2016 |
| Tierbestände Schweine, Geflügel, Schafe, Ziegen und Einhufer |  Niedersächsische Tierseuchenkasse Anstalt des öffentlichen Rechts | Kalenderjahr 2016 |
| Substratinput Biogasanlagen (NaWaRo-Anlagen, Koferment-Anlagen) |  Kompetenzzentrum 3N Niedersachsen - Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe e.V.   | Daten 3N / ML Inventur 2016 (Bemessungsleistung) |
| Abgaben und Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf Ebene Landkreise | Melddaten Meldeprogramm Wirtschaftsdünger | Meldezeitraum 01.07.2016-30.06.2017 |
| Importe (auf Landesebene) - aus anderen Bundesländern - aus den Niederlanden | Melddaten gemäß § 4 WDüngV - digitales Dossier Niederlande  - Meldeprogramm Wirtschaftsdünger | Kalenderjahr 2016 |
| Exporte (auf Landesebene) - in andere Bundesländer - Ausland | Melddaten Meldeprogramm Wirtschaftsdünger | Meldezeitraum 01.07.2016-30.06.2017 |
| Landbauliche Klärschlammverwertung |  Klärschlammbericht für Niedersachsen | Kalenderjahr 2016 |

Vorstellung Nährstoffbericht für Niedersachsen 2016/2017

II.

Stickstoff- und Phosphatsalden auf Kreis- und Regionsebene für Niedersachsen

- **Düngebedarf nach § 4 Düngeverordnung**
- **Dung- und Nährstoffanfall Tierhaltung und Biogasanlagen**
- **Saldo Verbringung insgesamt**
- **Nährstoffaufbringung und Nährstoffsaldo**

(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphatabfuhr (P_2O_5) der LF WD

+ Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen

- aus Tierhaltung (abzüglich Wirtschaftsdüngertransfer an NaWaRo-Biogasanlagen)
- aus Biogasanlagen (Gärrestoutput aus NaWaRo-Anlagen+ Abfallanlagen)

+ Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten innerhalb Niedersachsens (§ 1 WDüngMeldPflV)

+ Nährstoffimporte über Landesgrenze

- aus den Niederlanden
 - aus anderen Bundesländern
- } Meldungen nach § 4 WDüngV und aus digitales Dossier Niederlande

+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung

- Nährstoffexporte über Landesgrenze in andere Bundesländer und das Ausland

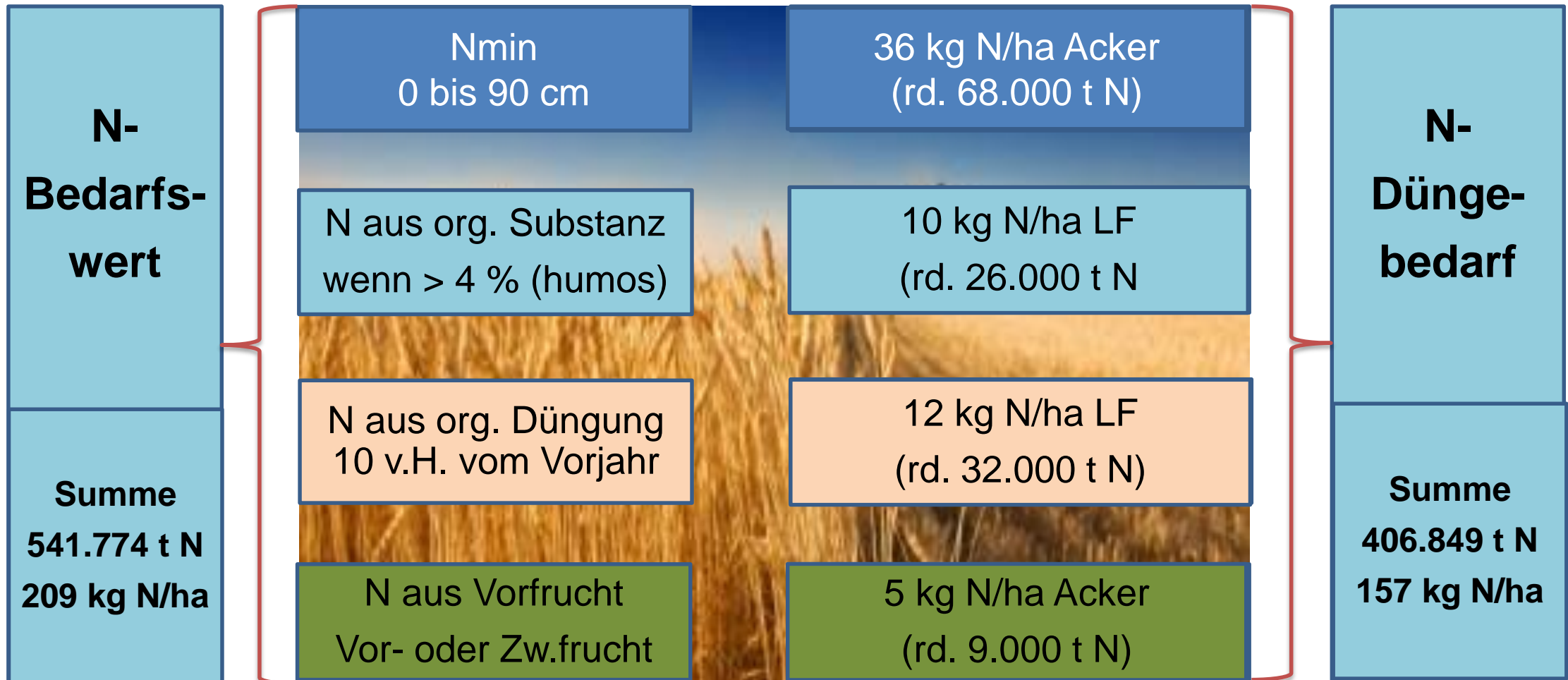
= Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen

Ermittlung des Düngebedarfs der wichtigsten Hauptkulturen im Nährstoffbericht

| Fruchtart | Standard- ertrag DüV | Ertrag LSN Ø 2014- 2016 | N-Bedarfs- wert Anlage 4 DüV* | Nmin | N-Nach- lieferung | N-Bedarf § 4 DüV |
|--------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------|----------------------|---------------------|
| | dt/ha | dt/ha | kg N/ha | kg N/ha | kg N/ha | kg N/ha |
| Winterweizen | 80 | 87,0 | 228 | 42 | 10 | 176 |
| Winterroggen | 70 | 69,2 | 170 | 35 | 15 | 120 |
| Wintergerste | 70 | 78,8 | 183 | 40 | 13 | 130 |
| Triticale | 70 | 70,7 | 190 | 37 | 15 | 138 |
| Körnermais | 90 | 101,4 | 208 | 36 | 18 | 154 |
| Kartoffeln | 450 | 463,0 | 180 | 35 | 14 | 131 |
| Winterraps | 40 | 39,4 | 200 | 43 | 10 | 147 |
| Zuckerrüben | 650 | 804,1 | 180 | 42 | 8 | 130 |
| Silomais | 450 | 481,3 | 200 | 34 | 17 | 149 |

*einschl. Zu- und Abschläge aufgrund von abweichenden Ertragsniveau nach Anlage 4, Tabelle 3 DüV

N-Düngebedarf nach § 4 Düngeverordnung



N-Bedarfswert - zum Zeitpunkt der Saat verfügbare bzw. im Laufe der Vegetation verfügbar werdende N-Mengen im Boden auf Acker u. Grünland insgesamt rd. **135.000 t N auf Düngebedarf berücksichtigt** = **N-Düngebedarf**

(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphatabfuhr (P_2O_5) der LF WD

+ Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen

- aus Tierhaltung (abzüglich Wirtschaftsdüngertransfer an NaWaRo-Biogasanlagen)
- aus Biogasanlagen (Gärrestoutput aus NaWaRo-Anlagen+ Abfallanlagen)

+ Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten innerhalb Niedersachsens (§ 1 WDüngMeldPflV)

+ Nährstoffimporte über Landesgrenze

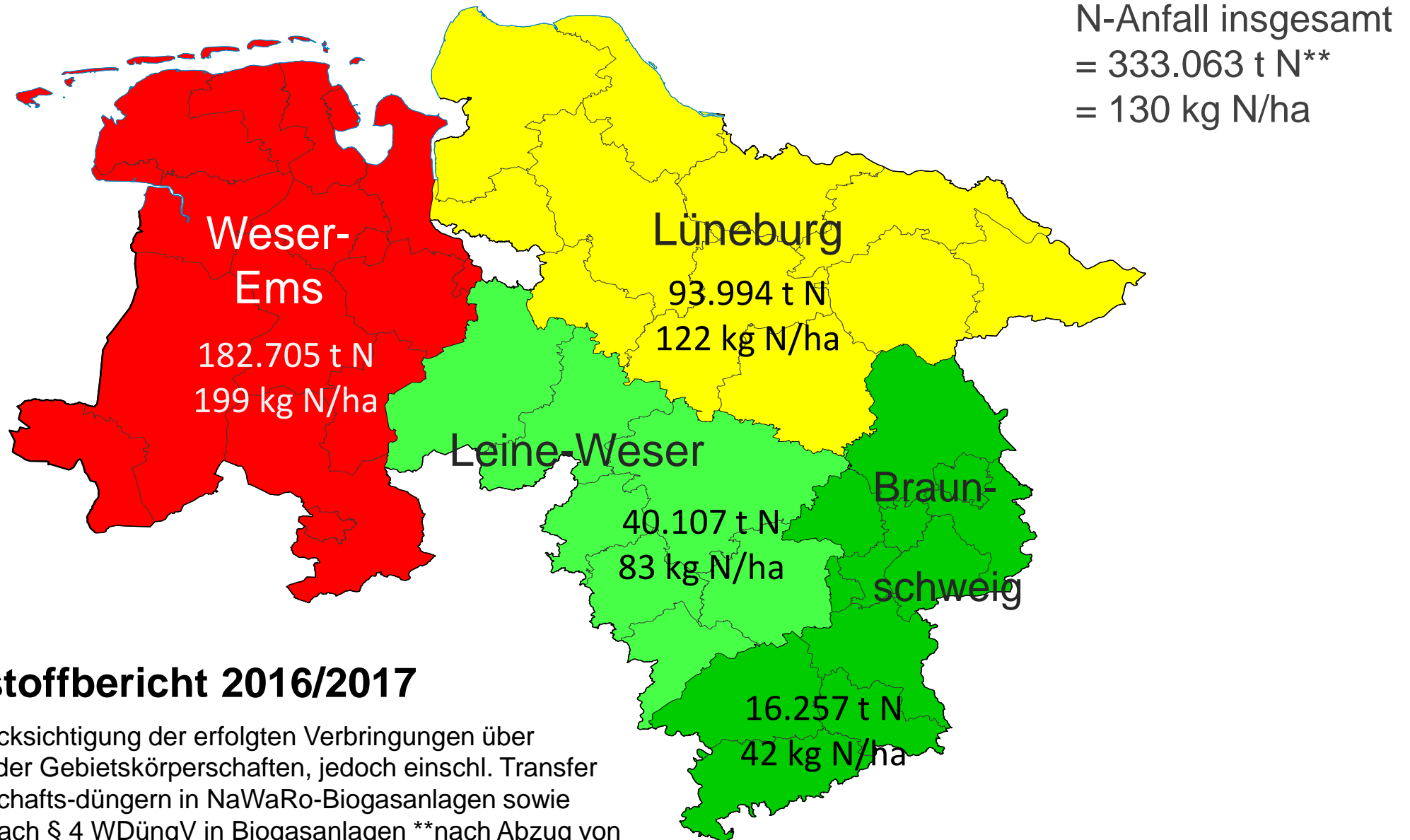
- aus den Niederlanden
 - aus anderen Bundesländern
- } Meldungen nach § 4 WDüngV und aus digitales Dossier Niederlande

+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung

- Nährstoffexporte über Landesgrenze in andere Bundesländer und das Ausland

= Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen

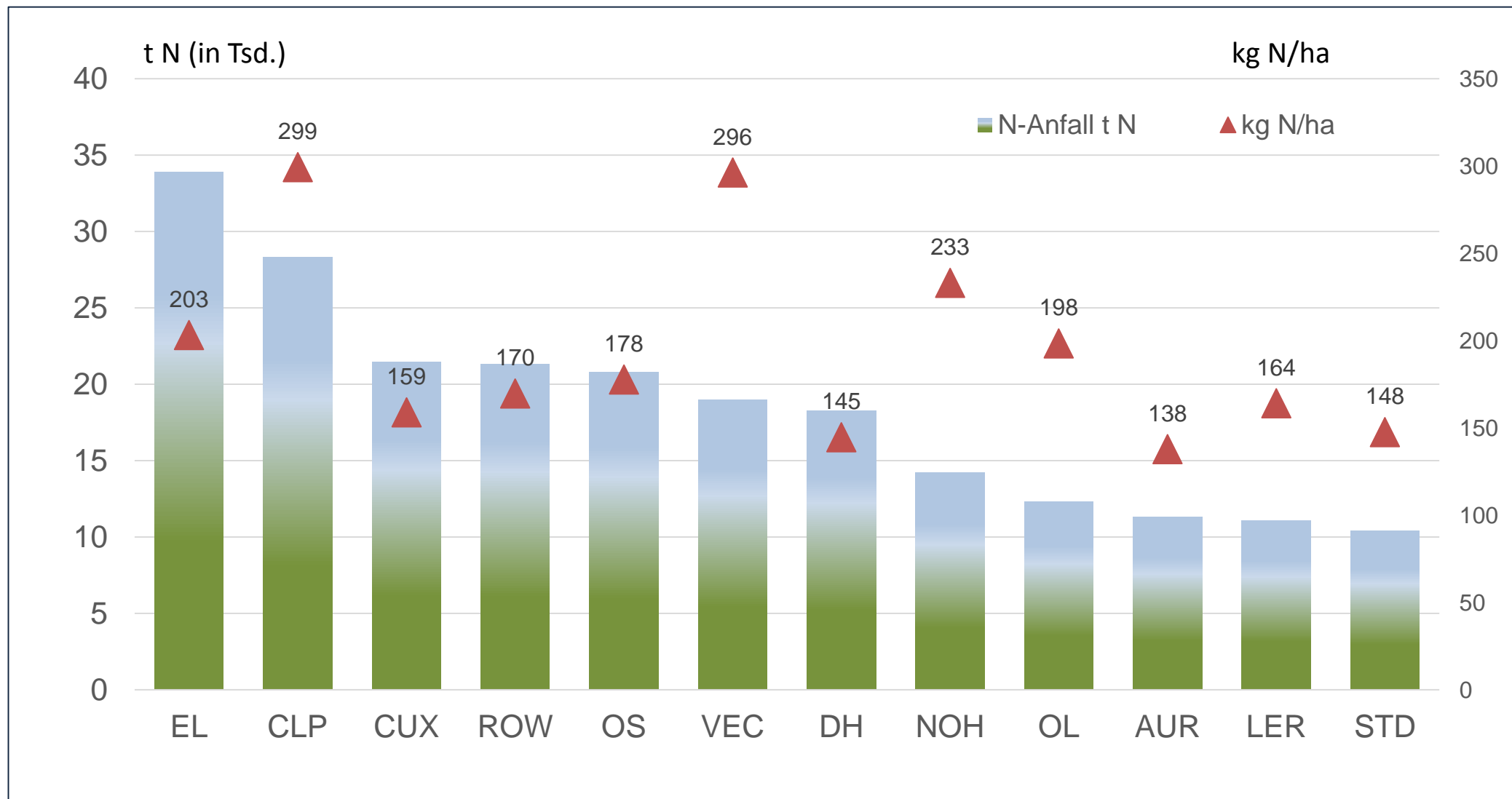




Nährstoffbericht 2016/2017

*vor Berücksichtigung der erfolgten Verbringungen über Grenzen der Gebietskörperschaften, jedoch einschl. Transfer von Wirtschafts-düngern in NaWaRo-Biogasanlagen sowie Importe nach § 4 WDüngV in Biogasanlagen **nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten

N-Anfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen absolut und bezogen auf die verfügbare LF ausgewählter Landkreise, Zahlen vor der Verbringung*



* nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten

(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphatabfuhr (P_2O_5) der LF WD

+ Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen

- aus Tierhaltung (abzüglich Wirtschaftsdüngertransfer an NaWaRo-Biogasanlagen)
- aus Biogasanlagen (Gärrestoutput aus NaWaRo-Anlagen+ Abfallanlagen)

+ Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten innerhalb Niedersachsens (§ 1 WDüngMeldPflV)

+ Nährstoffimporte über Landesgrenze

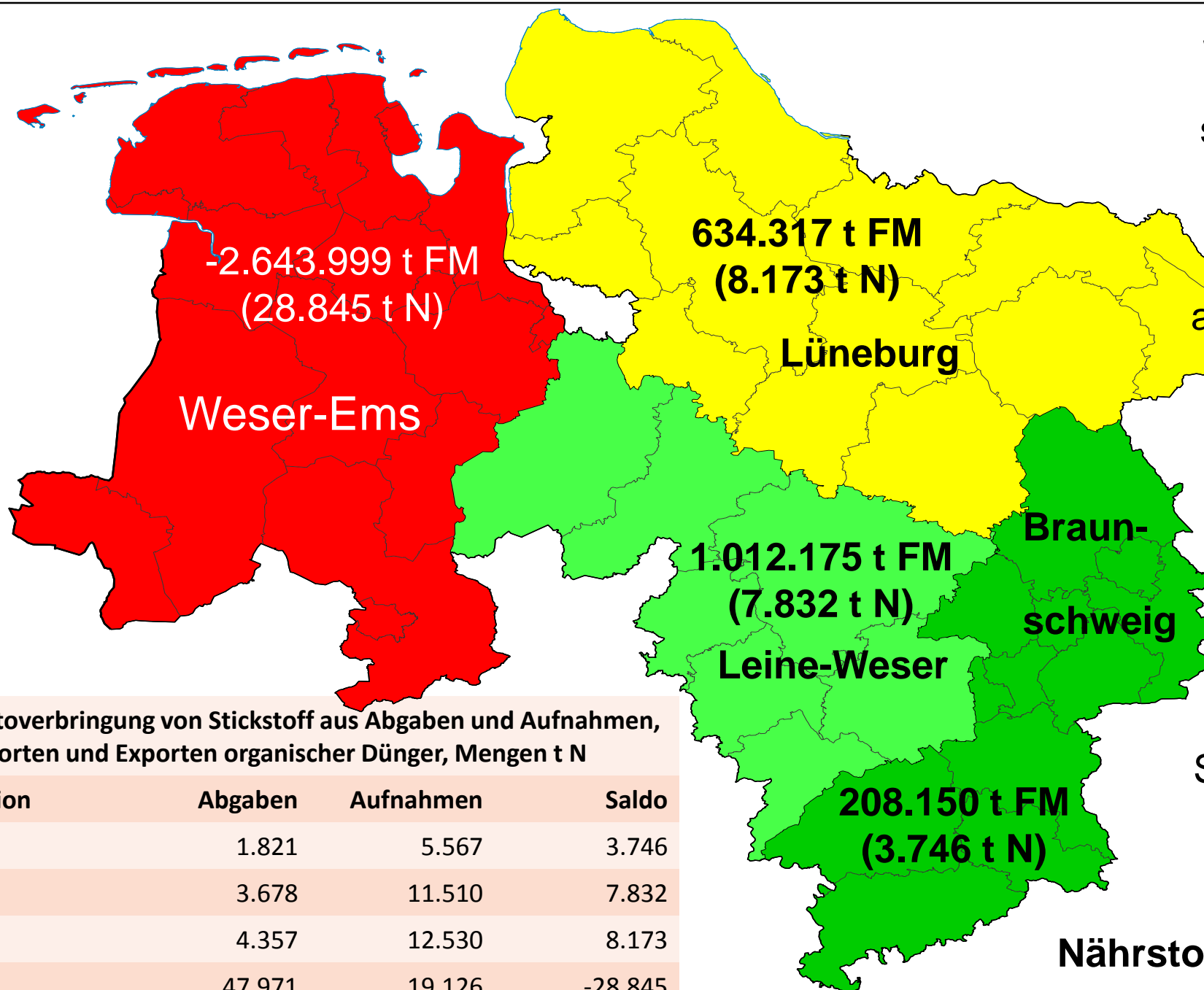
- aus den Niederlanden
 - aus anderen Bundesländern
- } Meldungen nach § 4 WDüngV und aus digitales Dossier Niederlande

+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung

- Nährstoffexporte über Landesgrenze in andere Bundesländer und das Ausland

= Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen

Nettoverbringung der Regionen



Saldo aus Abgaben und Aufnahmen sowie Importen und Exporten von Wirtschaftsdüngern und Gärresten aus der Meldepflicht in Niedersachsen

Nettoverbringung von Stickstoff aus Abgaben und Aufnahmen, Importen und Exporten organischer Dünger, Mengen t N

| Region | Abgaben | Aufnahmen | Saldo |
|--------|---------|-----------|---------|
| BS | 1.821 | 5.567 | 3.746 |
| LW | 3.678 | 11.510 | 7.832 |
| LG | 4.357 | 12.530 | 8.173 |
| WE | 47.971 | 19.126 | -28.845 |

Saldo Landesebene:
-789.358 t FM
-9.094 t N

Nährstoffbericht 2016/2017

(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphatabfuhr (P_2O_5) der LF WD

+ Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen

- aus Tierhaltung (abzüglich Wirtschaftsdüngertransfer an NaWaRo-Biogasanlagen)
- aus Biogasanlagen (Gärrestoutput aus NaWaRo-Anlagen+ Abfallanlagen)

+ Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten innerhalb Niedersachsens (§ 1 WDüngMeldPflV)

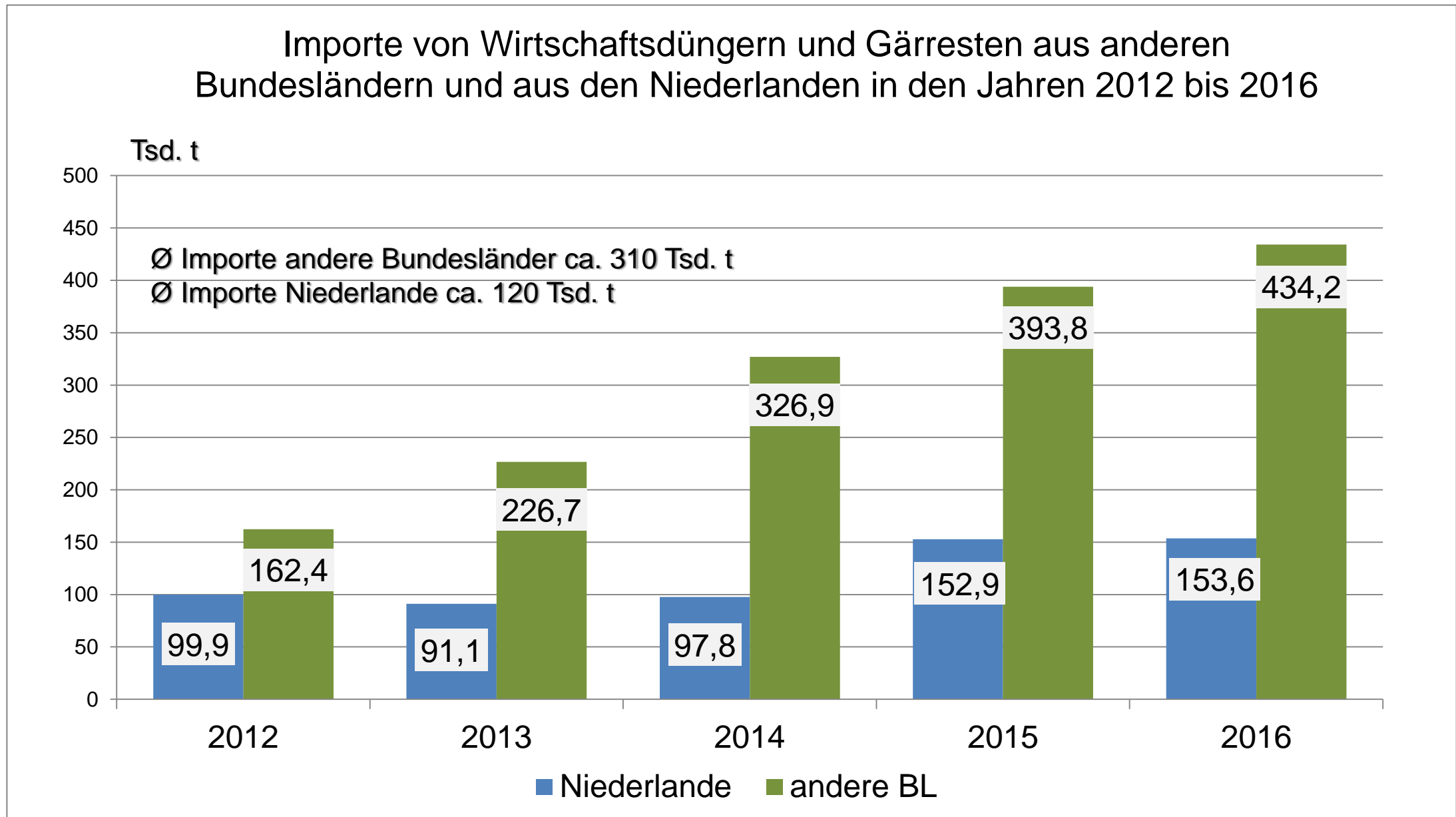
+ Nährstoffimporte über Landesgrenze

- aus den Niederlanden
 - aus anderen Bundesländern
- } Meldungen nach § 4 WDüngV und aus digitales Dossier Niederlande

+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung

- Nährstoffexporte über Landesgrenze in andere Bundesländer und das Ausland

= Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen



(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphatabfuhr (P_2O_5) der LF WD

+ Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen

- aus Tierhaltung (abzüglich Wirtschaftsdüngertransfer an NaWaRo-Biogasanlagen)
- aus Biogasanlagen (Gärrestoutput aus NaWaRo-Anlagen+ Abfallanlagen)

+ Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten innerhalb Niedersachsens (§ 1 WDüngMeldPflV)

+ Nährstoffimporte über Landesgrenze

- aus den Niederlanden
 - aus anderen Bundesländern
- } Meldungen nach § 4 WDüngV und aus digitales Dossier Niederlande

+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung

- Nährstoffexporte über Landesgrenze in andere Bundesländer und das Ausland

= Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen

| Land Region | Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm in Niedersachsen 2016 | Veränderung zu 2015 | Nährstoffmengen | |
|----------------------|--|------------------------|-----------------|---|
| | | | Stickstoff (N) | Phosphor P ₂ O ₅ |
| | t TM | t TM | t N | t P ₂ O ₅ |
| Niedersachsen | 94.066 | -278 | 5.493 | 6.528 |
| Braunschweig | 25.265 | -272 | 1.475 | 1.753 |
| Leine-Weser | 35.199 | +984 | 2.056 | 2.442 |
| Lüneburg | 28.431 | -1.454 | 1.660 | 1.973 |
| Weser-Ems | 5.172 | +464 | 302 | 359 |

* Quelle: Klärschlammbericht der Landwirtschaftskammer Niedersachsen 2016

(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphatabfuhr (P_2O_5) der LF WD

+ Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen

- aus Tierhaltung (abzüglich Wirtschaftsdüngertransfer an NaWaRo-Biogasanlagen)
- aus Biogasanlagen (Gärrestoutput aus NaWaRo-Anlagen+ Abfallanlagen)

+ Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten innerhalb Niedersachsens (§ 1 WDüngMeldPflV)

+ Nährstoffimporte über Landesgrenze

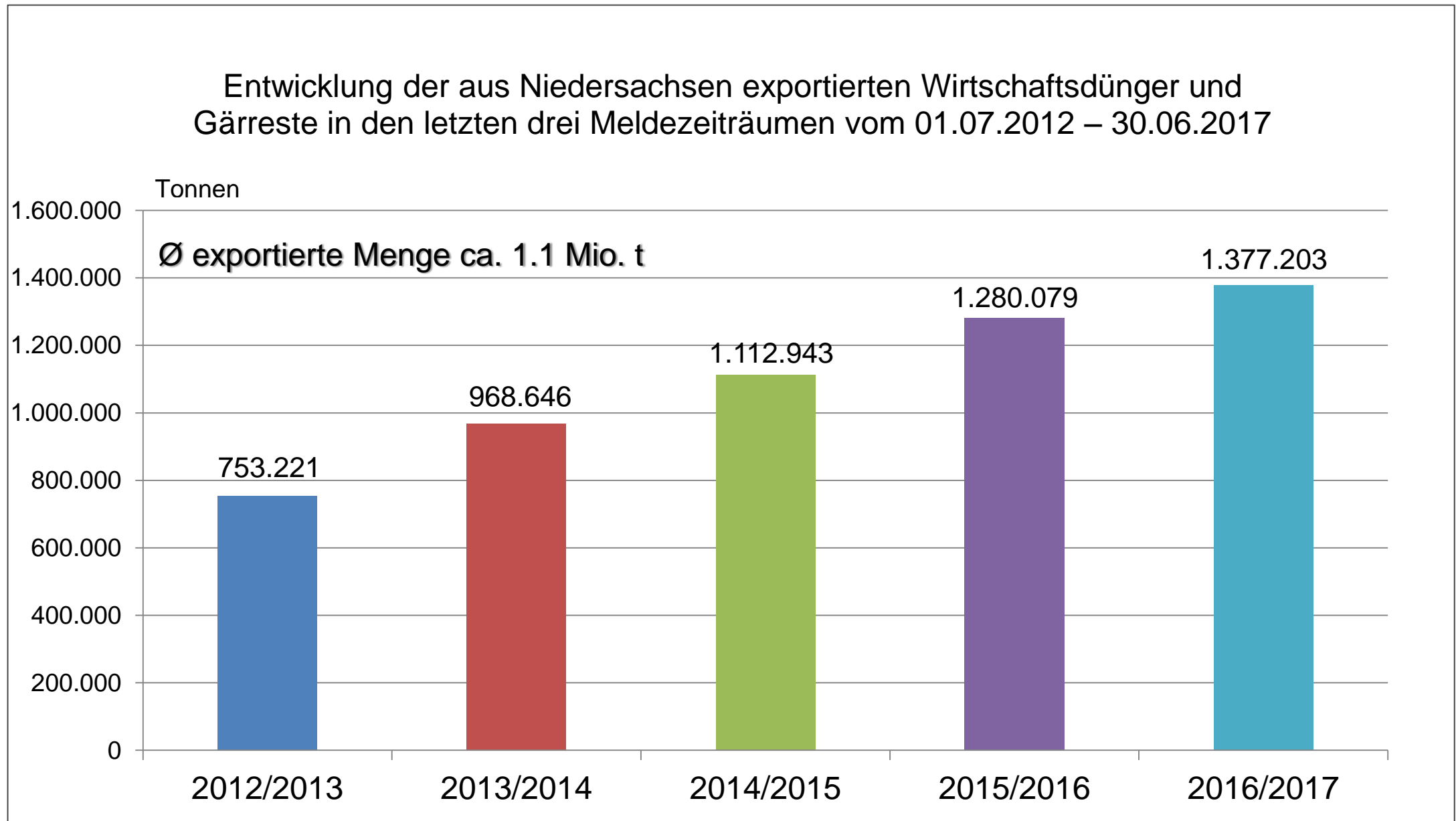
- aus den Niederlanden
 - aus anderen Bundesländern
- } Meldungen nach § 4 WDüngV und aus digitales Dossier Niederlande

+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung

- Nährstoffexporte über Landesgrenze in andere Bundesländer und das Ausland

= Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen

Entwicklung der aus Niedersachsen exportierten Wirtschaftsdünger und Gärreste von 2012/2013 bis 2016/2017



(-) Stickstoffdüngbedarf bzw. Phosphatabfuhr (P_2O_5) der LF WD

+ Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen

- aus Tierhaltung (abzüglich Wirtschaftsdüngertransfer an NaWaRo-Biogasanlagen)
- aus Biogasanlagen (Gärrestoutput aus NaWaRo-Anlagen+ Abfallanlagen)

+ Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten innerhalb Niedersachsens (§ 1 WDüngMeldPflV)

+ Nährstoffimporte über Landesgrenze

- aus den Niederlanden
 - aus anderen Bundesländern
- } Meldungen nach § 4 WDüngV und aus digitales Dossier Niederlande

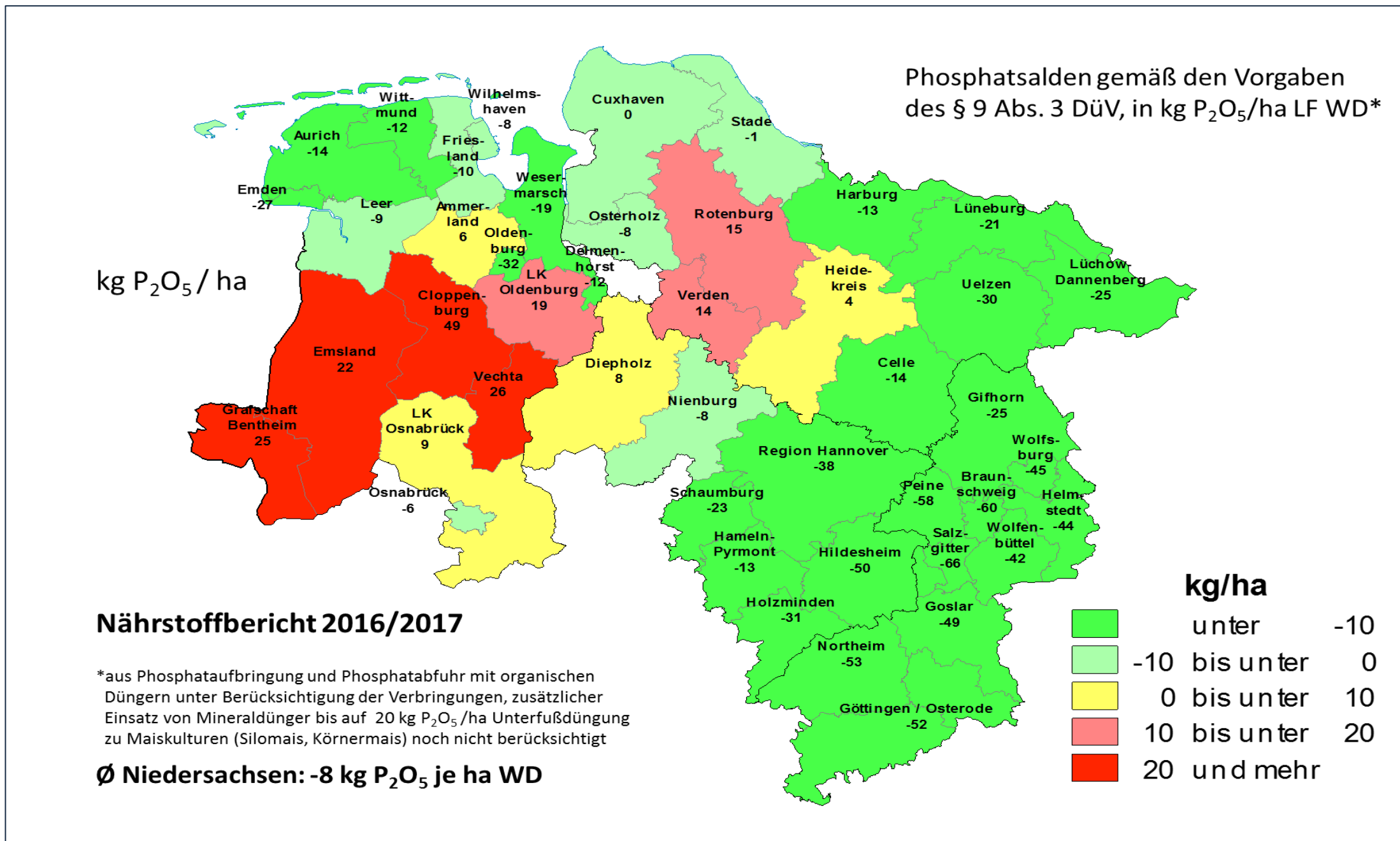
+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung

- Nährstoffexporte über Landesgrenze in andere Bundesländer und das Ausland

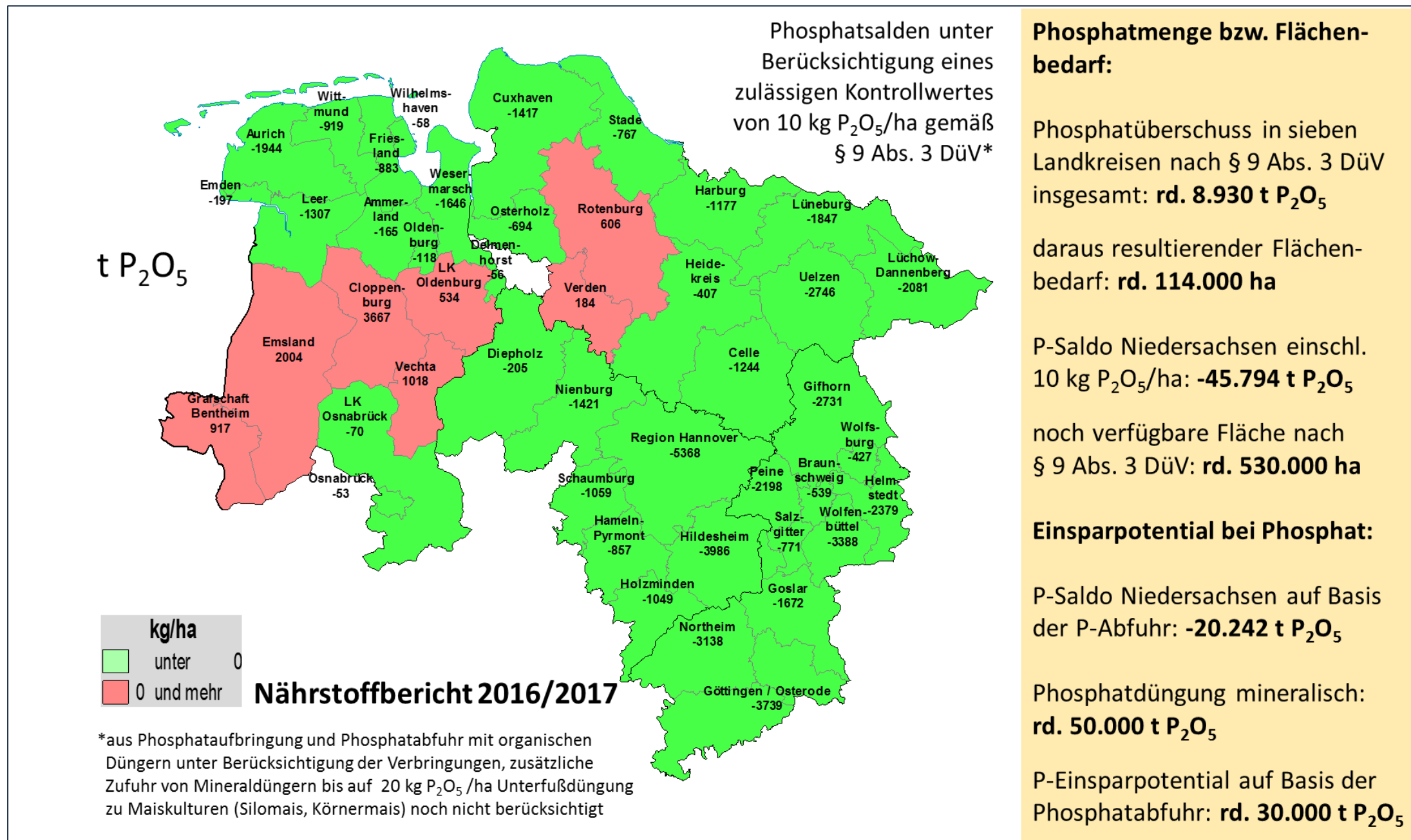
= Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen

Stickstoff- und Phosphatsaldo für Niedersachsen

| Position | Stickstoff gesamt t N | Stickstoff anrechenbar t N | Phosphat t P ₂ O ₅ |
|--|-----------------------------|----------------------------------|---|
| Düngerbedarf (unter Einbeziehung einer mineralischen Unterfußdüngung zu Mais in Höhe von 20 kg N/ha bzw. 20 kg P ₂ O ₅ /ha, ohne Düngerbedarf der Obst- und Gemüseanbauflächen) | - | -391.831 | -185.902 |
| je ha LF | - | -153,3 | -72,8 |
| + Nährstoffanfall aus Tierhaltung | 275.394 | 156.120 | 140.165 |
| ./. WD-Transfer in NaWaRo-Biogasanlagen | 50.309 | 29.986 | 29.660 |
| + Nährstoffanfall NaWaRo-Biogasanlagen | 101.476 | 55.500 | 53.476 |
| + Nährstoffanfall Koferment-Anlagen mit Meldepflicht | 6.501 | 3.689 | 2.719 |
| Summe aus Tierhaltung und Biogasanlagen | 333.062 | 185.323 | 166.700 |
| je ha LF | 130,3 | 72,5 | 65,2 |
| + Importe Niederlande (digitales Dossier NL) | 1.302 | 781 | 1.673 |
| + Importe andere Bundesländer | 2.808 | 1.667 | 2.163 |
| + Klärschlammverwertung | 5.494 | 1.648 | 6.528 |
| - Exporte andere Bundesländer / Ausland | 14.791 | 8.426 | 11.404 |
| = Stickstoffaufbringung mit organischen Düngern bzw. Nährstoffsaldo für Stickstoff und Phosphat | 327.875 | 210.839 | 20.242 |
| je ha LF | 128,3 | 82,5 | -7,9 |



Phosphatsalden unter Berücksichtigung des zulässigen Kontrollwertes von 10 kg P₂O₅/ha gemäß § 9 Abs. 3 DüV



Flächenbedarf in Bezug auf Phosphat

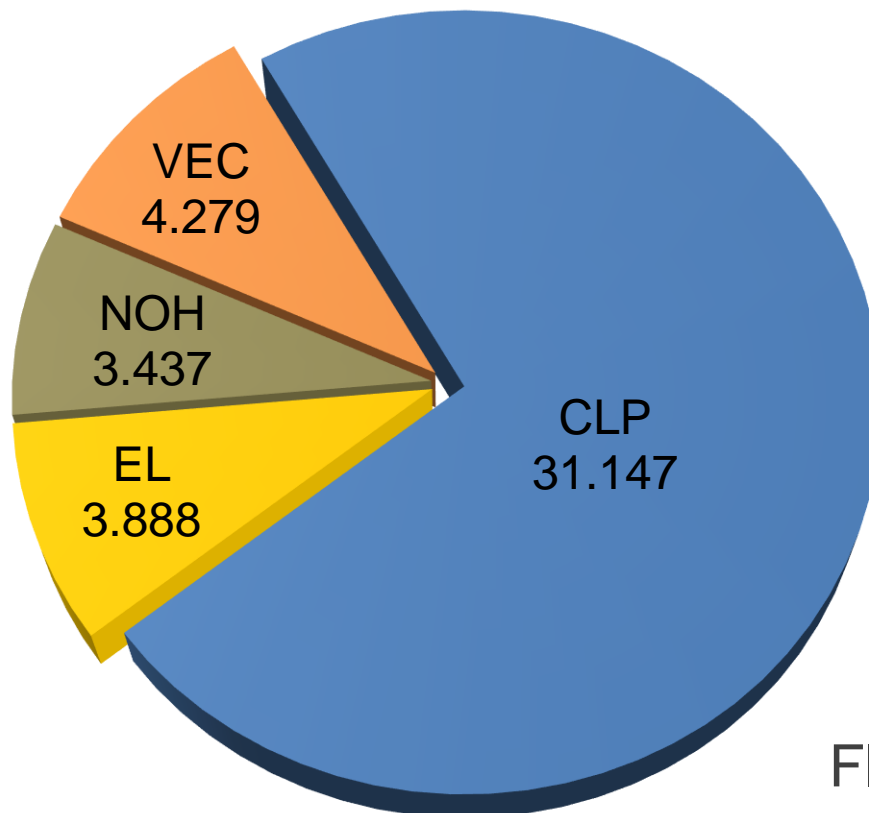
Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche von Landkreisen nach § 9 Abs. 3 Düngeverordnung bis 2022 (geltende Regelung) und ab 2023 (neue Regelung)*

| Landkreis | bisherige Regelung (bis 2022) ** Phosphatsaldo auf Basis der P-Abfuhr einschl. 20 kg P ₂ O ₅ /ha sowie in Bezug auf Flächenbedarf (+) bzw. noch verfügbare Fläche (-) | | neue Regelung (ab 2023) Phosphatsaldo auf Basis der P-Abfuhr einschl. 10 kg P ₂ O ₅ /ha sowie in Bezug auf Flächenbedarf (+) bzw. noch verfügbare Fläche (-) | |
|---------------------|---|-----------------|--|-----------------|
| | P-Saldo in t P ₂ O ₅ | Fläche in ha | P-Saldo in t P ₂ O ₅ | Fläche in ha |
| Cloppenburg | 2.720 | 31.147 | 3.667 | 47.417 |
| Emsland | 337 | 3.888 | 2.004 | 26.153 |
| Grafschaft Bentheim | 307 | 3.437 | 917 | 11.539 |
| Oldenburg | -88 | -951 | 534 | 6.492 |
| Rotenburg/Wümme | -650 | -7.176 | 606 | 7.519 |
| Vechta | 378 | 4.279 | 1.018 | 12.999 |
| Verden | -271 | -3006 | 184 | 2.289 |
| Summen | 2.733 | 31.618 | 8.930 | 114.408 |

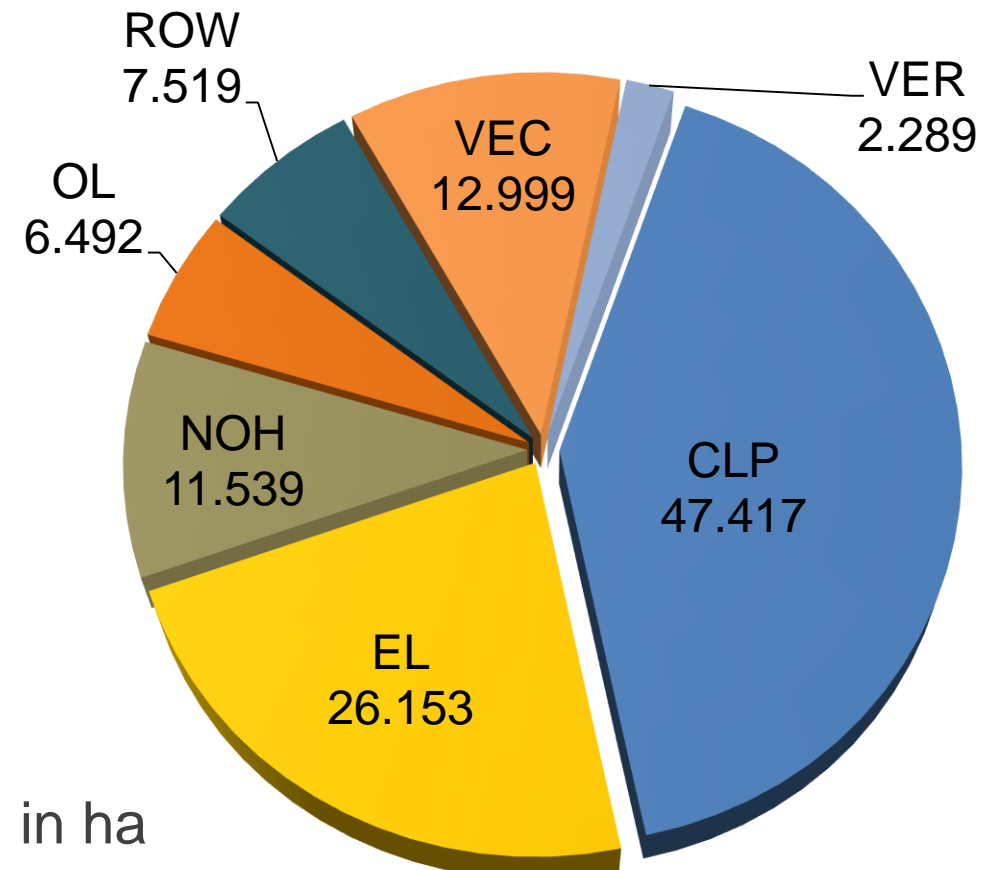
* jeweils nach Berücksichtigung der Verbringungen **nach den Vorgaben der alten Düngeverordnung siehe Kapitel 3.15

Flächenbedarf von Landkreisen mit Phosphatüberschüssen nach § 9 Abs. 3 Düngeverordnung
(neuer Kontrollwert für Phosphat in Höhe von 20 kg P₂O₅/ha bzw. 10 kg P₂O₅/ha)*

**bisherige Regelung
bis 2022 (20 kg P₂O₅/ha)**
42.751 ha

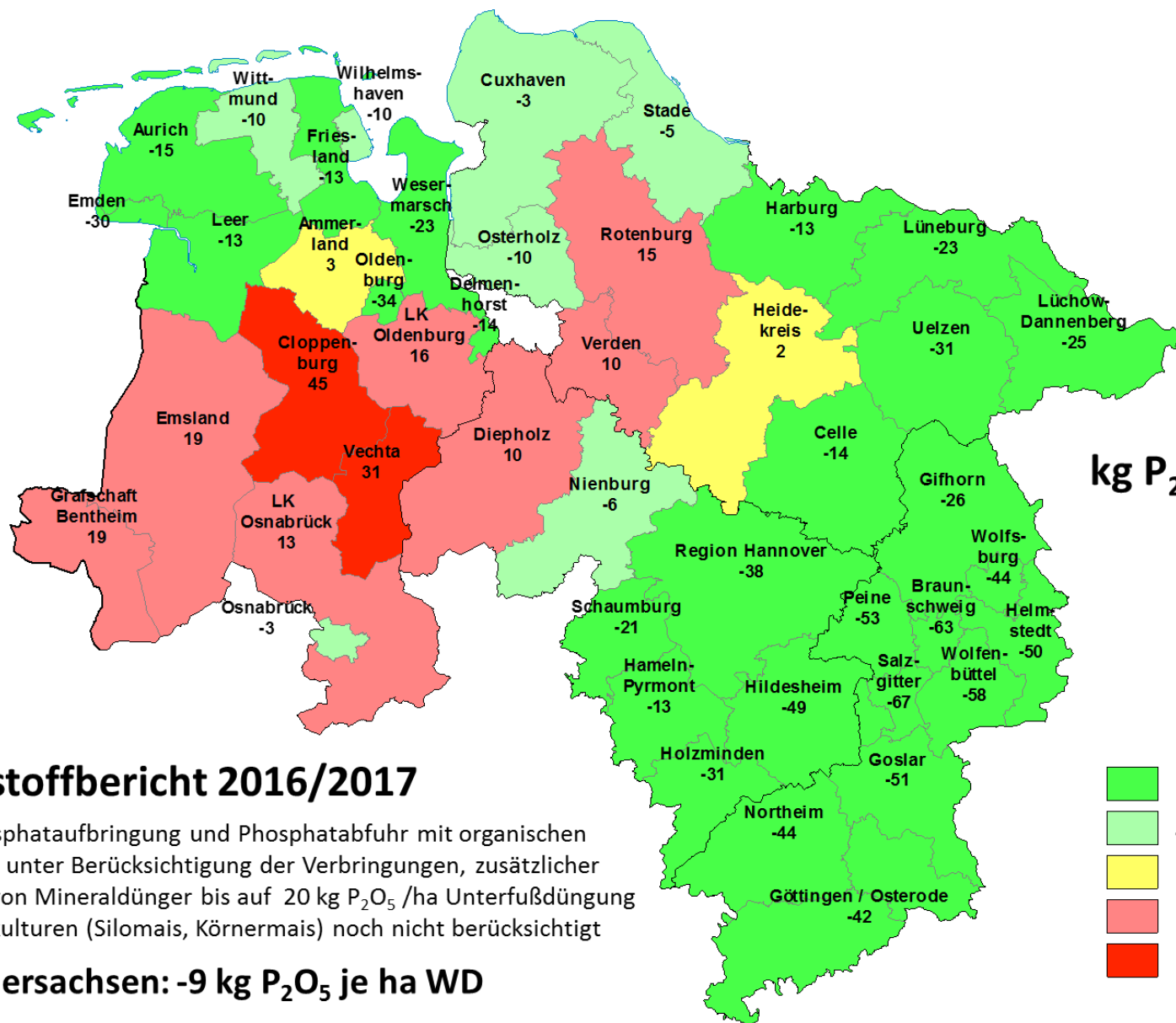


**neue Regelung
ab 2023 (10 kg P₂O₅/ha)**
114.408 ha



Flächen in ha

*unter Berücksichtigung der erfolgten Verbringungen, auf Basis Phosphatabfuhr einschließlich Unterfußdüngung zu Mais, noch ohne Berücksichtigung der Vorgabe des § 3 (6) der Düngeverordnung (Phosphatversorgung > 20 mg / 100 g Boden nach CAL)



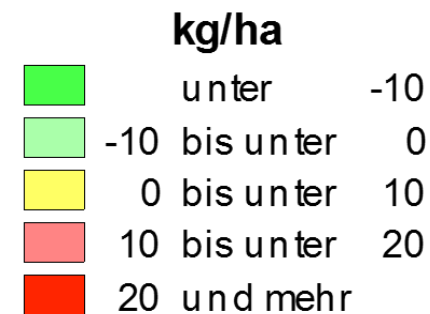
Phosphatsalden gemäß § 6 Abs. 2 der Düngeverordnung in der Fassung vom 27.02.2007 in kg P₂O₅/ha LF WD*

kg P₂O₅ / ha

Nährstoffbericht 2016/2017

*aus Phosphataufbringung und Phosphatabfuhr mit organischen Düngern unter Berücksichtigung der Verbringungen, zusätzlicher Einsatz von Mineraldünger bis auf 20 kg P₂O₅ /ha Unterfußdüngung zu Maiskulturen (Silomais, Körnermais) noch nicht berücksichtigt

Ø Niedersachsen: -9 kg P₂O₅ je ha WD



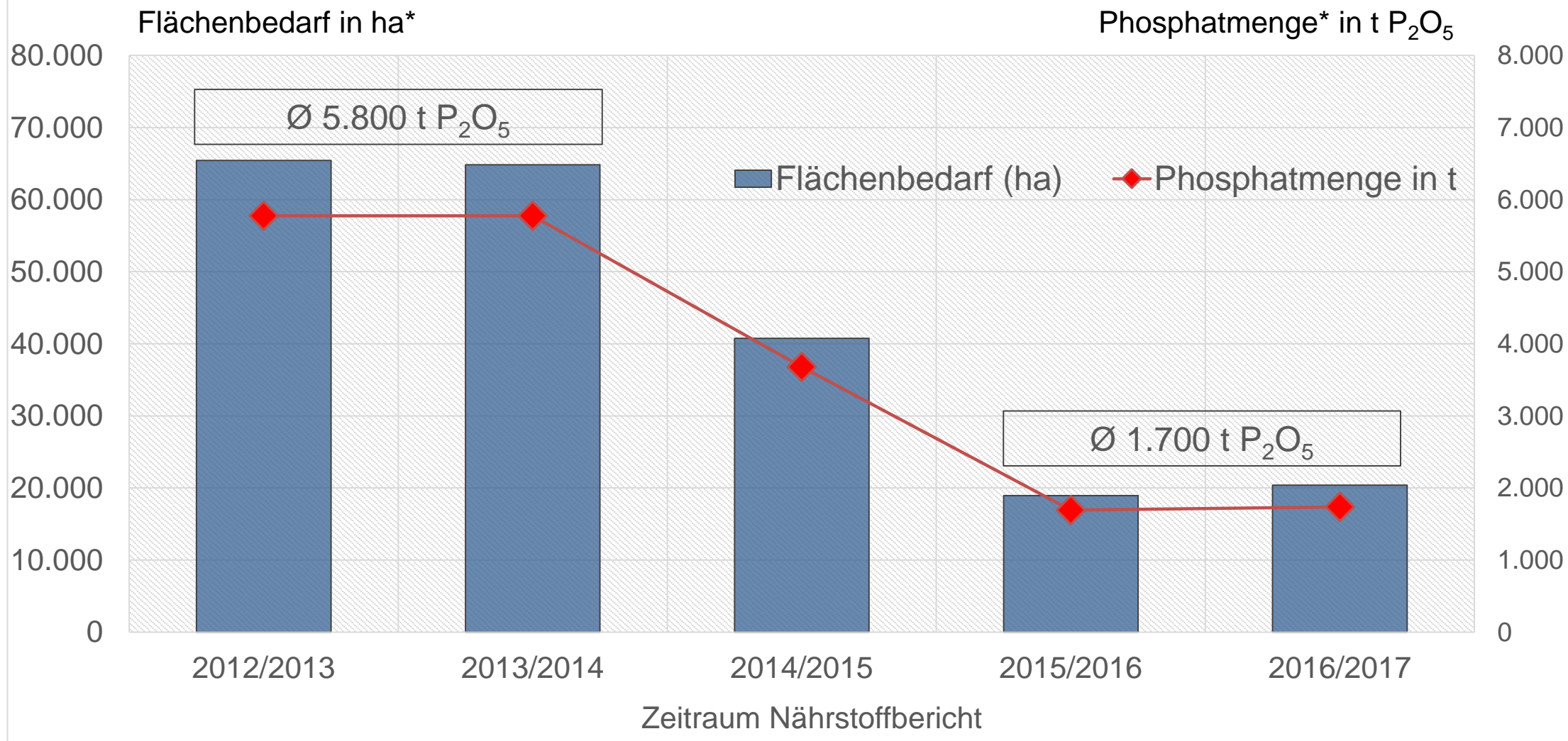
Flächenbedarf in Bezug auf Phosphat

Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche von Landkreisen nach den Vorgaben des § 6 Abs. 2 Nr. 2 der Düngeverordnung in der Fassung vom 27.02.2007*

| Landkreis | Phosphatsaldo auf Basis der P-Abfuhr einschl. 20 kg P ₂ O ₅ /ha sowie in Bezug auf Flächenbedarf (+) bzw. noch verfügbare Fläche (-) | | Veränderung in Bezug auf die Fläche gegenüber 2015/2016 | Phosphatsaldo auf Basis der P-Abfuhr einschl. 10 kg P ₂ O ₅ /ha sowie in Bezug auf Flächenbedarf (+) bzw. noch verfügbare Fläche (-) | |
|------------------------|---|-----------------|--|---|---|
| | P-Saldo in t P ₂ O ₅ | Fläche in ha | | Fläche in ha | P-Saldo in t P ₂ O ₅ |
| Cloppenburg | 2.412 | 27.620 | 631 | 3.359 | 43.434 |
| Emsland | -212 | -2.450 | 4.366 | 1.455 | 18.988 |
| Grafschaft Bentheim | -49 | -544 | 2.732 | 561 | 7.057 |
| Oldenburg | -258 | -2.791 | 600 | 364 | 4.428 |
| Osnabrück | -859 | -9.432 | -3.079 | 310 | 3.825 |
| Vechta | 704 | 7.978 | -3.816 | 1.344 | 17.171 |
| Summen | 1.738 | 20.381 | 1.434 | 7.393 | 94.903 |

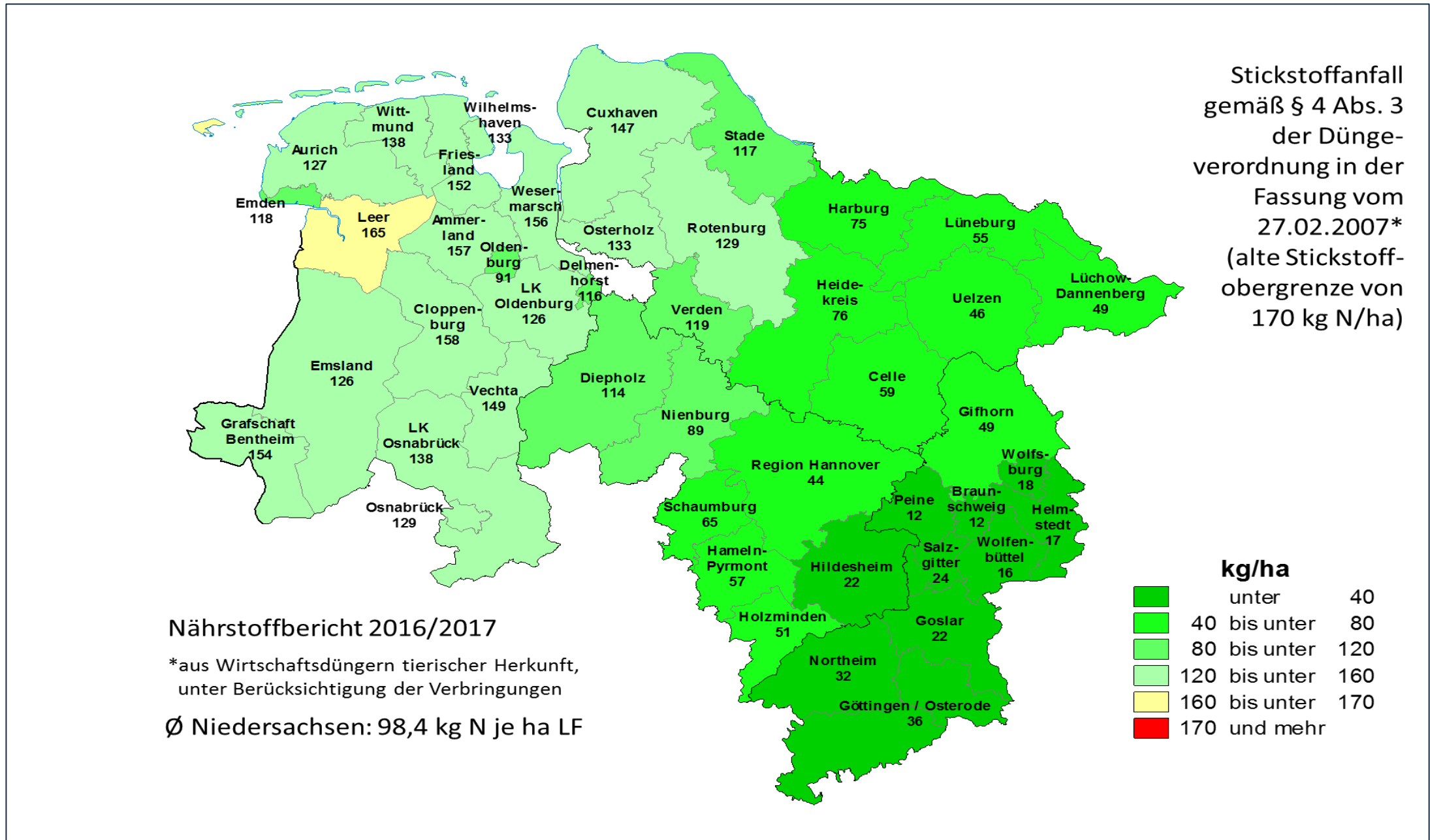
* unter Berücksichtigung der Verbringungen

Entwicklung des Flächenbedarfs und Rückgang der überschüssigen Phosphatmengen von Landkreisen in der Region Weser-Ems nach den Vorgaben des § 6 Abs. 2 Nr. 2 der Düngverordnung in der Fassung vom 27.02.2007 (zulässiger Überschuss von 20 kg P₂O₅/ha)

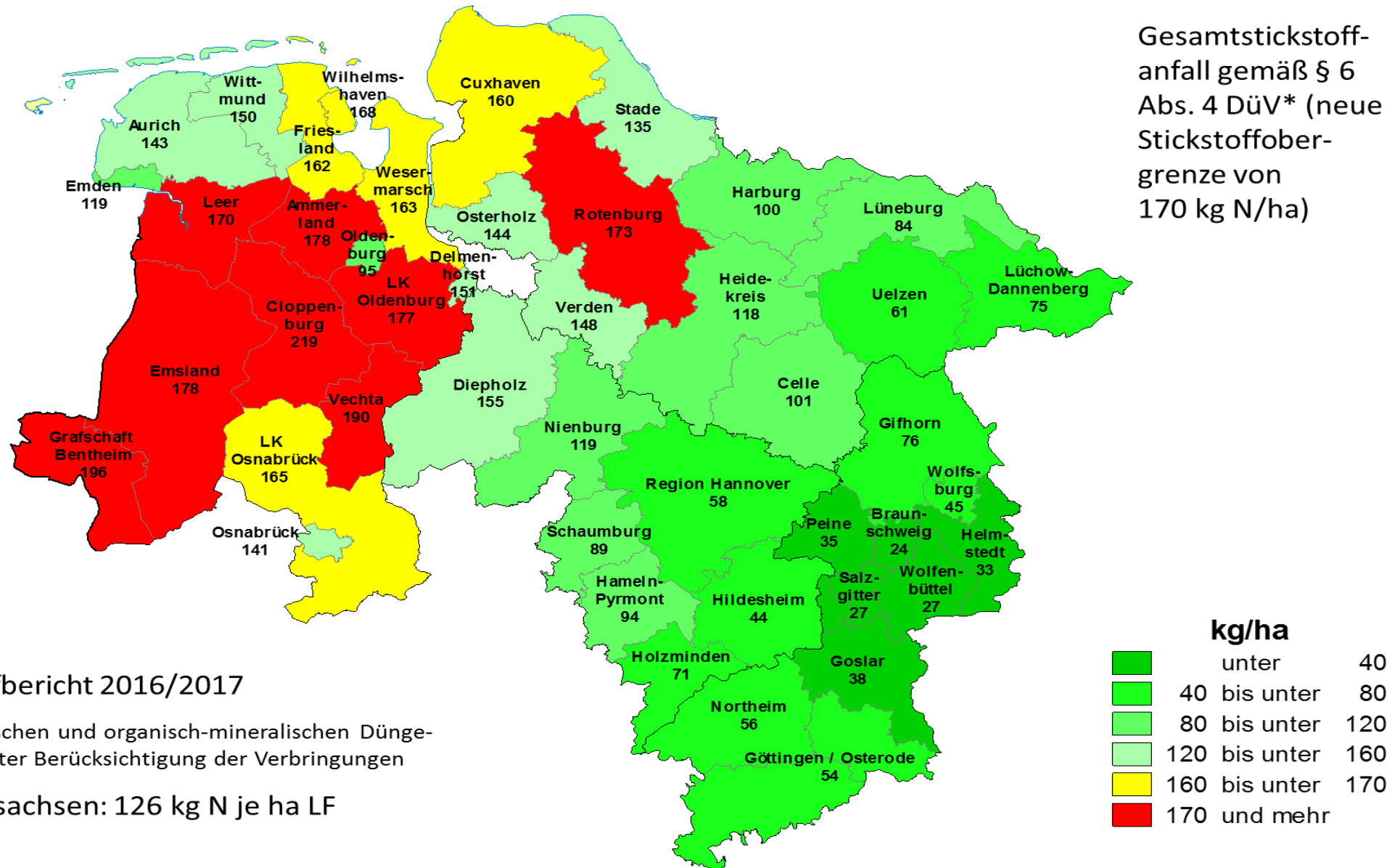


*zur Einhaltung der rechtlichen Vorgabe in § 6 Abs. 2 DüV von 2007 in den Landkreisen Cloppenburg, Emsland, Grafschaft Bentheim, Oldenburg, Osnabrück und Vechta

Stickstoffanfall gemäß § 4 (3) der DüV in der Fassung vom 27.02.2007 (alte Stickstoffobergrenze aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft)



Stickstoffanfall gemäß § 6 Abs. 4 neue DüV aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln (neue Stickstoffobergrenze)



Nährstoffbericht 2016/2017

*aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln, unter Berücksichtigung der Verbringungen

Ø Niedersachsen: 126 kg N je ha LF

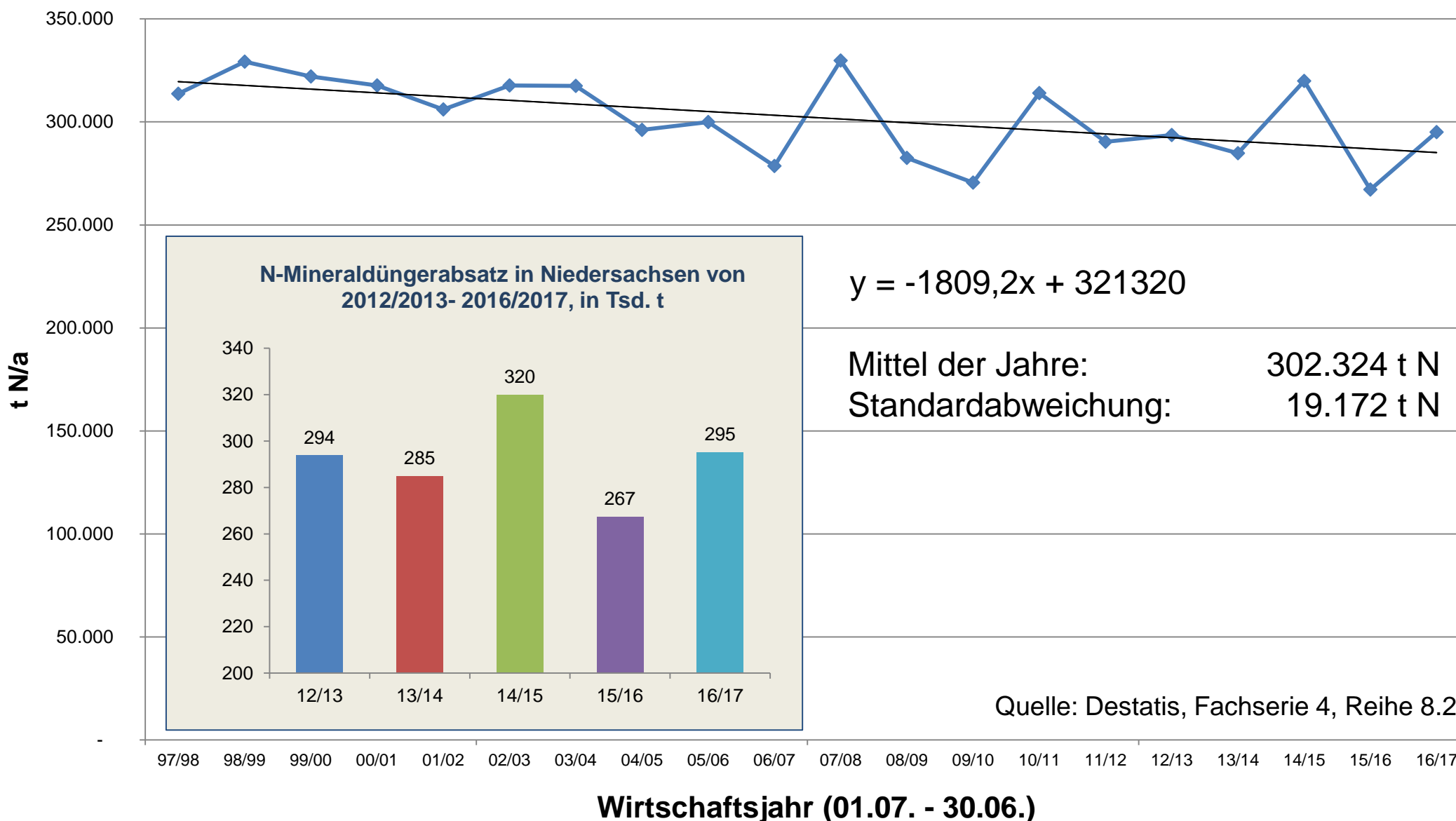
Vorstellung Nährstoffbericht für Niedersachsen 2016/2017

III.

N-Überschuss und Nitrateintrag

- **Mineraldüngerverbrauch nach Destatis**
- **N-Düngesaldo**
- **N-Flächenbilanz**
- **Basis-Emissions-Monitoring**
- **Nitratmesswerte**
- **Umweltziele Wasserrahmenrichtlinie**

Stickstoffabsatz in Niedersachsen in den Jahren 1997-2017

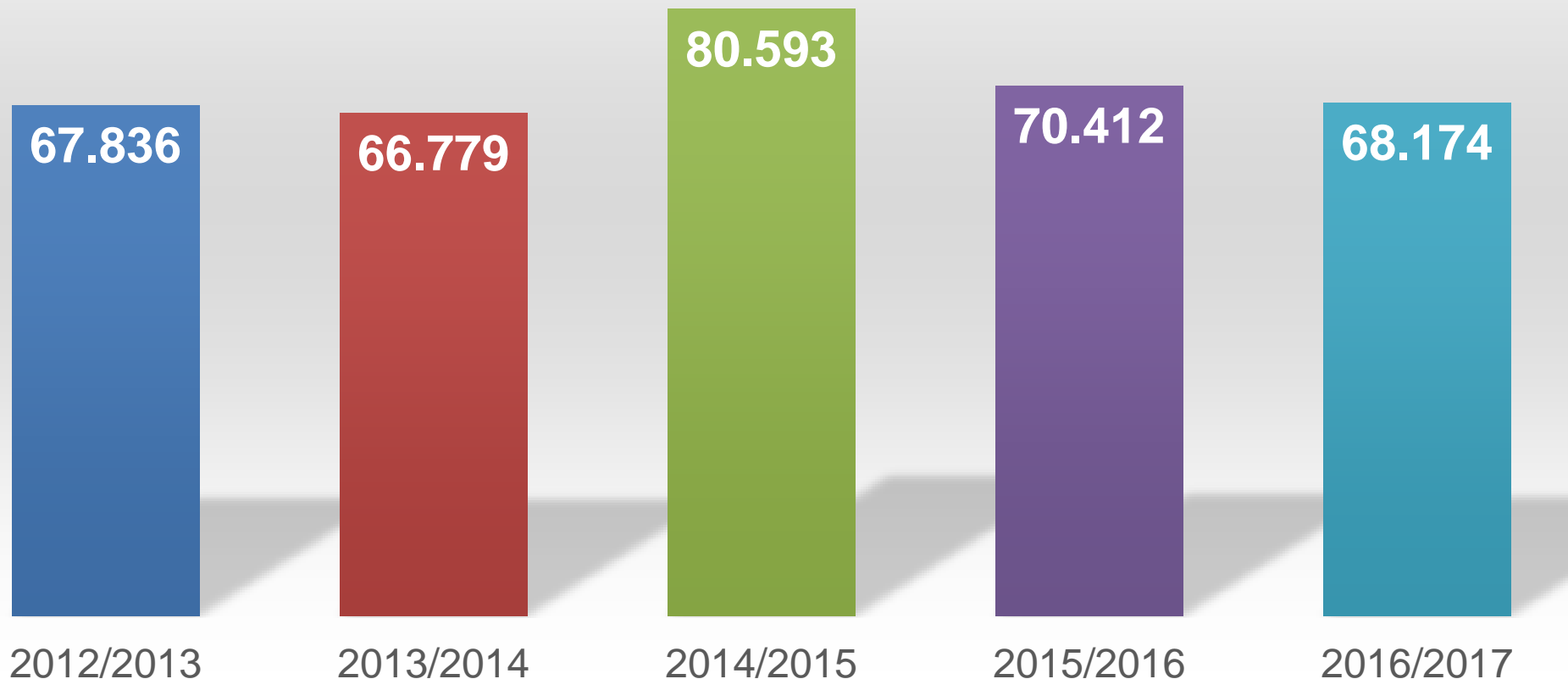


Stickstoffdüngesaldo aus organischen und mineralischen Düngemitteln und dem N-Düngebedarf der verfügbaren Fläche gemäß § 3 Düngeverordnung*

| Position | Stickstoff (in t N) | Stickstoff (in kg N/ha) |
|--|------------------------|----------------------------|
| Stickstoffaufbringung aus organischen Düngemitteln, nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten nach Anlage 2 DüV | 327.875 | 126 |
| davon pflanzenverfügbar (Mindestwirksamkeit) nach Anlage 3 DüV | 180.993 | 70 |
| - Stickstoffdüngesaldo der verfügbaren Fläche (2.592.108 ha, ohne Berücksichtigung der mineralischen Unterfußdüngung zu Mais, einschließlich des N-Düngebedarfs der Obst und Gemüseanbauflächen) | 406.849 | 157 |
| = Stickstoffdüngesaldo I (ohne Mineraldünger) | -225.856 | -87 |
| + Stickstoffangebot mineralisch (N-mineralisch) im Durchschnitt der WJ 2014/2015 bis 2016/2017* | 294.030 | 113 |
| = Stickstoffdüngesaldo II (mit Mineraldünger) | +68.174 | +26 |

*auf Grundlage des N-Düngesaldos aus Tabelle VI. Nährstoffbericht sowie unter Einbeziehung der in Niedersachsen abgesetzten N-Mineraldüngermenge nach Zahlen des statistischen Bundesamtes

Saldo aus Stickstoffangebot* und Düngebedarf im Nährstoffbericht für Niedersachsen der Jahre 2012/2013 bis 2016/2017, Angaben in t N auf Landesebene



*aus organischen Düngern sowie der über den Handel abgesetzten mineralischen N-Mengen nach Zahlen des statistischen Bundesamtes (Destatis), veröffentlicht in Fachserie 4, Reihe 8.2

Nährstoffzufuhr und –abfuhr nach § 8 DüV

Unterschiede zum Nährstoffanfall und Düngbedarf nach § 3 DüV

| Nährstoffzufuhr und –abfuhr nach § 8 Düngeverordnung | Nährstoffanfall und Düngbedarf nach § 3 Düngeverordnung |
|---|--|
| nachtägliche Betrachtung der erfolgten Düngung (Erstellung Nährstoffvergleich) | vorherige Betrachtung der geplanten Düngung (Ermittlung des Düngedarfs) |
| Nährstoffabfuhr über Ernteprodukte | Düngedarf der Pflanze |
| keine Berücksichtigung verfügbarer Nährstoffmengen im Boden, legume N-Bindung | Berücksichtigung verfügbarer und verfügbar werdender Nährstoffmengen im Boden |
| Zufuhr von Stickstoff unter Berücksichtigung zulässiger Ausbringverluste (gesetzliche Mindestwerte) | Stickstoffdüngung unter Berücksichtigung des pflanzenverfügbaren Anteils in organischen Düngemitteln (gesetzliche Mindestwerte) |
| Plausibilisierte Nährstoffabfuhr von den Grundfutterflächen anhand der möglichen Nährstoffaufnahme von Wiederkäuern | Düngedarf nach geplanter Nutzungsintensität der Grundfutterflächen bzw. Ertragsprognose bei Futterbaupflanzen |
| Neu: Ausweisung von N- und P-Kontrollwerten zum Monitoring der erfolgten Düngung mit Ahndung (Pflichtberatung, Bußgeld) | Aufzeichnung des Düngedarfs , Kommentierung einer erfolgten Überschreitung, Ahndung bei schlagbezogener Überschreitung |

Berücksichtigte Bilanzposten

N-Zufuhr aus:

- Tierhaltung
- Bioenergie (NaWaRo + Abfall)
- Klärschlamm
- Kompost
- legume N-Bindung
- Importe/Exporte
- Mineraldünger (abgesetzte N-Menge laut Destatis)

N-Abfuhr aus:

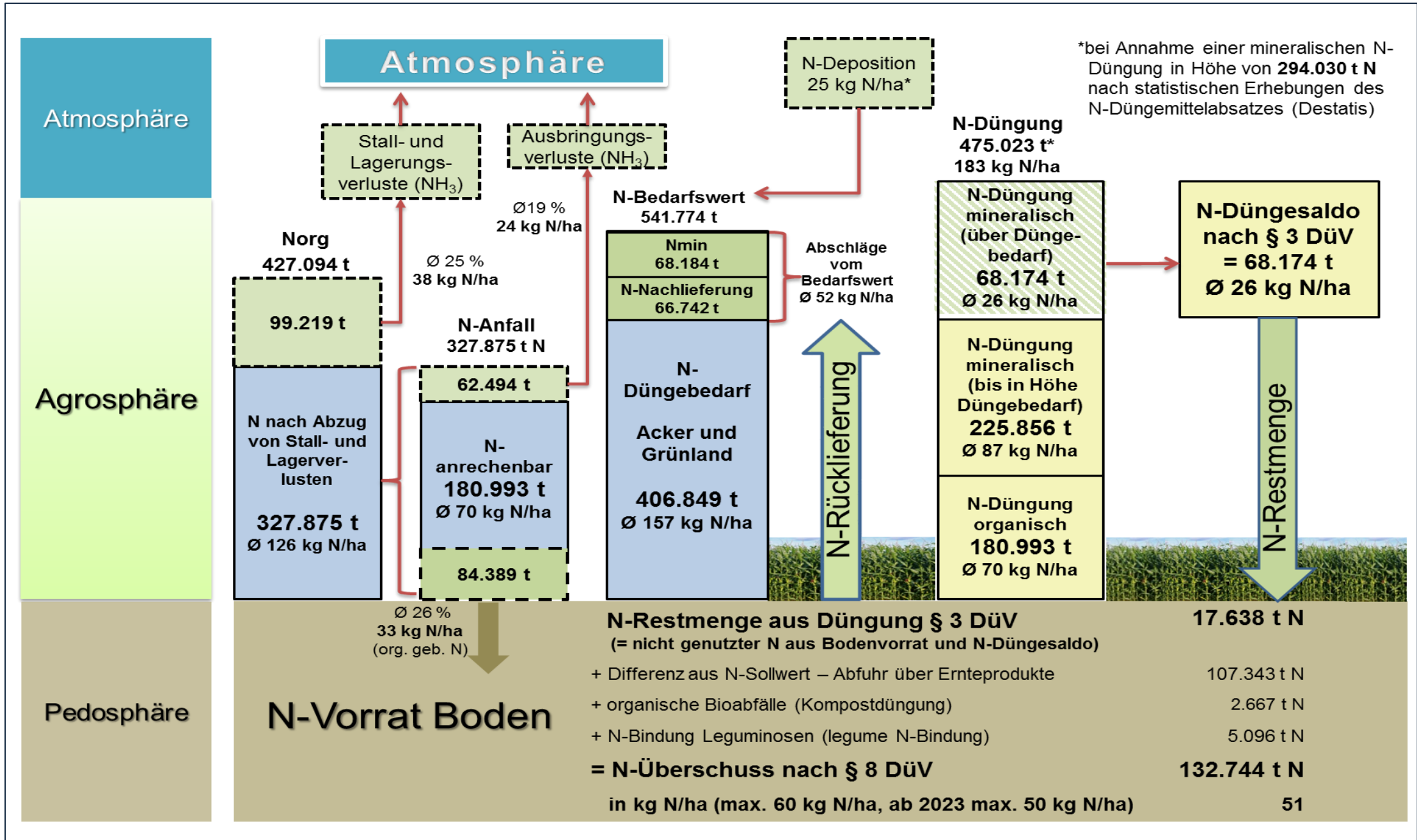
- Ernteprodukte der Ackerfrüchte
- Abfuhr Grundfutterflächen (plausibilisiert)
- Substratinput Pflanze in NaWaRo-Biogasanlagen

N-Flächenbilanz gemäß § 8 Düngeverordnung für Niedersachsen auf Grundlage des Nährstoffberichts

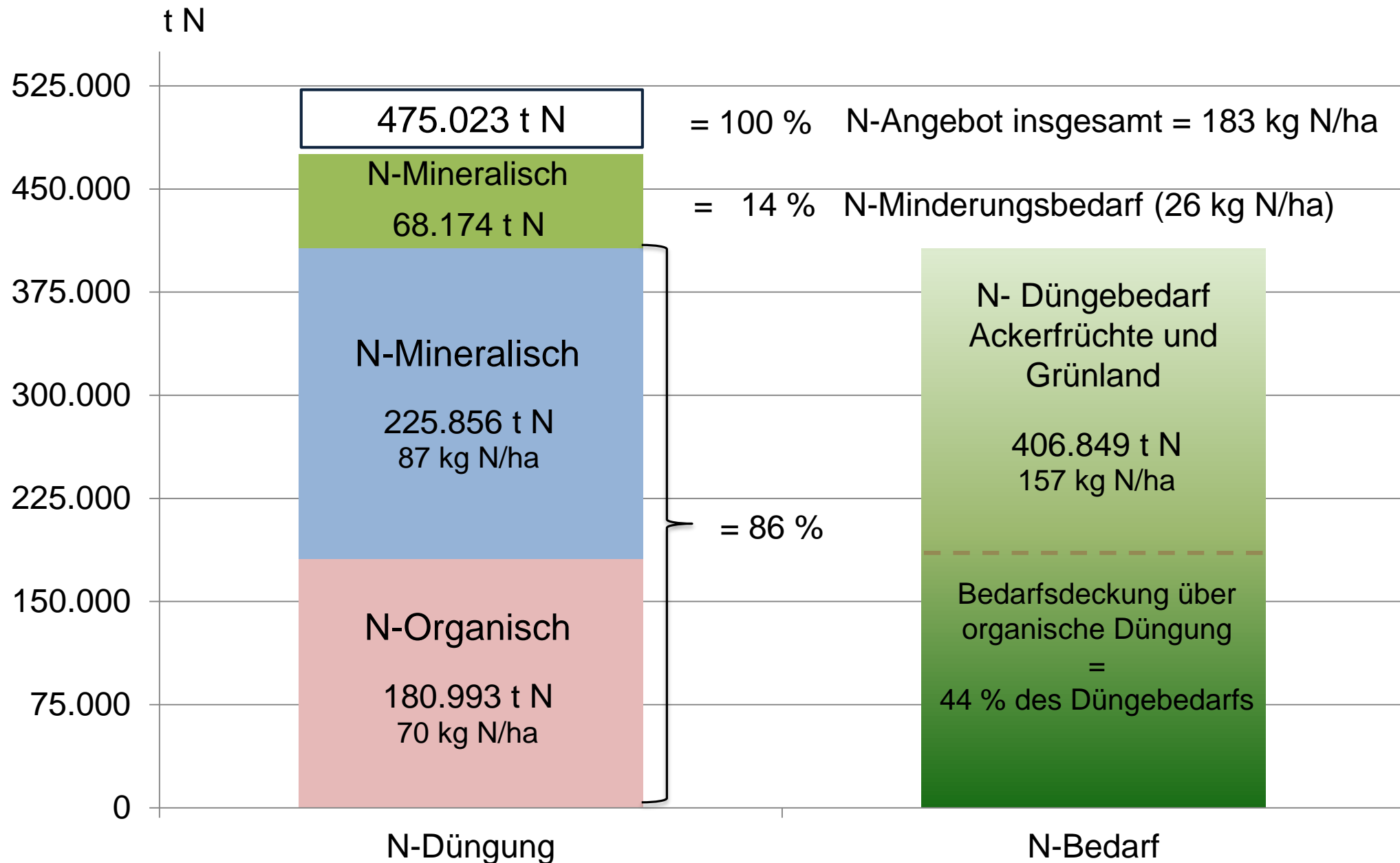
| Bilanzposition | Stickstoff (N) | |
|---|----------------|------------|
| | t | kg/ha |
| N-Ausscheidungen aus der Tierhaltung | 368.930 | 142 |
| - Stall- und Lagerverluste gemäß Anlage 2 Spalten 2 und 3 zur DüV | 99.219 | 38 |
| + N-Anfall aus Biogasanlagen (pflanzlicher Anteil und Gärreste von Koferment-Anlagen) | 61.765 | 24 |
| + N-Anfall aus Importen anderer Bundesländer von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen | 1.587 | 1 |
| = Summe N-Anfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen | 333.063 | 128 |
| + N-Anfall aus Abfällen (Kompost, Klärschlamm) | 8.160 | 3 |
| + N-Anfall aus Wirtschaftsdüngerimporten Niederlande | 1.302 | 1 |
| + N-Bindung über Leguminosen (legume N-Bindung) | 5.096 | 2 |
| + N-Saldo aus Nährstoffimporten und -exporten andere Bundesländer | -11.983 | -5 |
| - N-Ausbringverluste (nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten) | 62.494 | 24 |
| = N-Zufuhr über organische Düngung und legume N-Bindung unter Berücksichtigung von Nährstoffimporten und -exporten | 273.144 | 105 |
| + N-Zufuhr über Mineraldüngung (im Mittel der WJ 2014/2015-2016/2017) | 294.030 | 113 |
| = N-Zufuhr über organische und mineralische Düngemittel insgesamt | 567.175 | 219 |
| - N-Abfuhr über Ernteprodukte und Grundfutter | 434.431 | 168 |
| davon Abfuhr über Marktfrüchte einschl. Energiemais | 236.672 | 154 |
| davon Abfuhr über Grundfutter gemäß § 8 Abs. 3 DüV* | 197.759 | 184 |
| = N-Flächenbilanz gemäß § 8 DüV für Niedersachsen | 132.744 | 51 |

*in Verbindung mit Anlage 1 Tabelle 2 der Düngeverordnung (plausibilisierte Abfuhr)

N-Flächenbilanz nach § 8 DüV für Niedersachsen auf Grundlage des Nährstoffberichts 2016/2017, Zahlen nach Verbringung



N-Düngung und N-Minderungsbedarf



Im Vergleich: Alte DüV vs. neue DüV

Vergleich von Berechnungsgrößen im Nährstoffbericht nach den Vorgaben der alten Düngeverordnung (alte DüV) und der neuen Düngeverordnung (neue DüV)

| Berechnungsposten | alte DüV* | neue DüV | Veränd. |
|--|----------------|----------------|----------------|
| N-Anfall Brutto (ohne N-Verluste) | 408.966 | 427.094 | +18.128 |
| ./. N-Verluste im Stall und bei der Lagerung | 90.721 | 99.219 | +8.498 |
| = N-Aufbringung organisch, nach Verbringung | 318.245 | 327.875 | +9.630 |
| ./. N-Verluste bei der Ausbringung | 49.702 | 62.494 | +12.792 |
| ./. N nicht verfügbar (org. gebunden) | 76.588 | 84.389 | +7.801 |
| = N-Verfügbar für die Düngung | 191.955 | 180.993 | -10.962 |
| N-Soll-/Bedarfswert | 477.477 | 541.774 | +64.297 |
| ./. N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat | 62.660 | 134.926 | +72.266 |
| = N-Düngebedarf | 414.817 | 406.849 | -7.968 |
| N-Düngesaldo (einschl. Mineraldünger) | 71.168 | 68.174 | -2.994 |
| N-Überschuss Feld-/Stallbilanz | 151.768 | 132.744 | -19.024 |

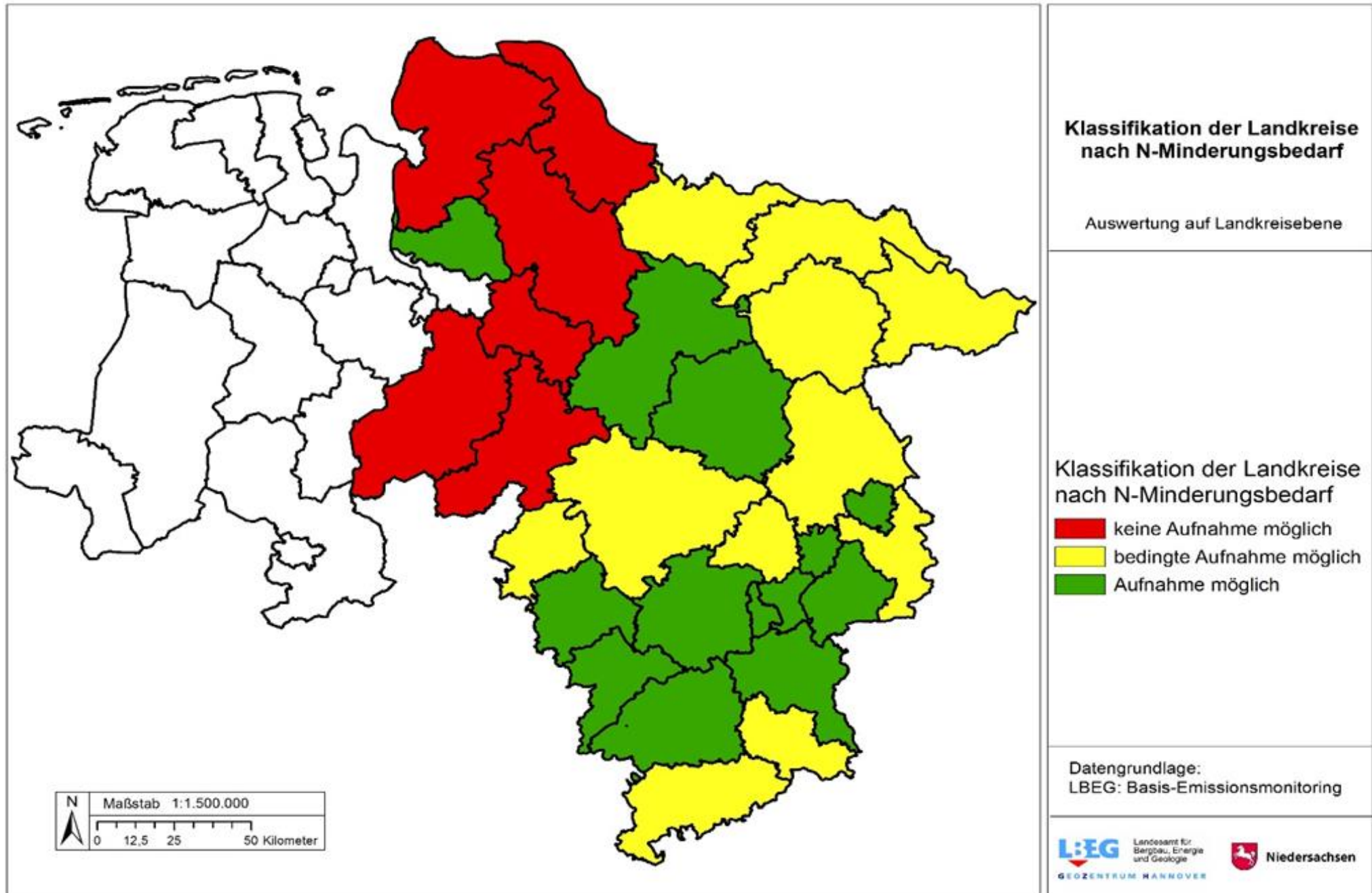
*in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Februar 2007

Aufnahmekapazität für Stickstoff aus Wirtschaftsdüngern und Einsparpotenzial für Stickstoff aus Mineraldüngern nach Berechnungen des LBEG, 2017

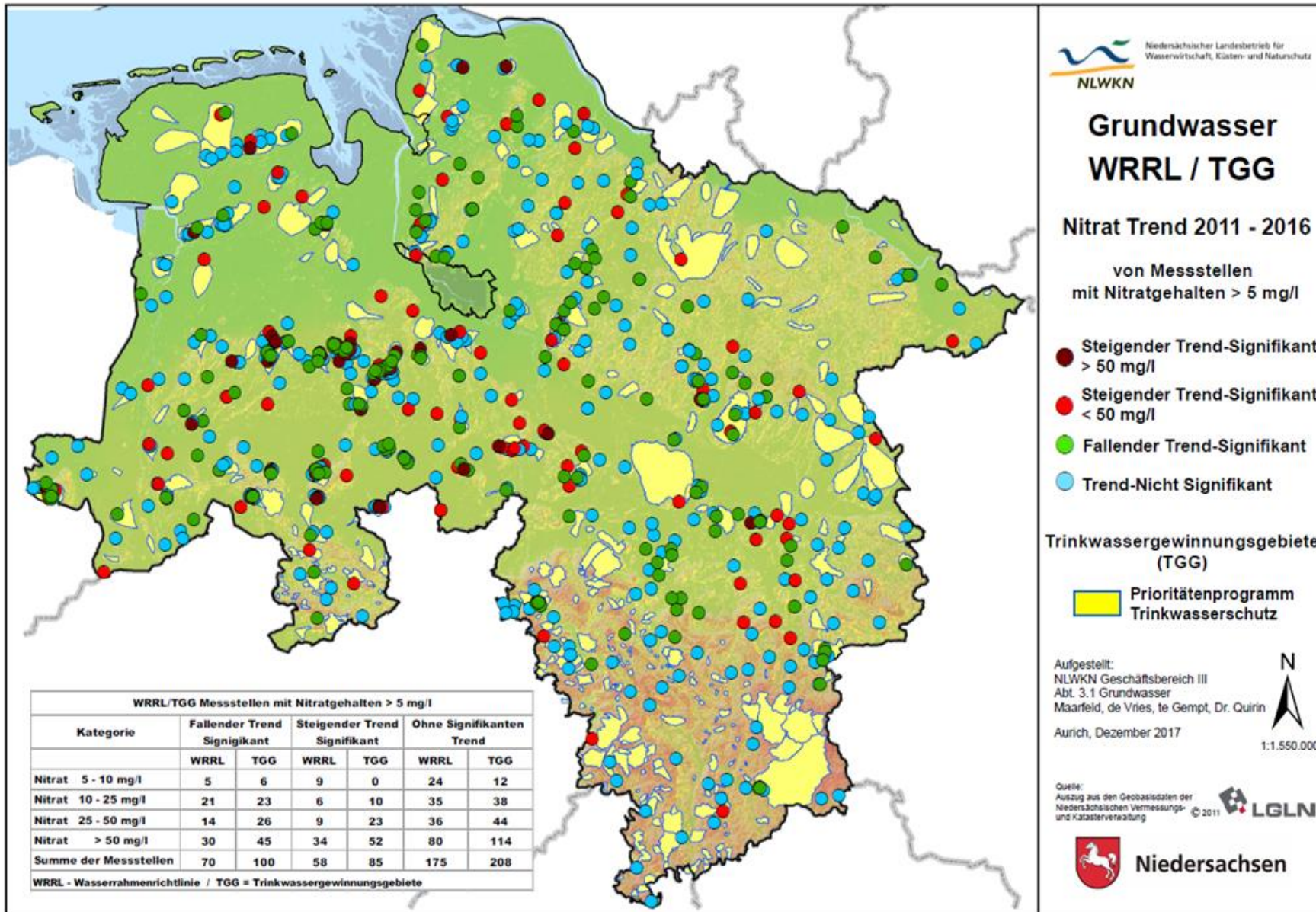
| Region | Netto-Verbringung nach NB 2016 / 17 [t N] | Verfügbare AF _{WD} nach NB 2016 / 2017 [ha] | Für Verbringung verfügbare AF _{WD} [ha] | N-Aufnahmekapazität für WD-N [t N] | Erforderliche Einsparung Mineraldünger bei 60 % Anrechnung des WD [t N] | Aktuelle Ausschöpfung der Aufnahmekapazität [%] |
|--------------|--|---|---|---------------------------------------|--|--|
| Braunschweig | 3.746 | 331.386 | 289.720 | 15.833 | 10.447 | 24 |
| Leine-Weser | 7.832 | 404.334 | 316.101 | 8.822 | 5.293 | 89 |
| Lüneburg | 8.173 | 502.638 | 295.070 | 14.012 | 10.753 | 58 |
| Summe | 19.752 | 1.238.358 | 900.891 | 38.667 | 26.494 | 51 |

Zusätzliche Netto-Verbringung aus der Region Weser-Ems aufgrund bestehender P-Überschüsse: **10.925 t N**

Ausschöpfung der Aufnahmekapazität für Wirtschaftsdünger-N durch die Verbringung (Berichtszeitraum 2016/17)



Trend der Nitratkonzentration in niedersächsischen Messstellen (Grundwassergüthenetz des NLWKN)



Grundwassergüthenetz des NLWKN

innerhalb TGG und außerhalb (WRRL)

Insgesamt **696** Messstellen mit Nitratgehalten > 5 mg/l

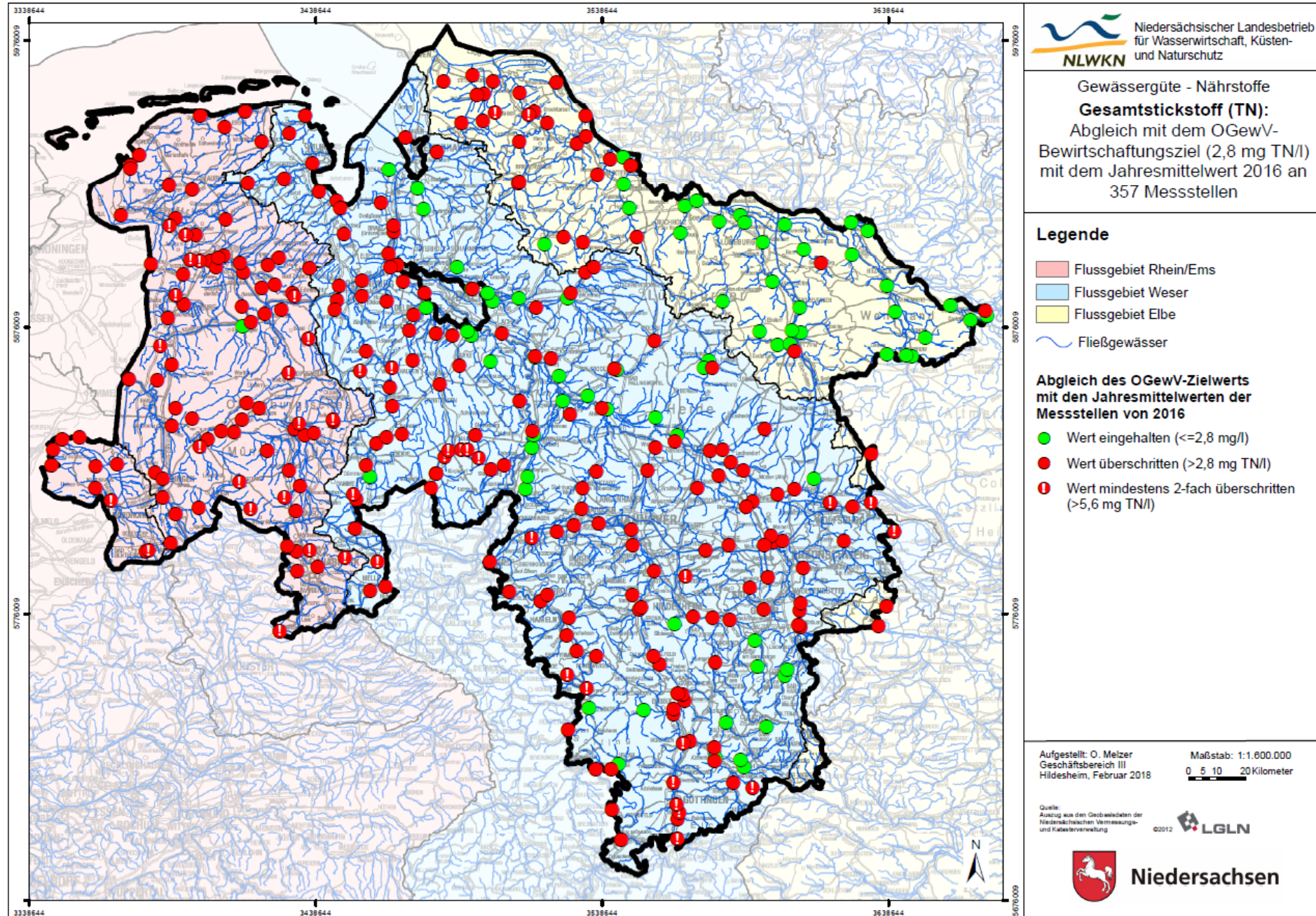
-> davon **170** mit signifikant fallendem Trend (=1/4)

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

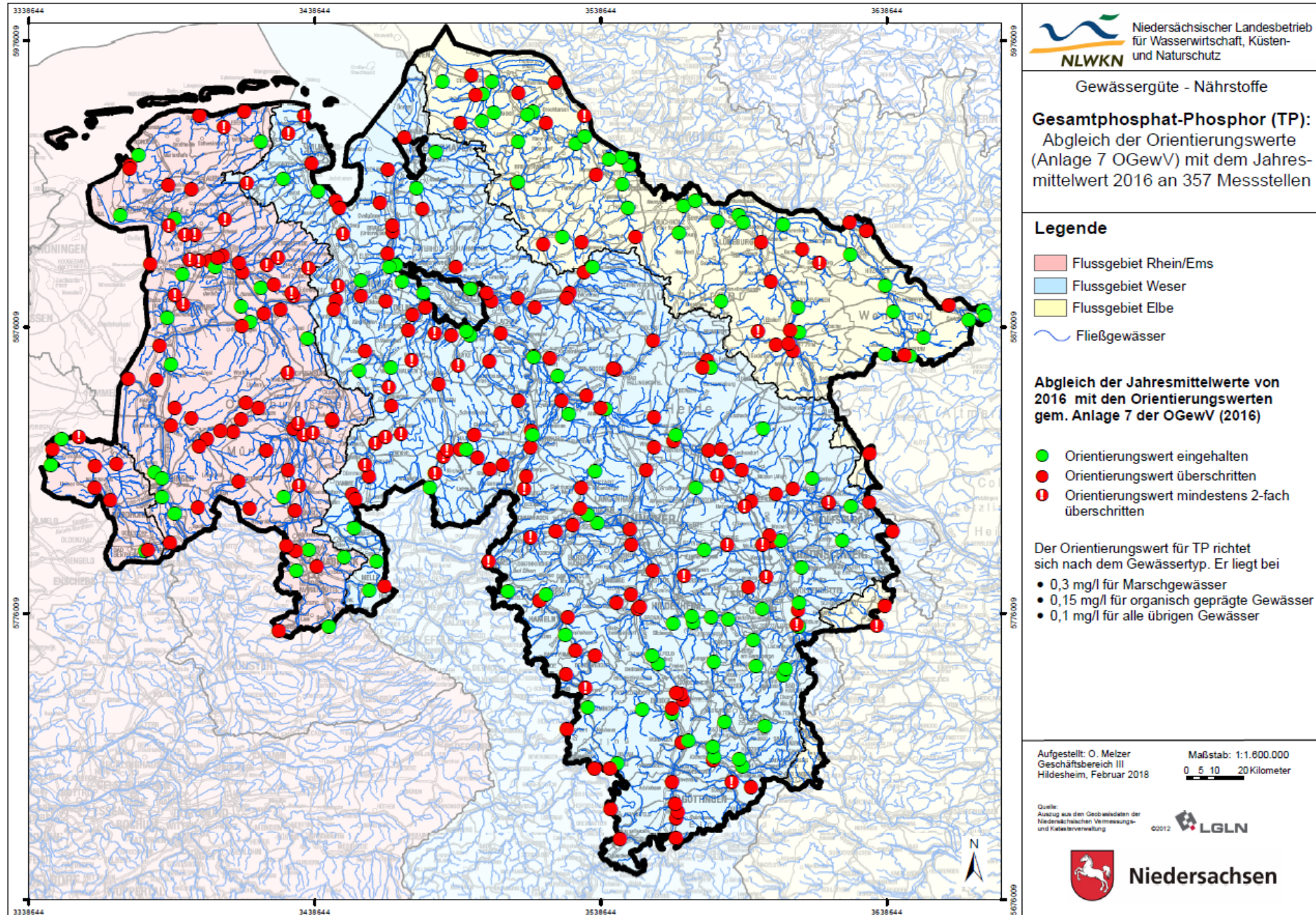
-> davon **ca. 50 %** der Messstellen bereits mit Werten über 50 mg/l

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

Gewässergüte: Gesamtstickstoff in den niedersächsischen Oberflächengewässern



Gewässergüte: Gesamtphosphor in den niedersächsischen Oberflächengewässern



Zusammenfassung

- Gesamt-Nährstoffanfall aus Wirtschaftsdünger (incl. Gärreste) für Stickstoff auf 333.063 t N (+ von ca. 10.000 t) und Phosphor 166.700 t + von ca. 2.000 t) angestiegen
- N-Mineraldüngerabsatz angestiegen um etwa 30.000 t auf knapp 300.000 t
- Überregionale Nährstoffverbringung aus Weser-Ems weiter angestiegen (+ 200.000 t Wirtschaftsdünger, incl. Gärreste)
- Stickstoffüberhang über dem Pflanzenbedarf von rd. 68.000 t (Minderungsbedarf)
- Phosphorüberhang über dem Pflanzenbedarf von rd. 30.000 t (Einsparpotential)
- Flächenbedarf zur überregionalen P-Verbringung aus Wirtschaftsdünger (incl. Gärreste) steigt in den kommenden Jahren durch die neue Düngeverordnung auf etwa 114.000 ha
- 50% der Grundwasser-Gütemessstellen des NLWKN haben anthropogene Nitratkonzentrationen von größer 50 mg/l (Messstellen, die nicht dem Einfluss der Denitrifikation im Grundwasser unterliegen).
- Nur 2% der Oberflächengewässer erreichen die Ziele („guter ökologischer Zustand“) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (beim Gesamtstickstoff erreichen nur 20%, beim Gesamtphosphor erreichen nur etwa 29% der Messstellen in Flüssen und Bächen die entsprechenden Zielwerte).