

**TEIL A:
NÄHRSTOFFBERICHT FÜR
NIEDERSACHSEN**

**2018/
2019**



Impressum

Herausgeber

Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Düngerbehörde
Mars-la-Tour-Str. 1-13
26121 Oldenburg
Telefon: 0441 801-0
www.lwk-niedersachsen.de

Text und Redaktion

Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Düngerbehörde
Mars-la-Tour-Str. 9
26121 Oldenburg
Telefon: 0441 801-366
heinz-hermann.wilkens@lwk-niedersachsen.de

Stand: 28.02.2020

In Zusammenarbeit mit:

Geschäftsbereich Landwirtschaft

- Fachbereich 3.1 - Betriebswirtschaft, Markt, Unternehmensberatung
- Fachbereich 3.2 - Energie, Bauen, Technik
- Fachbereich 3.5 - Tierhaltung, Versuchswesen Tier, Tiergesundheitsdienste
- Fachbereich 3.8 - Pflanzenbau, Saatgut
- Fachbereich 3.9 - Grünland und Futterbau
- Fachbereich 3.12 - Ländliche Entwicklung

Geschäftsbereich Förderung

Geschäftsbereich Gartenbau

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Calenberger Straße 2, 30169 Hannover
www.ml.niedersachsen.de

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)
Stilleweg 2, 30655 Hannover
www.lbeg.niedersachsen.de

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
Am Sportplatz 23, 26506 Norden
www.nlwkn.niedersachsen.de

3N Kompetenzzentrum Niedersachsen
Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe e.V.
Kompaniestraße 1, 49757 Werlte
www.3-n.info

Prüfdienste der Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Mars-la-Tour-Str. 9, 26121 Oldenburg
www.lwk-niedersachsen.de

© Februar 2020 Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des Herausgebers

Geleitwort

Mit dem vorliegenden 7. Nährstoffbericht für Niedersachsen werden die Ergebnisse der gemeldeten Verbringungen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten des Meldezeitraumes 01.07.2018 bis 30.06.2019 der Öffentlichkeit vorgestellt. Neben den gemeldeten Verbringungen schreibt der Bericht den Nährstoffsaldo für Niedersachsen fort und stellt auf Landesebene eine Stickstoff-Flächenbilanz nach den Vorgaben des § 8 der geltenden Düngeverordnung auf. Wie in den Vorjahren wird der Bericht ergänzt durch Beiträge des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Erstmals wird im neuen Teil B des Berichts in einem Beitrag der Prüfdienste der Landwirtschaftskammer Niedersachsen auch die Systematik der düngerechtlichen Kontrollen und Ergebnisse vorgestellt. Der Bericht richtet sich nicht nur an das Fachpublikum, sondern soll allen Interessierten der Thematik als Informationsplattform und Nachschlagewerk dienen.

Nachdem im vorherigen Meldezeitraum aufgrund der extremen Witterungsereignisse vielfach keine Wirtschaftsdünger aufgebracht werden konnten und zudem Unsicherheiten in Bezug auf das neue Düngerecht vorherrschten, was in einen deutlichen Rückgang der Verbringungen mündete, zeichneten sich im darauffolgenden Meldejahr 2018/2019 wieder bessere Bedingungen für die Verbringung ab. Nicht nur die deutlich bessere Witterungslage im Frühjahr 2019, sondern auch erste Erfahrungen im Umgang mit den neuen Vorgaben der Düngeverordnung in den Ackerbaugebieten dürften dafür gesorgt haben, dass die Verbringungen von organischen Düngern speziell aus den Gebieten mit hoher Tierhaltung und Bioenergie wieder deutlich zugenommen haben. Ziel der Verbringung ist es weiterhin, überschüssige Nährstoffmengen aus dem Nährstoffaufkommen der Tierhaltung und den Biogasanlagen regional zu verteilen und gleichzeitig künstlich hergestellten Mineraldünger einzusparen.

Hannover, 28.02.2020



Barbara Otte-Kinast
Ministerin für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Für die Verminderung von Nährstoffeinträgen in Gewässer ist die Einhaltung des Düngebedarfs der Pflanzen vordringlich. Voraussetzung dafür ist, dass vor der Aufbringung organischer Dünger deren Nährstoffgehalte bekannt sind sowie Verluste bei der Ausbringung minimiert werden. Zudem muss die Düngung zu einem Zeitpunkt erfolgen, an dem die Pflanzen die Nährstoffe auch aufnehmen können, also zu Zeiten des vegetativen Wachstums. Hier hat das Land Niedersachsen gehandelt und in nitratsensiblen Gebieten nach der am 06.12.2019 in Kraft getretenen Niedersächsischen Verordnung über düngerechtliche Anforderungen zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat oder Phosphat (NDüngGewNPVO) gemäß § 13 Abs. 2 der Düngeverordnung vorgeschrieben, dass Wirtschaftsdünger vor der Ausbringung auf ihre Nährstoffgehalte untersucht werden müssen, die Einarbeitung von ausgebrachter Gülle und von Gärresten innerhalb einer Stunde erfolgt sowie ab Ende 2021 ein Lagerraum von mindestens sieben Monaten vorgehalten wird. In phosphatsensiblen Gebieten ist darüber hinaus ab 2021 auf hoch und sehr hoch versorgten Böden nur eine reduzierte P-Düngung möglich, um eine P-Abreicherung im Boden zu erzielen.

Die Maßnahmen zur Minderung der Nährstoffproblematik werden zukünftig begleitet durch eine noch effektivere und noch zielgerichtetere Kontrolle, die durch die Einführung elektronischer Nährstoffmeldungen in Niedersachsen (ENNI) ermöglicht werden soll. Dazu hat das Land eine entsprechende Verordnung (NDüngMeldVO) am 02.10.2019 in Kraft gesetzt, die es der Düngebehörde erlaubt, aufgrund der gemeldeten Daten zum Düngebedarf und zum Nährstoffvergleich etwaiges Fehlverhalten schneller als mit den bisherigen Prüfverfahren aufzudecken und nötigenfalls zu ahnden. Wir gehen davon aus, dass auch der gegenseitige Austausch und die Diskussion von Ergebnissen des vorliegenden Berichts an den Runden Tischen auf der regionalen Ebene weiter zu einer Verbesserung beitragen werden.



Gerhard Schwetje
Präsident
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Inhalt

I. Verzeichnis der Tabellen im Anhang	5
II. Verzeichnis der Abbildungen	6
III. Verzeichnis der Übersichten	6
Teil A: Nährstoffbericht für Niedersachsen 2018/2019	9
1. Rechtliche und fachliche Grundlagen des Nährstoffberichts	9
2. Meldeprogramm Wirtschaftsdünger	9
2.1 Bruttoabgabemenge nach Wirtschaftsdüngerart	10
2.2 Bruttoabgabemenge nach Betriebsart	12
2.3 Abgabemenge nach Regionen	13
2.4 In den Verkehr gebrachte Nettoverbringungs- menge	16
3. Nährstoffaufbringung mit organischen Düngemitteln und Düngebedarf in der Gegenüber- stellung (Stickstoff- und Phosphatsalden)	18
3.1 Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr der Kulturen	18
3.1.1 Stickstoffdüngbedarf	18
3.1.2 Phosphatabfuhr	19
3.2 Dung- und Nährstoffanfall aus der Tierhaltung	19
3.3 Gärrest- und Nährstoffanfall aus Biogasanlagen	21
3.4 Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen	21
3.5 Ergebnisse der Verbringungen aus der Meldepflicht 2018/2019	23
3.6 Wirtschaftsdüngerimporte aus den Niederlanden	23
3.7 Importe von Wirtschaftsdüngern aus anderen Bundesländern	24
3.8 Exporte von Wirtschaftsdüngern und Gärresten	24
3.9 Landbauliche Klärschlammverwertung	25
3.10 Nährstoffsaldo aus Nährstoffaufbringung und Nährstoffbedarf	26
3.11 Bewertung der Stickstoffsalden	26
3.12 Bewertung der Phosphatsalden	27
3.12.1 Kontrollwert bis 2022 (von 20 kg P ₂ O ₅ /ha auf 10 kg P ₂ O ₅ /ha)	28
3.12.2 Kontrollwert ab 2023 (10 kg P ₂ O ₅ /ha)	29
3.13 Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche in Bezug auf Phosphat	30
3.14 Stickstoffobergrenze nach § 6 Abs. 4 Düngeverordnung aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln	31
4. N-Flächenbilanz nach § 8 Düngeverordnung für Niedersachsen	32
5. Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018 und Indikatoren zur Erfolgs- bewertung	34
5.1 Veränderungen auf Landesebene	34
5.2 Veränderungen auf Kreis- und Regionsebene	35
5.3 Indikatoren des Nährstoffmanagements	36
6. Nährstoffüberschüsse und deren Auswirkungen auf Umweltmedien	38
6.1 N-Düngung nach § 3 und N-Flächenbilanz nach § 8 der Düngeverordnung	38
6.2 Stickstoffüberschüsse und deren Auswirkung auf das Sickerwasser aus Sicht der Fachbehörde Boden	39
6.2.1 Stickstoff-Flächenbilanz 2018	39
6.2.2 Potenzielle Nitratkonzentration und Minderungsbedarf	42
6.3 Stickstoffüberschüsse und deren Auswirkungen auf das Grundwasser aus Sicht der Fachbehörde Wasser	46
6.4 Nährstoffüberschüsse und deren Auswirkungen auf die Oberflächengewässer in Niedersachsen	47
6.5 Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie)	50

7.	Zusammenfassung	51
8.	Fazit.....	55
9.	Glossar	56
10.	Datengrundlagen und Methodik.....	60
Teil B: Kontrollen zum Fachrecht Düngung im Jahr 2018.....		69
1.	Einleitung.....	69
2.	Organisation der Düngbehörde in Niedersachsen.....	69
3.	Gesetze und Verordnungen im Düngerecht.....	69
3.1.	Kontrollen nach Düngemittelverordnung.....	69
3.2.	Kontrollen nach Wirtschaftsdüngerverordnung Bund/Land	70
3.3.	Kontrollen nach Düngeverordnung.....	70
4.	Auswahl der Prüfbetriebe.....	71
5.	Prüfstufen der Kontrollen.....	73
5.1.	Prüfstufe Vor-Ort-Kontrolle (VOK).....	73
5.2.	Prüfstufe schriftliche Anforderung von Unterlagen.....	74
5.3.	Prüfstufe datenbankgestützte Kontrollen.....	74
6.	Durchgeführte Kontrollen und Ergebnisse im Jahr 2018.....	75
7.	Folgen bei festgestellten Verstößen	78
8.	Fazit und Ausblick für die Folgejahre	79
Anhang.....		80

I. Verzeichnis der Tabellen im Anhang

A1	Berechnung der verfügbaren Fläche sowie des Stickstoffdüngedarfs und der Phosphatabfuhr der Ackerkulturen bzw. des Grünlandes.....	82
A2	Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung.....	97
A3	Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen.....	109
A4	Importe von Wirtschaftsdüngern aus den Niederlanden.....	118
A5	Landbauliche Klärschlammverwertung.....	119
A6	Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen an Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte sowie Importe und Exporte von anderen Bundesländern und dem Ausland.....	120
A7	Stickstoff- und Phosphatsalden aus Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen, Importe nach § 4 WDüngV, landbaulicher Klärschlammverwertung, gemeldeten Verbringungen innerhalb Niedersachsens und Stickstoffdüngedarf bzw. Phosphatabfuhr.....	131
A8	Aufschlüsselung der Veränderungen der Nährstoffsalden zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018.....	142
B1	Schematische Darstellung der Berechnung der verfügbaren Fläche.....	147
B2	Grunddaten für die Berechnung Stickstoffdüngedarfs bzw. des Phosphatentzuges der Ackerkulturen bzw. des Grünlandes.....	148
B3	Grunddaten für die Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung.....	157
B4	Gegenüberstellung der Flächendaten aus der Agrarförderung nach dem Unternehmenssitzprinzip und nach Lage in der Gemarkung	162
C1	Auswertung der Wirtschaftsdüngerabgaben und -aufnahmen auf Kreisebene.....	164

C2	Gesamtübersicht der Verbringungen innerhalb Niedersachsens.....	197
C3	Übersicht Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen.....	199
C4	Gesamtübersicht der Importe nach § 4 WDüngV.....	201
C5	Gesamtübersicht der Exporte in andere Bundesländern / Ausland.....	203
C6	Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen auf Ebene Landkreise / kreisfreie Städte.....	205
C7	Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen § 4 WDüngV (andere Bundesländer).....	210
C8	Aufschlüsselung der Wirtschaftsdüngerexporte aus der Region Weser-Ems.....	212

II. Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1:	Bruttomeldemenge der Berichtszeiträume 2013/14-2018/19 (in Mio. t FM).....	10
Abb. 2:	Bruttoabgabemengen nach Wirtschaftsdüngerart (in Mio. t FM).....	10
Abb. 3:	Bruttomeldemenge nach Betriebsart der Meldezeiträume 2013/14-2018/19 (in Mio. t FM).....	12
Abb. 4:	Entwicklung der Wirtschaftsdüngerabgaben aus der Region Weser-Ems (in Mio. t FM).....	15
Abb. 5:	Dunganfall Tierhaltung nach Tierarten (in Mio. t FM).....	20
Abb. 6:	Input von Gülle und Mist in Biogasanlagen (Mio. t FM).....	21
Abb. 7:	Stickstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen (in Tsd. t N).....	22
Abb. 8:	Entwicklung der Wirtschaftsdüngerimporte aus den Niederlanden (in Tsd. t FM).....	24
Abb. 9:	Entwicklung der Wirtschaftsdüngerimporte aus anderen Bundesländern (in Tsd. t FM).....	24
Abb. 10:	Entwicklung der Exporte von Wirtschaftsdüngern (in Mio. t FM).....	24
Abb. 11:	Anteile der Exporte von Wirtschaftsdüngern in Prozent.....	25
Abb. 12:	Restlicher N-Düngebedarf auf Regionsebene in kg N/ha.....	26
Abb. 13:	Restlicher P-Düngebedarf auf Regionsebene in kg P ₂ O ₅ /ha.....	26
Abb. 14:	Veränderung des N-Düngesaldos auf Landesebene (in Tsd. t N).....	27
Abb. 15:	N-Mineraldüngerabsatz in Niedersachsen von 2012/2013 - 2018/2019 (in Tsd. t N)	32
Abb. 16:	Datenquellen für die Risikobewertung.....	73

III. Verzeichnis der Übersichten

Übersicht 1:	Bruttoabgabemenge nach Wirtschaftsdüngerart (01.07.2018 - 30.06.2019).....	11
Übersicht 2:	Bruttoabgabemenge nach Betriebsart des Abgebers innerhalb Niedersachsens	12
Übersicht 3:	Wege der Wirtschaftsdüngerverbringung.....	13
Übersicht 4:	Abgabemengen nach Abgaberegionen im Meldezeitraum 01.07.2018 - 30.06.2019 sowie Veränderung im Vergleich zum vorherigen Zeitraum 01.07.2017 - 30.06.2018, t Frischmasse	13
Übersicht 5:	Aufschlüsselung der regionalen Verbringung innerhalb Niedersachsens bzw. der Exporte über Landesgrenze (weitere Aufschlüsselung nach Wirtschaftsdüngerart siehe Anhang)	14
Übersicht 6:	Stickstoffexport organischer Düngemittel aus der Region Weser-Ems in andere Regionen in Niedersachsen bzw. in andere Bundesländer.....	15
Übersicht 7:	Berechnung der Nettoabgabemenge im Meldezeitraum 01.07.2018-30.06.2019	16
Übersicht 8:	Entwicklung der Nettoabgabemenge und der Zahl der Abgeber	17
Übersicht 9:	Lieferungen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten im Meldezeitraum 01.07.2018 bis 30.06.2019 (Zuordnung nach Lieferdatum, in Mio. t Frischmasse).....	17

Übersicht 10: Dung- und Nährstoffanfall aus der Tierhaltung in Niedersachsen.....	20
Übersicht 11: Dung- und Gärrestanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen in Niedersachsen	22
Übersicht 12: Stickstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen in den Regionen Niedersachsens.....	23
Übersicht 13: Verbringungssalden aus Abgaben und Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte in Niedersachsen (in Tsd. t Frischmasse)	25
Übersicht 14: N-Düngesaldo aus Stickstoffangebot aus organischen und mineralischen Düngemitteln und dem Düngebedarf der Pflanzen auf den verfügbaren Flächen gemäß § 3 Abs. 3 DüV	27
Übersicht 15: Phosphatsalden der Landkreise und kreisfreien Städte aus organischer Düngung nach § 9 Abs. 3 DüV, in kg P ₂ O ₅ /ha	28
Übersicht 16: Phosphatsalden der Landkreise und kreisfreien Städte unter Berücksichtigung des zulässigen Kontrollwertes in Höhe von 10 kg P ₂ O ₅ /ha nach § 9 Abs. 3 DüV, t P ₂ O ₅	29
Übersicht 17: Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche von Landkreisen nach § 9 Abs. 3 DüV	30
Übersicht 18: Stickstoffaufbringung aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln gemäß § 6 Abs. 4 DüV auf Ebene der Landkreise / kreisfreien Städte	31
Übersicht 19: Berechnung einer N-Flächenbilanz gemäß § 8 DüV für Niedersachsen auf Grundlage des Nährstoffberichts.....	33
Übersicht 20: N-Mineraldüngerabsatz in Niedersachsen in den Jahren 1997 bis 2019.....	33
Übersicht 21: Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018 auf Landesebene	34
Übersicht 22: Veränderungen bei der Tierhaltung und den Biogasanlagen zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018	35
Übersicht 23: Aufschlüsselung der Veränderung des Nährstoffsaldos für Stickstoff und Phosphat für 2018/2019 gegenüber 2017/2018 am Beispiel der Region Weser-Ems	36
Übersicht 24: Indikatoren zur Erfolgsbewertung der Nährstoffkreislaufwirtschaft in Niedersachsen am Beispiel Stickstoff (in Fettdruck: besonders wichtige Indikatoren für den Gewässerschutz)	37
Übersicht 25: N-Düngung nach § 3 und N-Flächenbilanz nach § 8 der Düngeverordnung für Niedersachsen auf Grundlage des Nährstoffberichts 2018/2019	38
Übersicht 26: Basis-Emissionsmonitoring 2018 für Niedersachsen - Landkreis (Quelle: LBEG)	40
Übersicht 27: Stickstoff-Flächenbilanzsaldo 2018 auf Landkreisebene (Quelle: LBEG)	42
Übersicht 28: Potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser 2018 [mg/l] (Mittelwert auf Landkreisebene) und N-Minderungsbedarf (in Gesamttonnen) auf Landkreisebene, um eine mittlere Nitratkonzentration von 50 mg NO ₃ /l im Sickerwasser nicht zu überschreiten (Quelle: LBEG)	44
Übersicht 29: Trend der Nitratkonzentration von Messstellen in niedersächsischen Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) und der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit Nitratgehalten über 5 mg NO ₃ /l für den Zeitraum 2013 bis 2018.....	47
Übersicht 30: Gesamtphosphor in den niedersächsischen Oberflächengewässern	48
Übersicht 31: Gesamtstickstoff in den niedersächsischen Oberflächengewässern.....	49
Übersicht 32: Berechnung Nährstoffsaldo aus Nährstoffaufbringung und Nährstoffbedarf	62
Übersicht 33: Kennzahlen für die sachgerechte Bewertung zugeführter Stickstoffmengen.....	63
Übersicht 34: Kennzahlen zur Mindestwirksamkeit des Stickstoffs in organischen Nährstoffträgern gemäß Anlage 3 zur Düngeverordnung.....	64
Übersicht 35: Annahmen beim nährstoffreduziertem Futter in den Nährstoffberichten	65

Übersicht 36: Angaben der Tierhalter von nährstoffreduziertem Futter bei der Meldung der Wirtschaftsdüngerart im Meldeprogramm.....	66
Übersicht 37: Auswirkung der N-/P-reduzierten Fütterung (landesweite Annahmen nach Übersicht 36) bei den Phosphatsalden der Landkreise und kreisfreien Städte aus organischer Düngung nach § 9 Abs. 3 DüV, in kg P ₂ O ₅ /ha	67
Übersicht 38: Auswirkung der N-/P-reduzierten Fütterung (landesweite Annahmen nach Übersicht 36) bei der Stickstoffaufbringung aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln gemäß § 6 Abs. 4 Düngeverordnung auf Ebene der Landkreise / kreisfreien Städte	67
Übersicht 39: Gesetze und Verordnungen des Düngerechts, Prüfumfang der Kontrollen 2018.....	70
Übersicht 40: Auswahlkriterien für Vor-Ort-Kontrollbetriebe.....	71
Übersicht 41: Prinzip der umfassenden Prüfung mit Verbund- und Quercheckbetrieben	72
Übersicht 42: Behördlicher Meldungsabgleich in der Wirtschaftsdünger-Datenbank.....	74
Übersicht 43: Kontrollenzahlen nach geprüfter Verordnung und Prüfstufe, Kontrollen im Jahr 2018	76
Übersicht 44: Ergebnisse der VOK einzelner Flächen nach Hinweisen auf Verstöße, 2018	77
Übersicht 45: Beanstandungen nach der DüV bei umfassender VOK (654 Betriebe), 2018	77
Übersicht 46: Betriebe mit umfassender VOK, Verteilung nach ehem. Regierungsbezirken, 2018.....	78

Teil A: Nährstoffbericht für Niedersachsen 2018/2019

1. Rechtliche und fachliche Grundlagen des Nährstoffberichts

Nach der Veröffentlichung des Nährstoffberichts 2017/2018 auf der Grundlage des neuen Düngerechts am 24.04.2019 erfolgt mit diesem Bericht eine Fortschreibung der gemeldeten Verbringungen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten des Meldezeitraumes vom 01.07.2018 bis zum 30.06.2019 sowie der Nährstoffsalden auf der Kreisebene. Gegenüber dem Nährstoffbericht 2017/2018 wurden keine methodischen Änderungen vorgenommen. Wie im vorherigen Bericht wurden zu der Berechnung der Nährstofffrachten bei der Verbringung die Medianwerte der im Meldeprogramm angegebenen Nährstoffgehalte der einzelnen Wirtschaftsdüngerarten herangezogen und einheitlich gehalten.

Die Grundlage der Berechnungen des Dung- und Nährstoffanfalls sowie der Nährstoffsalden bildeten wie zuvor die im Land und auf Kreisebene vorhandenen Daten über die landwirtschaftlich genutzte Fläche, die Tierbestände, die am Netz befindlichen Biogasanlagen, die landbauliche Klärschlammverwertung sowie die gemeldeten Verbringungen nach den Vorgaben der Niedersächsischen Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen vom 21.06.2017. Die rechtlichen und fachlichen Grundlagen stellen sich wie folgt dar:

EU-Recht

- Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitratrichtlinie) (ABl. L 375 vom 31.12.1991 S. 1-8)
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1)

Bundesgesetze und -verordnungen

- Düngegesetz (DüngG) vom 9. Januar 2009 (BGBl. I S. 54, 136), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1068)

- Düngeverordnung (DüV) vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305)
- Verordnung über das Inverkehrbringen und Befördern von Wirtschaftsdünger vom 21. Juli 2010 (BGBl. I S. 1062), zuletzt geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305), kurz WDüngV
- Düngemittelverordnung (DüMV) vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2482), zuletzt geändert durch Art. 3 der Verordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305)

Gesetze und Verordnungen des Landes Niedersachsen

- Niedersächsische Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen vom 21.06.2017 (Nds. GVBl. Nr.11/2017 S.194), kurz WDüngMeldPflV. Verordnungen des Landes Niedersachsen zur Umsetzung des § 13 Abs. 2 und § 13 Abs. 6 der DüV sind für den Auswertungszeitraum nicht relevant.

Fachliche Grundlagen der Düngehörde

- Richtwerte für die Berechnung des Nährstoffvergleichs und der Düngbedarfsermittlung (Stand: 07.08.2019), Webcode 01032851
- Nmin-Richtwerte für die Düngbedarfsermittlung (5-jähriges Mittel, Stand 05.08.2019), Webcode 01035680

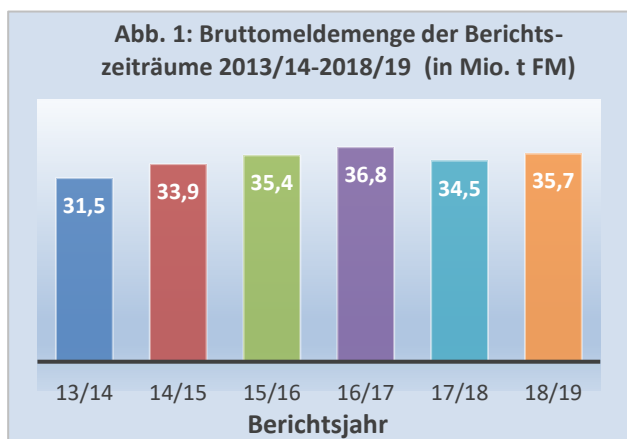
2. Meldeprogramm Wirtschaftsdünger

Nach der Niedersächsischen Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen vom 21.06.2017 sind in den Verkehr gebrachte Mengen an Wirtschaftsdüngern sowie von Stoffen, die als Ausgangsstoff oder Bestandteil Wirtschaftsdünger enthalten (sonstige Stoffe), in die von der Düngehörde bereitgestellte Datenbank zu melden. Im Auswertungszeitraum vom 01.07.2018 bis zum 30.06.2019 wurden in der Datenbank 186.570 Einzelmeldungen zur Abgabe von Wirtschaftsdünger und Gärresten erfasst (Stand 07.01.2020). Gegenüber dem vorherigen Meldejahr wurden damit wieder deutlich mehr Meldungen abgegeben. Bei der Zahl der Meldungen ist zu beachten, dass die Abgabe eines Wirtschaftsdüngers vom Erzeuger (Tierhalter oder Biogasanlage) an einen Aufnehmer ggf. mehrfach gemeldet werden muss, wenn Vermittler (Güllebörsen) den Wirtschaftsdünger im Lieferschein

übernehmen. Es handelt sich demzufolge bei der Gesamtzahl der Einzelmeldungen wie nachfolgend dargestellt um eine Bruttomeldemenge. Diese kann bspw. nach der Wirtschaftsdüngerart und der Betriebsart des Abgebers ausgewertet werden und zeigt auf, welche Wirtschaftsdüngerarten von welcher Betriebsart des Abgebers abgegeben wurden.

2.1 Bruttoabgabemenge nach Wirtschaftsdüngerart

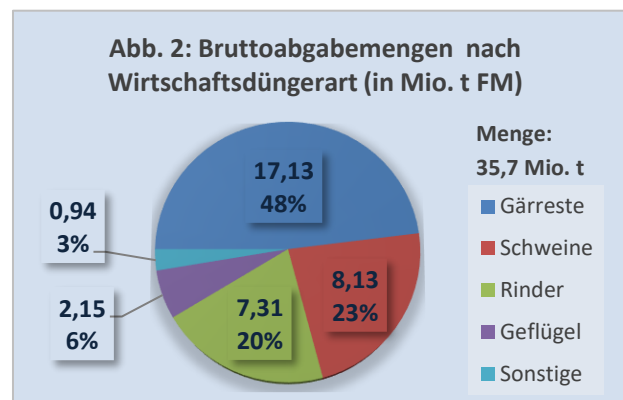
Die Bruttoabgabemenge aus den genannten Einzelmeldungen betrug im Auswertungszeitraum rd. 35,7 Mio. Tonnen. Gegenüber dem vorherigen Berichtszeitraum bedeutet dies eine Zunahme in Höhe von rd. 1,2 Mio. t Frischmasse (FM). Nach dem beträchtlichen Rückgang der Meldungen im vorherigen Berichtszeitraum ist damit wieder eine Steigerung der Bruttomeldemenge zu verzeichnen (Abb. 1).



In Übersicht 1 sind die Bruttoabgabemengen aus den Einzelmeldungen sowie die gemeldeten Mengen der vorherigen Zeiträume dargestellt. Grundlage für die Berechnung der Nährstofffrachten aus den Verbringungen bildeten die Gehaltsangaben, die mit der Verbringung anzugeben sind. Wie im Vorjahr enthielt eine nicht unerhebliche Zahl der Meldungen nicht plausible Nährstoffgehalte, die zu Unschärfen bei den Nährstofffrachten geführt haben. Um diese bei den Berechnungen der Nährstoffsalden möglichst gering zu halten, wurden bei den Nährstofffrachten die Medianwerte der angegebenen Nährstoffgehalte eines jeden Wirtschaftsdüngers herangezogen. Grundsätzlich hat der Melder bei der Eingabe im Meldeprogramm die Möglichkeit, neben einem Analysewert ersatzweise auch einen betriebsspezifischen Wert oder die Richtwerte der Düngbehörde anzugeben. Diese wurden zwischenzeitlich auf die Vorgaben der neuen Düngeverordnung angepasst. Bei einigen Wirtschaftsdüngerarten kann es

dadurch sein, dass die Gehalte sich gegenüber dem letzten Jahr deutlich verändert haben, beispielsweise der Gehalt von Milchkuhgülle. Ziel ist es, die Validität der Nährstoffgehalte bei der Meldung durch eine Plausibilitätsprüfung auf den Eingabefeldern im Meldeprogramm zu verbessern, so dass zukünftig die sich ergebenden Nährstofffrachten auch direkt übernommen werden können. Einige Wirtschaftsdüngerarten wurden neu aufgenommen (siehe Hinweis „neu“ in Übersicht 1), dafür wurden bisherige Wirtschaftsdüngerarten aus Gründen der Vereinfachung herausgenommen. So wurde der anfallende Mist bei der Rinder- und Schweinehaltung in Rinder- und Schweinemist zusammengefasst. Ebenso hat der Melder bei der Eingabe die Option, ggf. Mischungen von Gülle innerhalb der Tierart Rinder und Schweine als Rindergülle und Schweinegülle anzugeben. Zu beobachten ist, dass sich die separierten Mengen deutlich erhöht haben, insbesondere beim Gärrest (+181.714 t) und bei der Rindergülle (+164.689 t). Die Rückgänge der Meldemengen beim flüssigen Gärrest und bei der Milchkuhgülle müssen im Zusammenhang mit der Separierung gesehen werden. Beim Gärrest kommt hinzu, dass zunehmend pflanzliche Substrate durch separierte Güllemengen ersetzt werden. Gründe hierfür sind in den regional schlechten Silomaiserntensuchen, aber auch in dem Bemühen, weniger Gärrestmengen zu erzeugen.

Wie in den vorherigen Nährstoffberichten dominiert in Abb. 2 bei den Abgaben der Gärrest aus Biogasanlagen (rd. 17,1 Mio. t = 48 % der Bruttoabgabemenge). Es folgen die Abgabe von Wirtschaftsdüngern aus der Rinder- und Schweinehaltung (15,4 Mio. t = 43 %) und aus der Geflügelhaltung (2,2 Mio. t = 6 %). Gegenüber dem vorherigen Berichtszeitraum haben sich die Gärrest-



meldungen erneut um rd. 85.000 t verringert. Die Gründe für den erneuten Rückgang beim Gärrest sind in dem verringerten Input pflanzlicher Substrate sowie in der deutlich gestiegenen Separation und Trocknung

Übersicht 1: Bruttoabgabemenge nach Wirtschaftsdüngerart (01.07.2018 - 30.06.2019)*

Wirtschaftsdünger und sonstige Stoffe nach Herkunft und Art	gemeldete Abgaben nach § 1 MeldeVO			Veränderung zu Nährstoffbericht 2017/2018		
	Menge Frischmasse	Stickstoff gesamt**	Phosphor P ₂ O ₅	Menge Frischmasse	Stickstoff gesamt**	Phosphor kg P ₂ O ₅
	t	kg N	kg P ₂ O ₅	t	kg N	kg P ₂ O ₅
Gärrest	17.126.047	85.640.436	35.912.411	- 84.922	+ 2.788.191	+ 2.500.263
Gärrest fest	391.273	3.012.804	2.112.876	+ 18.657	+ 292.706	+ 100.748
Gärrest flüssig	16.373.876	79.249.560	31.110.365	- 295.877	+ 901.721	+ 1.104.809
Gärrest getrocknet	31.756	692.275	809.771	+ 10.584	+ 205.331	+ 242.376
Gärrest separiert	329.142	2.685.797	1.879.400	+ 181.714	+ 1.388.433	+ 1.052.330
Schweine	8.134.311	44.562.325	23.364.048	+ 776.403	+ 6.507.028	- 355.303
Ferkelgülle	526.858	2.240.684	1.050.734	+ 20.449	+ 261.068	- 90.952
Mastschweinegülle	5.897.810	34.222.450	16.454.151	+ 404.437	+ 3.947.944	- 1.590.576
Sauengülle	1.293.062	4.983.498	2.879.890	+ 45.246	+ 86.052	- 329.316
Schweinegülle Neu***	283.172	1.973.710	1.217.640	+ 283.172	+ 1.973.710	+ 1.217.640
Schweinegülle separiert	81.315	829.417	1.423.020	+ 25.416	+ 264.829	+ 433.592
Schweinemist	52.094	312.565	338.612	- 2.316	- 26.576	+ 4.308
Rinder	7.310.132	29.759.501	13.491.708	+ 405.897	- 5.654.767	- 1.894.165
Kälbergülle	240.012	912.046	504.025	+ 18.141	- 42.000	+ 60.283
Mastbullengülle	649.226	3.116.287	1.363.375	- 205	- 984	- 65.374
Milchkuhgülle	4.688.228	17.381.576	7.047.399	- 123.360	- 7.638.684	- 2.575.778
Rindergülle Neu***	606.195	2.667.259	1.066.904	+ 317.547	+ 1.310.613	+ 547.337
Rindergülle separiert	263.058	1.365.269	747.084	+ 164.689	+ 872.442	+ 473.619
Rindermist Neu***	863.413	4.317.065	2.762.921	+ 29.085	- 156.153	- 334.252
Geflügel	2.150.476	48.731.192	38.921.181	+ 80.684	+ 2.605.170	+ 2.037.162
Entenmist	68.122	476.856	483.669	+ 4.178	- 29.517	+ 40.006
Gänsemist	1.983	15.866	12.891	+ 224	+ 4.325	+ 2.089
Hähnchenmist	857.686	21.901.324	15.499.021	+ 16.008	+ 3.537.722	+ 279.093
Hühnertrockenkot	851.013	18.728.400	16.453.514	+ 61.690	- 773.376	+ 1.759.541
Legehennengülle	4.251	37.412	24.233	- 1.072	- 11.262	- 16.628
Putenmist	367.420	7.571.333	6.447.853	- 344	- 122.722	- 26.938
Sonstige	944.091	4.595.269	2.787.141	+ 36.562	+ 235.094	+ 210.202
Kaninchenmist	225	4.050	4.275	+ 72	+ 1.297	+ 1.369
Kompost	2.925	58.508	58.508	- 1.421	- 28.427	- 28.427
Mischgülle	578.099	2.375.988	1.202.447	+ 22.105	+ 74.173	+ 26.519
Mischgülle separiert	30.730	141.974	79.899	+ 15.175	+ 61.086	+ 39.455
Mischmist Neu***	5.404	28.100	17.292	+ 5.404	+ 28.100	+ 17.292
Pferdemist	113.343	453.372	374.032	+ 17.213	+ 68.851	+ 85.641
Pilzsubstrat	194.807	1.480.531	1.032.476	- 12.381	+ 90.298	+ 79.409
Rinder-/Schweinejauche	12.706	38.119	7.656	- 9.978	- 53.136	- 7.818
Schafmist	1.329	10.628	7.971	- 1.058	- 8.464	- 3.961
Stallreinigungswasser	4.126	825	206	+ 1.304	+ 289	- 48
Ziegenmist	397	3.172	2.379	+ 128	+ 1.026	+ 770
Gesamtergebnis	35.665.058	213.288.724	114.476.489	+ 1.214.624	+ 6.480.715	+ 2.498.159

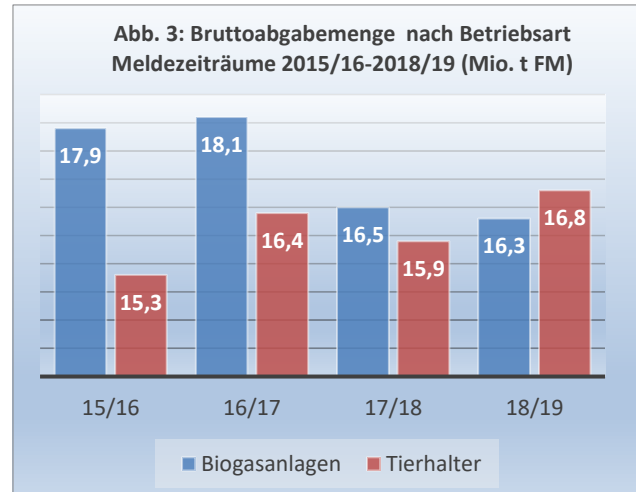
*Angaben enthalten zum Teil mehrfache Meldungen meldepflichtiger Wirtschaftsdünger und sonstiger Stoffe nach § 1 der Niedersächsischen Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen vom 21. Juni 2017 **nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten ***neue Wirtschaftsdüngerart im Meldeprogramm, Veränderung bezieht sich ganz oder teilweise auf die vormaligen Wirtschaftsdüngerarten (Rinder = Färsengülle, Färsenmist, Kälbermist, Mastbullenmist und Milchkuhmist)

von Gärresten zu suchen. Bei den Meldungen von Schweinegülle ist demgegenüber eine Zunahme von rd. 776.000 t zu verzeichnen, d.h. der Rückgang bei den Meldungen im letzten Bericht wurde hier aufgrund der Meldung von erhöhten Lagerbeständen und zusätzlicher Abgabemengen mehr als egalisiert. Bei den anderen Wirtschaftsdüngern sind Steigerungen bei den Rindern (+405.897 t) und beim Geflügel zu verzeichnen (+80.684 t). Die Meldemenge der sonstigen Wirtschaftsdünger hat sich hingegen kaum verändert (+36.562 t).

2.2 Bruttoabgabemenge nach Betriebsart

Die Betriebsart des Abgebers bzw. Empfängers ist bei der Meldung mit anzugeben. Bei Betrachtung nur der Meldungen innerhalb des Geltungsbereiches der Meldepflicht wurde die größte Menge primär, d.h. erstmalig von Biogasanlagen (16,3 Mio. t), landwirtschaftlichen Betrieben (12,5 Mio. t) und gewerblichen Tierhaltern (4,3 Mio. t) in den Verkehr gebracht (siehe Übersicht 2 und Abb. 3). Gegenüber dem letzten Bericht hat sich die Bruttomeldemenge der Biogasanlagen um 0,26 Mio. t verringert, die Menge der Tierhalter hingegen um rd. 1 Mio. t erhöht. Die Steigerung dürfte zum größten Teil auf nunmehr gemeldete Lagerbestände des vorherigen Zeitraumes zurückzuführen sein, aber auch auf zusätzliche Meldungen aufgrund der Änderungen in der DüV. Es folgen dann jene Mengen, die sekundär von Vermittlern, Lohnunternehmen und Spediteuren in den Verkehr gebracht wurden, nachdem diese die Wirtschaftsdünger von den Erzeugern aufgenommen haben

(2,3 Mio. t). Kleinere Mengen wurden von Düngemittelherstellern und Kompostwerken in den Verkehr gebracht (rd. 12.300 t). Insgesamt standen 16.242 Betriebe auf der abgebenden Seite mit der Bruttomeldemenge in Höhe von 35,66 Mio. t insgesamt 23.014 Betriebe auf der aufnehmenden Seite mit einer Bruttomeldemenge von 33,92 Mio. t gegenüber.



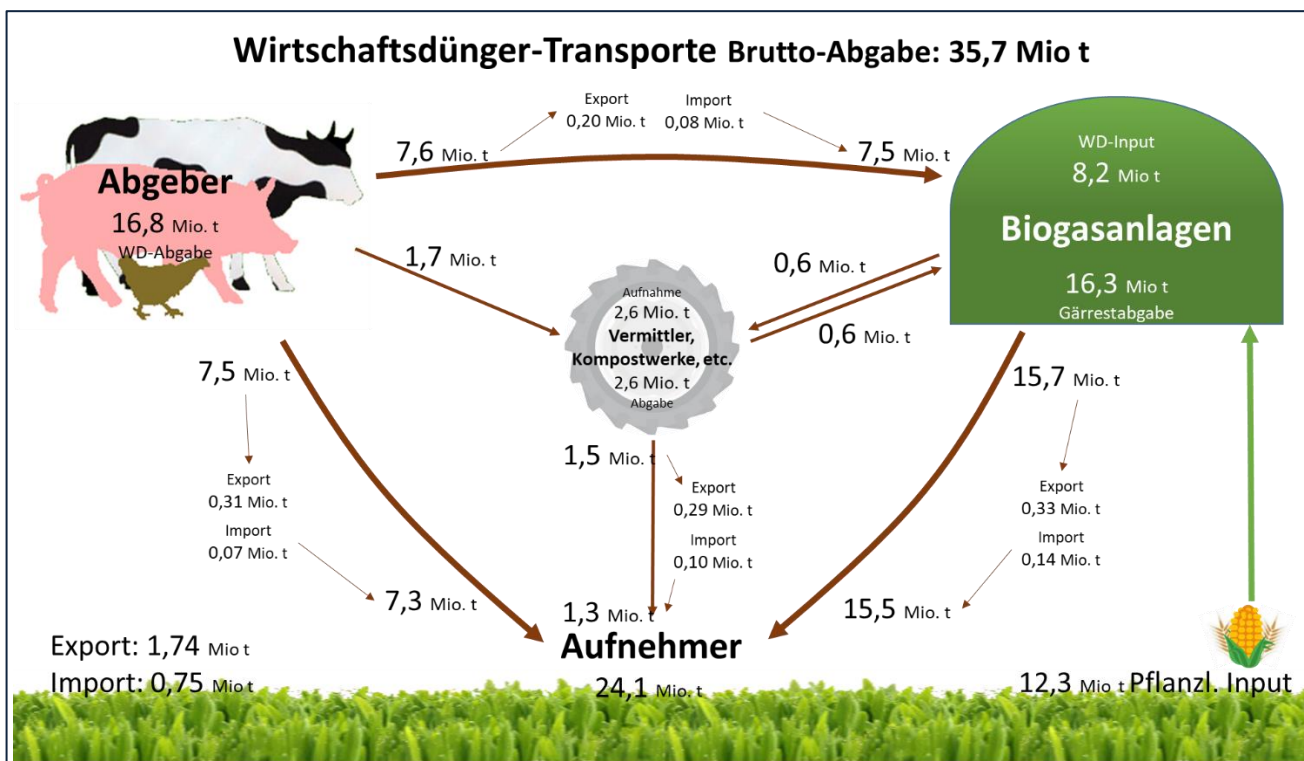
Bei der Differenz von 1,74 Mio. t zwischen der Abgabe- und Aufnahmemenge handelt es sich um die Exportmenge mit Aufnehmern außerhalb Niedersachsens. Im Vergleich zum vorherigen Berichtszeitraum hat sich die Zahl der Abgeber und Aufnehmer insgesamt kaum verändert, jedoch sind zum Teil deutliche Veränderungen der gemeldeten Mengen innerhalb der Betriebsarten zu verzeichnen.

Übersicht 2: Bruttoabgabemenge nach Betriebsart des Abgebers innerhalb Niedersachsens*

Betriebsart des Abgebers	Bruttoabgabemenge		Bruttoaufnahmemenge	
	Menge in t	Anzahl Abgeber	Menge in t	Anzahl Aufnehmer
Biogasanlage	16.286.921	1.604	8.153.517	1.659
Düngemittelhersteller	8.474	16	23.725	20
Gewerblicher Tierhalter	4.311.009	3.214	254.185	279
Kompostwerk	3.832	4	31.719	21
Landhandel/Genossenschaft	54.298	20	34.922	28
Landwirtschaftlicher Betrieb	12.503.705	11.157	23.087.858	20.638
Lohnunternehmen	673.725	70	756.315	126
Maschinenring	56.349	9	65.446	15
Transportunternehmen	214.930	17	79.581	44
Vermittler/Makler	1.345.981	93	1.252.507	153
Zwischenlagerung	205.834	38	181.025	31
Summe insgesamt	35.665.058	16.242	33.920.800	23.014

*Angaben enthalten zum Teil mehrfache Meldungen meldepflichtiger Wirtschaftsdünger und sonstiger Stoffe nach § 1 der Niedersächsischen Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen vom 21.6.2017

Übersicht 3: Wege der Wirtschaftsdüngerverbringung



Die Wege der Wirtschaftsdüngerverbringung sind vielfältig und verlaufen entweder auf direktem Wege, über Biotgasanlagen oder über Vermittler letztlich zur Fläche (Übersicht 3). Von den Tierhaltungsbetrieben wurden rd. 7,6 Mio. t Wirtschaftsdünger direkt an die Biotgasanlagen abgegeben, 0,6 Mio. t sind über Vermittler dorthin gelangt, 7,3 Mio. t nahmen den direkten Weg zur Fläche der Ackerbaubetriebe. Von den Biotgasanlagen nahmen 15,5 Mio. t Gärreste den direkten Weg zur Fläche, nur 0,6 Mio. t gelangten über Vermittler zur Fläche.

2.3 Abgabemenge nach Regionen

In Übersicht 4 und 5 sind die überregionalen Verbringungen zusammengefasst sowie aufgeschlüsselt nach Landkreis bzw. kreisfreien Städten dargestellt. Zur Berechnung der überregional verbrachten Mengen wurde bei jeder Einzelmeldung aus den jeweiligen Landkreisschlüsseln der Betriebsnummern des Abgebers und Aufnehmers ermittelt, in welcher Region sich der jeweilige Unternehmenssitz befindet.

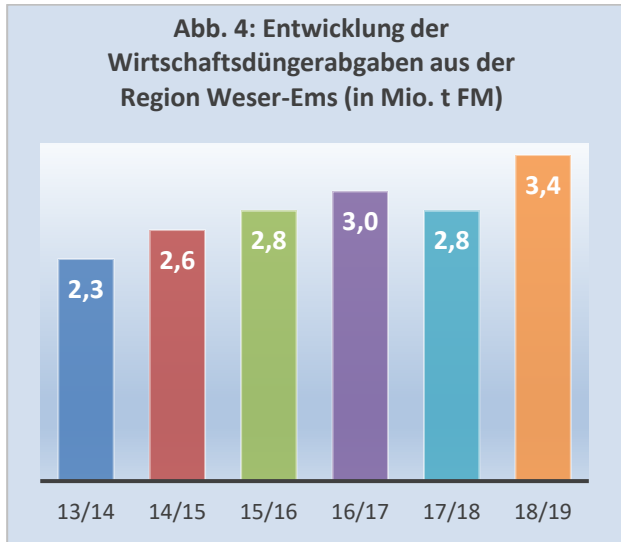
Übersicht 4: Abgabemengen nach Abgaberegionen im Meldezeitraum 01.07.2018 - 30.06.2019 sowie Veränderung im Vergleich zum vorherigen Zeitraum 01.07.2017 - 30.06.2018, t Frischmasse

Abgaben aus der Region..	..in die Region Braunschweig in t FM	..in die Region Leine-Weser in t FM	..in die Region Lüneburg in t FM	..in die Region Weser-Ems in t FM	Exporte in andere Bundesländer / Ausland in t FM	Gesamtmenge überregionale Verbringung in t FM
Braunschweig		71.491	15.693	26	65.404	152.614
Veränderung (+/-)		+ 8.629	+ 2.606	- 111	- 5.083	+ 6.042
Leine-Weser	42.238		49.123	90.994	105.900	288.255
Veränderung (+/-)	+ 266		+ 110	+ 26.895	+ 6.374	+ 33.645
Lüneburg	28.366	61.392		33.096	143.260	266.113
Veränderung (+/-)	- 5.362	+ 8.911		+ 5.530	+ 26.406	+ 35.483
Weser-Ems	238.711	1.060.973	647.717		1.429.694	3.377.096
Veränderung (+/-)	+ 26.723	+ 173.734	+ 146.758		+ 250.160	+ 597.376
Gesamtmenge	309.315	1.193.856	712.533	124.116	1.744.258	4.084.079
Veränderung (+/-) in v. H.	+ 21.626 + 8%	+ 191.275 + 19%	+ 149.474 + 27%	+ 32.314 + 35%	+ 277.857 + 19%	+ 672.547 + 20%

Übersicht 5: Aufschlüsselung der regionalen Verbringung innerhalb Niedersachsens bzw. der Exporte über Landesgrenze (weitere Aufschlüsselung nach Wirtschaftsdüngerart siehe Anhang)

Abgaben aus den Landkreisen bzw. kreisfreien Städten der Region...	...in die Region bzw. Exporte über Landesgrenze						Abgaben über Kreisgrenze insgesamt
	Braunschweig	Leine-Weser	Lüneburg	Weser-Ems	Exporte	Summe überregionale Verbringung	
	t FM	t FM	t FM	t FM	t FM	t FM	
101 Braunschweig, Stadt	1.025	0	0	0	0	0	1.025
102 Salzgitter, Stadt	3	0	0	0	0	0	3
103 Wolfsburg, Stadt	13.422	0	0	26	165	191	13.614
151 Gifhorn	8.177	2.401	15.381	0	7.834	25.617	33.794
153 Goslar	11.302	2.893	201	0	4.491	7.584	18.887
154 Helmstedt	21.127	41	0	0	35.029	35.071	56.198
155 Northeim	15.609	4.261	0	0	1.606	5.867	21.476
157 Peine	50.641	60.377	111	0	1.367	61.856	112.497
158 Wolfenbüttel	9.134	626	0	0	4.650	5.276	14.410
159 Göttingen	14.481	892	0	0	10.261	11.153	25.634
Braunschweig	144.922	71.491	15.693	26	65.404	152.614	297.536
241 Region Hannover	3.241	18.350	10.353	835	3.058	17.487	35.837
251 Diepholz	778	69.176	27.139	88.477	53.549	169.943	239.119
252 Hameln-Pyrmont	1.214	69.517	180	93	7.046	8.533	78.050
254 Hildesheim	32.102	36.019	0	311	9.576	41.990	78.008
255 Holzminden	2.550	10.999	0	0	2.828	5.378	16.377
256 Nienburg (Weser)	2.352	51.026	11.451	1.196	20.044	35.042	86.069
257 Schaumburg	0	22.515	0	83	9.800	9.883	32.398
Leine-Weser	42.238	277.602	49.123	90.994	105.900	288.255	565.857
351 Celle	16.847	8.324	8.152	0	0	25.170	33.322
352 Cuxhaven	0	0	89.709	2.097	9.884	11.982	101.691
353 Harburg	0	0	25.628	2.469	11.366	13.835	39.464
354 Lüchow-Dannenberg	25	1.360	6.195	0	6.142	7.527	13.722
355 Lüneburg	0	0	37.936	0	28.772	28.772	66.708
356 Osterholz	0	0	24.879	666	7.863	8.530	33.409
357 Rotenburg (Wümme)	4.736	4.974	195.115	16.780	37.836	64.326	259.442
358 Heidekreis	1.500	16.657	60.693	3.051	2.109	23.317	84.010
359 Stade	1.068	0	72.496	1.239	1.063	3.370	75.866
360 Uelzen	4.191	4.542	26.809	0	556	9.289	36.098
361 Verden	0	25.535	82.326	6.793	37.667	69.995	152.322
Lüneburg	28.366	61.392	629.940	33.096	143.260	266.113	896.053
401 Delmenhorst, Stadt	0	720	0	2.369	1.690	2.410	4.779
402 Emden, Stadt	0	0	0	1.913	0	0	1.913
403 Oldenburg, Stadt	0	0	0	9.859	0	0	9.859
404 Osnabrück, Stadt	0	0	0	4.347	2.230	2.230	6.577
405 Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0	1.760	0	0	1.760
451 Ammerland	325	3.564	3.983	89.192	6.187	14.060	103.252
452 Aurich	124	49	100	43.650	260	533	44.183
453 Cloppenburg	51.692	212.187	199.792	632.488	159.139	622.810	1.255.297
454 Emsland	94.170	61.587	114.033	230.134	478.349	748.137	978.272
455 Friesland	0	23	922	71.060	855	1.800	72.860
456 Grafschaft Bentheim	20.324	15.994	14.207	155.726	143.132	193.657	349.383
457 Leer	0	27	752	47.264	9.632	10.412	57.675
458 Oldenburg	3.881	50.120	42.412	102.470	45.123	141.536	244.006
459 Osnabrück	13.009	86.549	33.267	128.823	231.138	363.963	492.785
460 Vechta	54.159	628.411	228.085	285.266	347.911	1.258.566	1.543.833
461 Wesermarsch	0	1.722	10.037	37.699	1.305	13.063	50.763
462 Wittmund	1.028	20	127	34.124	2.744	3.919	38.044
Weser-Ems	238.711	1.060.973	647.717	1.878.145	1.429.694	3.377.096	5.255.240
Summe Aufnahmen bzw. Exporte über Landesgrenze	309.315	1.193.856	712.533	124.116	1.744.258	4.084.079	7.014.687

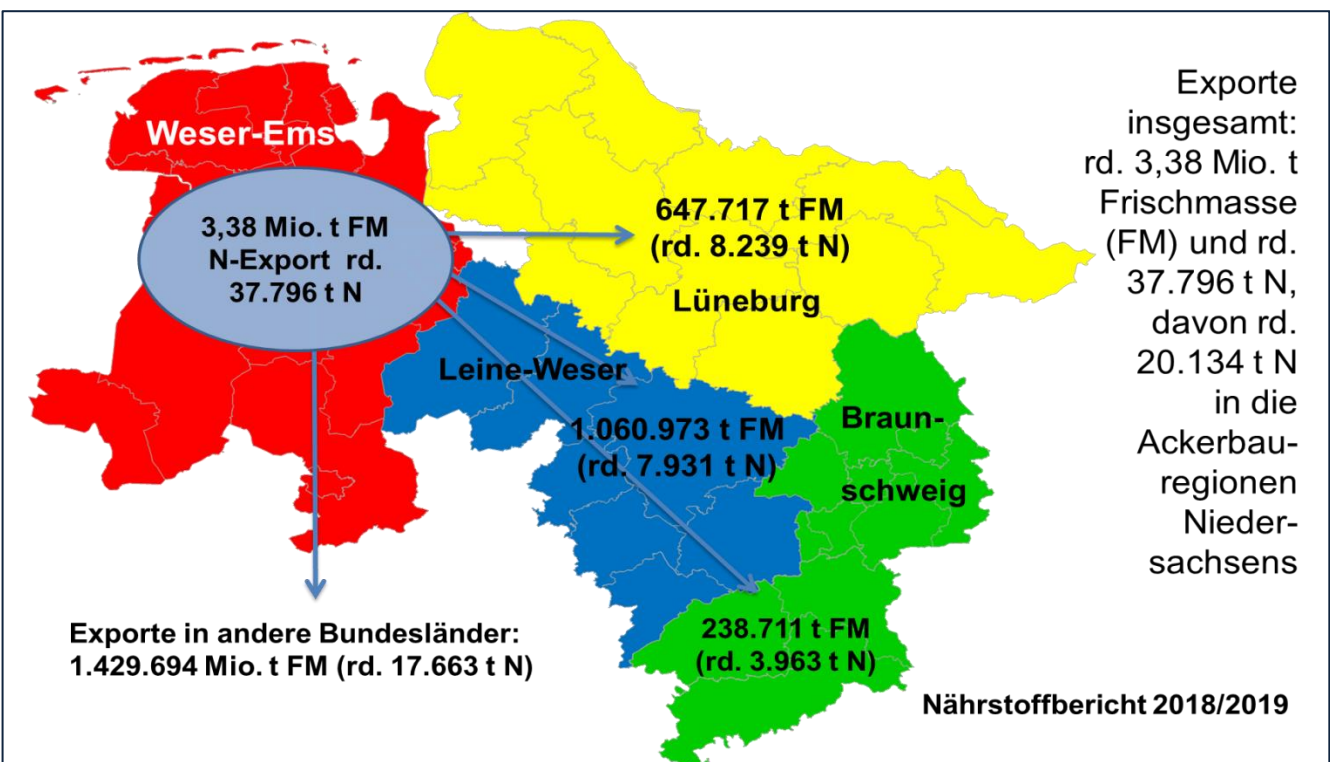
Nachdem sich im vorherigen Zeitraum 2017/2018 die Verbringungen aus der Region Weser-Ems erstmals um rd. 220.000 t verringert hatten, ist für den aktuellen Zeitraum 2018/2019 wiederum eine deutliche Steigerung der Verbringungen aus der Region Weser-Ems zu verzeichnen (Abb. 4).



Die Steigerung beträgt rd. 600.000 t; mit 3,4 Mio. t verbrachter Menge wurde der höchste Stand seit Einführung der Meldepflicht 2012 erreicht. Hierbei wurden rd. 350 Tsd. t zusätzlich in die Ackerbauregionen Niedersachsens verbracht, womit der Rückgang im letzten Zeitraum in Höhe von rd. 280 Tsd. t mehr als egalisiert

wurde; zusätzlich konnten rd. 250 Tsd. t über die Landesgrenze Niedersachsens hinaus verbracht werden. Die deutliche Steigerung der Verbringungen aus der Region Weser-Ems zeigt auf, dass die Ackerbaubetriebe die verschärften Regelungen der Düngeverordnung in Bezug auf die organische Düngung angenommen haben und der Rückgang der Verbringungen im vorherigen Nährstoffbericht eine temporäre Erscheinung war, die einerseits der ungewöhnlichen Witterung im Frühjahr/Sommer 2018 und andererseits bestehenden Unsicherheiten in Bezug auf die neuen düngerechtlichen Regelungen geschuldet war. Aus der Übersicht 5 können die überregionalen Transporte aus den Landkreisen bzw. kreisfreien Städten insgesamt entnommen werden. Mit rd. 1,5 Mio. t wurden beispielsweise aus dem Landkreis Vechta die weitaus größten Mengen an andere Landkreise (auch innerhalb der Region Weser-Ems, siehe farbliche Markierung) abgegeben. Aus der Region Lüneburg wurden die meisten Wirtschaftsdünger und Gärreste vom Landkreis Rotenburg/Wümme an andere Landkreise abgegeben (rd. 259 Tsd. t). Eine vollumfängliche Aufschlüsselung der Abgaben und Aufnahmen für den Geltungsbereich der Meldepflicht kann im Anhang der Tabelle C1 – Verbringungen innerhalb Niedersachsens entnommen werden. Zudem kann für die Region Weser-Ems der Tabelle C8 im Anhang entnommen werden, welche Wirtschaftsdüngerarten und Nährstofffrachten im Einzelnen mit der Menge von 3,4 Mio. t bspw. aus der Region Weser-Ems in die Land-

Übersicht 6: Stickstoffexport organischer Düngemittel aus der Region Weser-Ems in andere Regionen in Niedersachsen bzw. in andere Bundesländer



kreise der Ackerbauregionen Niedersachsens bzw. über die Landesgrenze transportiert wurden. Mit den Exporten aus der Region Weser-Ems wurden in der Summe rd. 20.134 t N in andere Regionen Niedersachsens transferiert, rd. 17.663 t N gelangten in andere Bundesländer, sodass in der Summe rd. 37.796 t N aus der viehstarken Region Weser-Ems exportiert wurden (siehe Übersicht 6). Im Vergleich zum vorherigen Bericht haben sich mit der Steigerung der exportierten Frischmassenmengen auch die Nährstofffrachten entsprechend erhöht. Die in die Ackerbauregionen Niedersachsens angekommenen Stickstoffmengen bedingen eine Einsparung von Mineraldünger-N in Höhe von rd. 12.080 t N, wenn von der organischen N-Menge nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten in Höhe der genannten 20.134 t N etwa 60 % als pflanzenverfügbar angesetzt werden.

2.4 In den Verkehr gebrachte Nettoverbringungsmenge

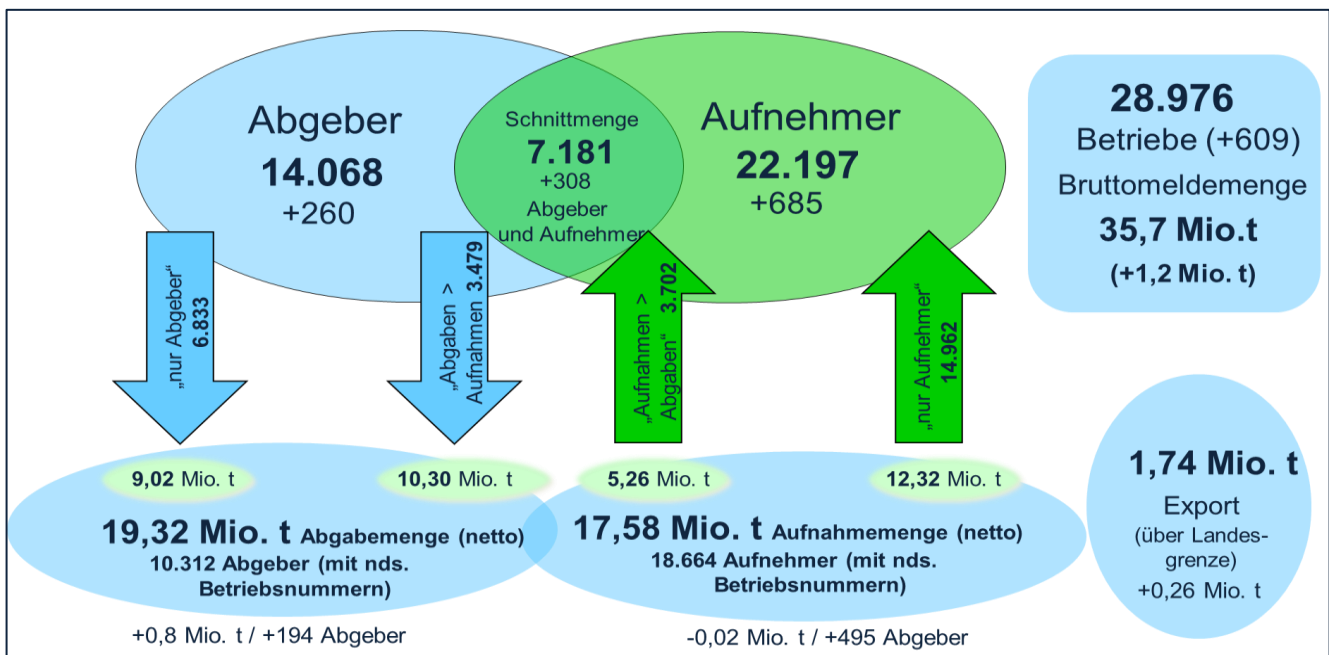
Wie bereits erwähnt, ergibt sich aus den 186.570 Einzelmeldungen eine Menge von 35,7 Mio. t, die von 28.976 verschiedenen Betriebsnummern innerhalb Niedersachsens gemeldet wurden (siehe Übersicht 7). Im Einzelnen wurden auf Seiten der Abgabe 14.068

verschiedene Betriebsnummern und auf Seiten der Aufnahme 22.197 verschiedene Betriebsnummern angegeben. Innerhalb der Menge der Abgeber und Aufnehmer bildet sich eine Schnittmenge von 7.181 Betriebsnummern, die auf beiden Seiten vorkommen. Zur Berechnung der Mengen, welche ohne Mehrfachmeldungen in Verkehr gebracht wurden (Nettoabgabemenge), können die Betriebe wie folgt in drei Gruppen aufgeteilt werden:

- Betriebe, die nur Wirtschaftsdünger oder Gärreste abgegeben haben,
- Betriebe, die nur Wirtschaftsdünger oder Gärreste aufgenommen haben,
- Betriebe, die Wirtschaftsdünger oder Gärreste abgegeben und aufgenommen haben.

Für reine Abgeber und reine Aufnehmer aus den Fallgruppen a und b konnte die Anzahl der Betriebe sowie die entsprechende Menge direkt aus den Einzelmeldungen ermittelt werden. Für die Betriebe der Fallgruppe c wurden die Abgaben und Aufnahmen je Betrieb ermittelt. War die Abgabemenge größer als die Aufnahmemenge, so wurde dieser Betrieb als Abgeber eingestuft. Im umgekehrten Fall wurde er als Aufnehmer eingestuft.

Übersicht 7: Berechnung der Nettoabgabemenge im Meldezeitraum 01.07.2018-30.06.2019

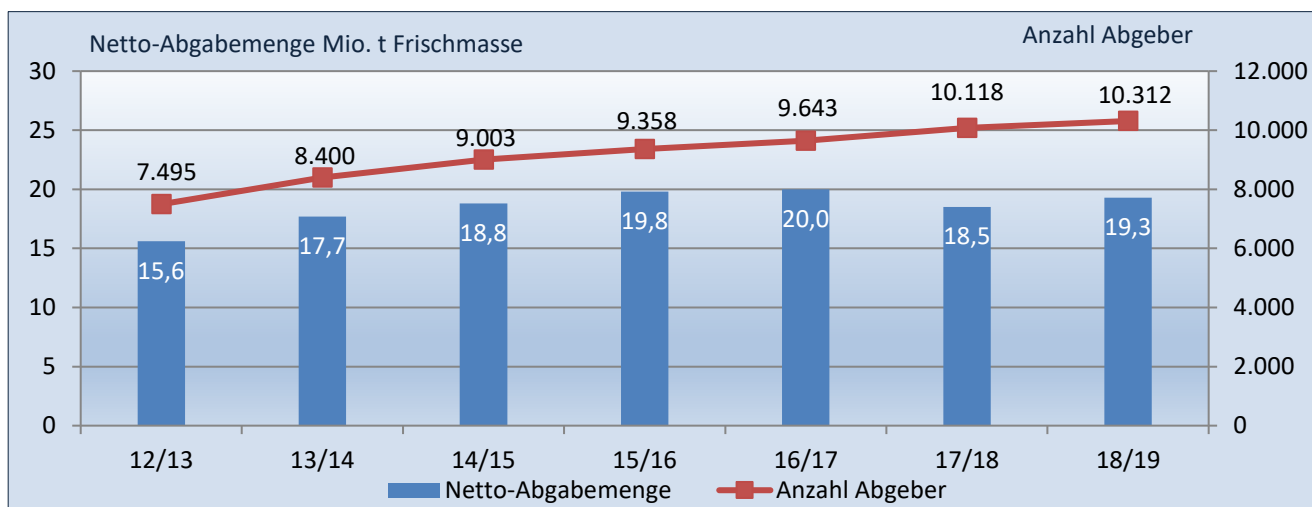


Eine Differenzierung der Bruttoabgabemenge von 35,7 Mio. t in Mengen, welche ohne Berücksichtigung von mehrfachen Meldungen einer Lieferung in den Verkehr gebracht wurden, ist nur näherungsweise möglich. Auf Seite der abgebenden Betriebe berechnen sich 10.312 Betriebe, die per Saldo 19,32 Mio. t in den Verkehr gebracht haben. Den Abgebern stehen insgesamt 18.664 niedersächsische Betriebe als Aufnehmer mit 17,58 Mio. t gegenüber, 1,74 Mio. t wurden über die Landesgrenze exportiert (die Aufnehmer sind hier nicht berücksichtigt). Gegenüber dem vorherigen Bericht hat sich die Nettoabgabe um rd. 800 Tsd. t erhöht. Die Zahl der Abgeber hat in der Zeitreihe mit 10.312 einen Höchststand erreicht (siehe Übersicht 8).

Alternativ kann die Nettomeldemenge auch in der Weise berechnet werden, dass bei den Abgabemeldungen nur jene berücksichtigt werden, die von den Erzeugern ausgegangen sind (tierhaltende Betriebe und Biogasanlagen, rd. 33,1 Mio. t). Wird hiervon die Gärrestmenge abgezogen, welche aus dem gemeldeten Wirtschaftsdüngerinput der niedersächsischen Betriebe in die Biogasanlagen resultiert (rd. 7,9 Mio. t), ergibt sich bereits eine bereinigte Menge von rd. 25,2 Mio. t. Diese Menge entspricht in etwa den pri-

mären Abgabemeldungen ohne Abgaben über Vermittler und dem Gärrest aus dem vergorenen Wirtschaftsdüngerinput der Biogasanlagen, welcher in der Regel erneut zu melden ist. Wird nun noch berücksichtigt, dass innerhalb der Hofstellen rd. 5,8 Mio. t Wirtschaftsdünger und Gärreste gemeldet werden (ohne Biogasanlagen als Empfänger), ergibt sich in der Differenz eine alternative Nettomeldemenge von rd. 19,4 t, die sich nahe an der Berechnung in Übersicht 7 bewegt.

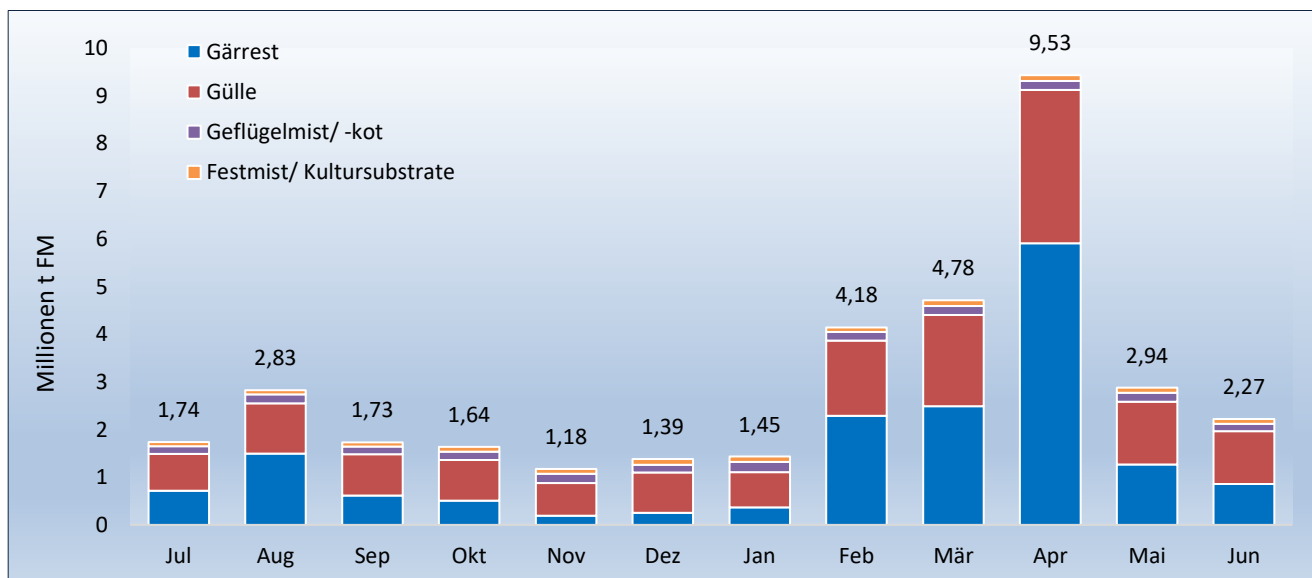
Übersicht 8: Entwicklung der Nettoabgabemenge und der Zahl der Abgeber



Die folgende Übersicht 9 zeigt die Verteilung der Lieferungen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten über den Meldezeitraum. Mit Beginn des Meldezeitraumes im Juli 2018 wurden bis Beginn der Sperrfristen im Oktober rd. 7,94 Mio. t gemeldet, über die Sperrfrist bis Ende Januar rd. 4,02 Mio. t sowie über das Frühjahr und den Sommer 2019 die restliche Menge von rd.

23,71 Mio. t. In den Monaten Februar bis April wurden mit 18,5 Mio. t wieder deutlich mehr Mengen gemeldet als im vorherigen Zeitraum (16,63 Mio. t). Grund dafür könnte sein, dass die Bedingungen für eine Ausbringung organischer Dünger im Frühjahr 2019 wieder besser waren als zum vorherigen Zeitpunkt im Frühjahr 2018.

Übersicht 9: Lieferungen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten im Meldezeitraum 01.07.2018 bis 30.06.2019 (Zuordnung nach Lieferdatum, in Mio. t FM)



3. Nährstoffaufbringung mit organischen Düngemitteln und Düngbedarf in der Gegenüberstellung (Stickstoff- und Phosphatsalden)

Nach § 3 Abs. 1 DüV ist die Anwendung von Düngemitteln und anderen Stoffen unter Berücksichtigung der Standortbedingungen auf ein Gleichgewicht zwischen dem voraussichtlichen Nährstoffbedarf der Pflanzen einerseits und der Nährstoffversorgung des Bodens und aus der Düngung andererseits auszurichten. Der Düngbedarf ist für jeden Schlag nach den Vorgaben des § 4 DüV zu ermitteln und darf im Rahmen der geplanten Düngungsmaßnahme nicht überschritten werden. Für den Betrieb bedeutet diese Vorschrift eine standortbezogene Obergrenze für die Düngung mit organischen und mineralischen Düngemitteln. Diese Vorgabe kann mit den vorhandenen Daten aus dem Kulturpflanzenanbau, dem Nährstoffanfall aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen sowie den Daten aus der Verbringung auch auf überbetrieblicher Ebene dargestellt werden. In den vorangegangenen Nährstoffberichten wurden dazu Nährstoffsalden für Stickstoff und Phosphat auf Kreis-, Regions- und Landesebene ausgewiesen. Diese Nährstoffsalden werden mit dem vorliegenden Bericht weitergeführt. Da bislang keine validen Daten über den Mineraldüngereinsatz auf der Kreisebene verfügbar sind, wird dieser bei der Betrachtung noch ausgeblendet. Das heißt, aus den Nährstoffsalden wird nur ersichtlich, wie sich die Vorgabe aus § 3 Abs. 1 DüV auf Basis der organischen Düngung darstellt (Gegenüberstellung Nährstoffbedarf vs. organische Düngung).

Zu unterscheiden von dieser Betrachtung ist der Nährstoffvergleich nach § 8 der Düngeverordnung. Hier geht es darum, die erfolgte Düngung für ein abgelaufenes Düngjahr in einem Vergleich der Zu- und Abfuhr von Stickstoff und Phosphat darzustellen und zu bewerten (Kontrollwerte nach § 9 der Düngeverordnung). Diese Betrachtung wird in Kapitel 4 dieses Berichts nur auf der Landesebene vorgenommen, da für eine Darstellung auf der Kreisebene die Information über die eingesetzten Mineraldüngermengen zurzeit noch nicht verfügbar sind. In den unter Bezug auf § 9 (3) der DüV ausgewiesenen Phosphatsalden ist nur eine angenommene mineralische Unterfußdüngung zu Maiskulturen berücksichtigt.

Die für den Kontrollwert zudem vorgesehene plausibilisierte Abfuhr nach § 8 (3) der DüV wurde zwar für Stickstoff auf der Landesebene, nicht aber für die Berechnung von Phosphatsalden auf der Kreisebene vorgenommen.

3.1 Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr der Kulturen

Die Berechnung des Stickstoffdüngbedarfs und die Phosphatabfuhr der Ackerfrüchte einschließlich des Gemüseanbaus und des Grünlandes ergeben sich aus § 4 DüV. Hierbei wurden aus der Erntestatistik des Landes Niedersachsen die durchschnittlichen Erträge der Erntejahre 2016 bis 2018 auf Kreisebene berücksichtigt, soweit diese für die einzelnen Kulturen vorlagen. Für nicht vorliegende Ernteerträge wurden die Standarderträge nach Anlage 4 DüV und der Düngbehörde angenommen. Für Phosphat wurde aufgrund der nicht verfügbaren Informationen über die Versorgung der Böden ein Düngbedarf auf Grundlage der Phosphatabfuhr berechnet. Die angenommenen Erträge und Ansätze können der Tabelle B2 im Anhang dieses Berichts entnommen werden.

3.1.1 Stickstoffdüngbedarf

Die Ausgangswerte für den Stickstoffdüngbedarf der Ackerfrüchte ergeben sich aus den Stickstoffbedarfsdaten nach Anlage 4 Tabelle 2 (Ackerfrüchte) und Tabelle 4 (Gemüsekulturen) DüV. Vom N-Bedarfswert einer Kultur sind folgende N-Mengen gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 bis 6 DüV abzuziehen:

- die im Boden verfügbare N-Menge (N_{\min} -Wert)
- die zusätzlich pflanzenverfügbar werdende Stickstoffmenge aus dem Bodenvorrat (N-Nachlieferung aus dem Humus des Bodens)
- die Nachlieferung von Stickstoff aus der Anwendung organischer Düngemittel (10 % der im Vorjahr aufgebrauchten Menge an Gesamtstickstoff)
- die Nachlieferung von Stickstoff aus Vor- und Zwischenfrüchten (Ernterückstände)

Nach der Vorgabe des § 4 Abs. 4 Nr. 1 DüV sind vom Betrieb die im Boden verfügbaren Stickstoffmengen (N_{\min} -Gehalte) durch Untersuchung repräsentativer Proben oder nach Empfehlungen der Düngbehörde zu ermitteln. Dabei können Ergebnisse der Untersuchungen vergleichbarer Standorte übernommen oder Richtwerte der Düngbehörde zugrunde gelegt werden. Im vorliegenden Bericht wurden die langjährigen N_{\min} -Richtwerte der Düngbehörde, aufgeteilt nach Bodenklimaräumen, für die Ackerfrüchte berücksichtigt. Die jährlich veröffentlichten N_{\min} -Richtwerte der Düngbehörde können hiervon abweichen. Die Berücksichtigung der N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat wurde auf Kreisebene aufgrund von Gebietskulissen des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Energie (LBEG) vorgenommen.

Eine N-Nachlieferung in Höhe von 20 kg N/ha ist zu berücksichtigen, wenn im Boden eine organische Substanz (Humusgehalt) von mehr als 4 % vorhanden ist. Dies trifft nach der Kulisse nur für etwa 1 % der Ackerböden zu.

Eine Nachlieferung von Stickstoff aus der Anwendung organischer Düngemittel im Vorjahr wurde in Form eines Abschlages in Höhe von 10 % der mit diesen Düngemitteln aufgebrauchten Menge an Gesamtstickstoff aus dem vorherigen Nährstoffbericht berücksichtigt. Diese betrug insgesamt 321.746 t N, so dass hier rd. 32.175 t N in Ansatz gebracht wurden. Die Nachlieferung von Stickstoff aus Vor- und Zwischenfrüchten wurde gemäß Anlage 4 Tabelle 7 DüV für Ackerfrüchte und gemäß Tabelle 4 für die Gemüsekulturen berücksichtigt.

Bei der Bemessung des N-Düngebedarfs bzw. der Phosphatabfuhr zu Mais ist zu berücksichtigen, dass in der Praxis oft eine Unterfußdüngung mit einem mineralischen N-/P-Dünger erfolgt, um einem Nährstoffmangel der jungen Maispflanze im Frühjahr zu begegnen. Da diese Düngemaßnahme als Standard bei der Aussaat zu Mais angesehen werden kann, wurde der N-Düngebedarf bzw. die Phosphatabfuhr bereits um 20 kg N bzw. 20 kg P₂O₅ gemindert. Beim Grünland wurde bei den Wiesen und Mähweiden von einer intensiven Nutzungsintensität (4 bis 5 Schnittnutzungen mit 100 dt TM/ha) bis zu einer mittleren Nutzungsintensität (Mähweide mit 80 dt TM/ha) ausgegangen. Extensiv bewirtschaftetes Grünland wurde mit einem geringen Ertrag in Höhe von 65 dt TM/ha angesetzt. Die unterschiedlichen Grünlandstandorte wurden hierbei entsprechend den Flächenanteilen berücksichtigt. Der Düngebedarf für das Grünland wurde schließlich gemäß den Vorgaben der Düngeverordnung ermittelt und bewegt sich auf den intensiven Flächen bei rd. 190 kg N/ha und auf den extensiven Flächen bei rd. 40 kg N/ha. Über alle Nutzungsintensitäten und Standorte ergibt sich ein mittlerer Düngebedarf für das Grünland von 181 kg N/ha.

3.1.2 Phosphatabfuhr

Die Richtwerte für die Phosphatabfuhr der Ackerfrüchte und des Grünlandes ergeben sich aus den Vorgaben der Düngebehörde zum Phosphatentzug der Ackerfrüchte und des Grünlandes. Für die Berechnung der Phosphatabfuhr ist die Nährstoffrücklieferung der auf dem Feld verbleibenden Ernterückstände zu berücksichtigen. Diese wurden bei Raps, Hackfrüchten und Körnermais entsprechend des üblichen Verbleibs auf der Fläche berücksichtigt. Beim Getreidestroh wurde davon ausgegangen, dass Weizenstroh zu zwei

Dritteln auf dem Feld verbleibt und bei allen anderen Getreidearten zu etwa einem Drittel. Die Phosphatabfuhr berücksichtigt nicht den Versorgungszustand der Böden mit Phosphor.

Insgesamt ergibt sich für die verfügbare Fläche in Niedersachsen ein mittlerer Stickstoffdüngbedarf von 156 kg N und eine Phosphatabfuhr von 68 kg P₂O₅ je Hektar verfügbarer LF WD (siehe Berechnungen in Tabelle A1-V). Unter Berücksichtigung der Unterfußdüngung zu Mais vermindert sich der Düngbedarf bei Stickstoff auf durchschnittlich 152 kg N bzw. 63 kg P₂O₅ je Hektar verfügbarer LF.

3.2 Dung- und Nährstoffanfall aus der Tierhaltung

Die Grundlage für die Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung in Tabelle A2 stellen wie in den Jahren zuvor die gemeldeten Tierbestände aus dem Jahre 2018 in Verbindung mit den Dung- und Nährstoffanfallwerten gemäß Anlage 1 Tabelle 1 und Anlage 9 Tabelle 1 DüV dar. Berechnet wurden jeweils der Dunganfall an Gülle, Mist und Jauche sowie der Nährstoffanfall an Stickstoff (N) und Phosphor (P₂O₅). Beim Stickstoff erfolgte bereits ein Abzug von Stall- und Lagerverlusten nach Anlage 2 der Düngeverordnung. Der für die Düngung maßgebliche verfügbare Stickstoff ergibt sich aus Anlage 3 der Düngeverordnung (siehe dazu Erläuterungen in Kapitel 9.1 im Anhang dieses Berichts).

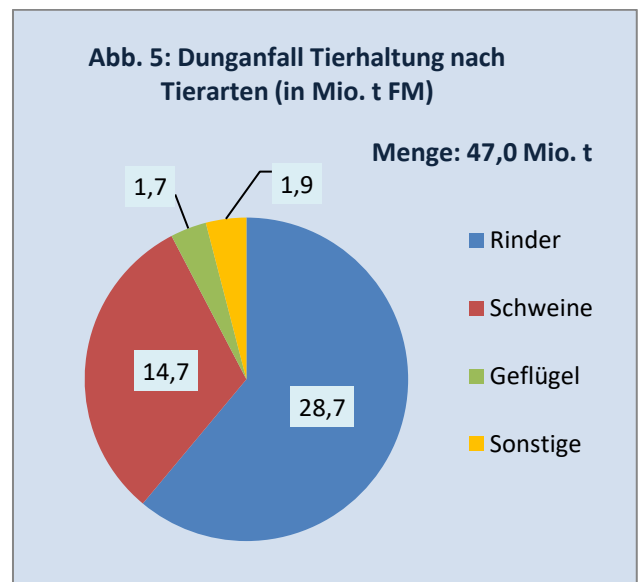
Die Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus den Tierbeständen in Übersicht 10 ist nur annähernd möglich, da aus den Datenquellen nicht alle Informationen hervorgehen, um eine exakte Berechnung vorzunehmen. Dazu zählen das Produktionsverfahren und die Verwendung von eiweiß- und phosphorreduziertem Futter nach dem neuen DLG-Standard. Hier wurden einheitliche, mittlere Vorgaben getroffen, die nicht den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechen müssen. Bezüglich des Einsatzes von nährstoffreduziertem Futter wurden die bei der Wirtschaftsdüngerabgabe angegebenen Wirtschaftsdüngerarten entsprechend anteilig auf der Kreisebene berücksichtigt. Hierbei zeigte sich, dass in der Mastschweinehaltung 85 % der gemeldeten Abgaben auf N-/P-reduziertem bzw. stark N-/P-reduziertem Futter beruhten (Sauenhaltung = 75%). In der Geflügelhaltung ist der Anteil bei den Meldungen ähnlich hoch in der Hähnchenmast (79 %) und in der Putenmast (64%). In der Legehennenhaltung wird demgegenüber weit weniger N-/P-reduziertes Futter bei der Abgabe von HTK angegeben (19 %).

Übersicht 10: Dung- und Nährstoffanfall aus der Tierhaltung in Niedersachsen*

Tiergruppe	Anzahl Tiere	Dunganfall, in t		Nährstoffanfall	
		Gülle	Festmist / Geflügelkot	Stickstoff** t N	Phosphor t P ₂ O ₅
Rinder unter 1 Jahr	839.615	3.847.798	507.846	18.045	7.655
Rinder 1 bis 2 Jahre, weiblich	363.716	2.921.995	590.424	19.335	7.493
Rinder 1 bis 2 Jahre, männlich	283.409	2.525.174	376.934	12.666	5.753
Rinder über 2 Jahre, ohne Milchkühe	136.267	1.354.307	273.119	8.388	3.121
Milchkühe	849.192	13.225.470	2.351.029	86.393	38.069
Mutterkühe	69.641	-	699.463	4.989	2.089
Rinder insgesamt	2.541.840	23.874.744	4.798.814	149.815	64.179
Schafe	231.965	-	62.917	2.405	1.299
Ziegen	21.971	-	5.418	184	125
Schafe, Ziegen u. Einhufer insgesamt	465.210	-	1.969.804	8.253	5.946
Zuchtsauen und Jungsaunen	545.803	3.220.236	584.009	16.193	8.893
Mastschweine und sonstige Schweine	6.963.465	9.329.316	1.530.634	60.840	30.126
Ferkel bis 30 kg	3.233.332	im Dung- und Nährstoffanfall der Zuchtsauen enthalten			
Schweine insgesamt	10.742.599	12.549.552	2.114.643	77.033	39.019
Legehennen und Junghennenaufzucht	24.563.987	-	466.716	9.720	8.443
Masthähnchen	67.222.213	-	789.861	15.498	12.207
Truthühner, einschl. Aufzucht	6.103.391	-	277.539	6.083	5.174
Gänse	136.686	-	5.221	55	39
Enten	1.208.135	-	62.581	428	429
Elterntiere	4.365.247	-	82.298	2.932	1.995
sonstiges Geflügel	76.415	-	1.834	35	30
Geflügel insgesamt	103.676.074	-	1.686.051	34.751	28.317
Summe Dung- und Nährstoffanfall Niedersachsen insgesamt	-	36.424.296	10.569.312	269.852	137.461
Veränderung zu Nährstoffbericht 2017/2018		-313.980	-46.555	-4.135	-2.031

*Stand Dezember 2018 **nach Abzug von Stall- und Lagerungsverlusten

Beim Einsatz von nährstoffreduziertem Futter in der Schweine- und Geflügelhaltung zeigt sich, dass insbesondere in der Mastschweinehaltung und in der Hähnchenhaltung in hohem Maße nährstoffreduziertes Futter eingesetzt wird – mit ansteigender Tendenz. Dies hat sich beim Nährstoffanfall entsprechend ausgewirkt. Die Tierzahlen haben sich gegenüber dem Vergleichszeitraum 2017 wie folgt verändert: Die Rinderbestände nahmen um 63.572 Tiere ab, der Schweinebestand erhöhte sich um 218.068 Tiere und der Geflügelbestand verringerte sich um 835.269 Tiere. Der Dunganfall aus der Tierhaltung hat sich gegenüber dem vorherigen Zeitraum um 360.535 t verringert und liegt nun bei rd. 47,0 Mio. t (Abb. 6). Mit dem verringerten Dunganfall geht ein leicht rückläufiges Nährstoffaufkommen von rd. 270 Tsd. t N und rd. 137 Tsd. t Phosphor (P₂O₅) einher.



Die Datengrundlagen zur Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls können der Tabelle B3 sowie den Berechnungsgrundlagen im Anhang entnommen werden.

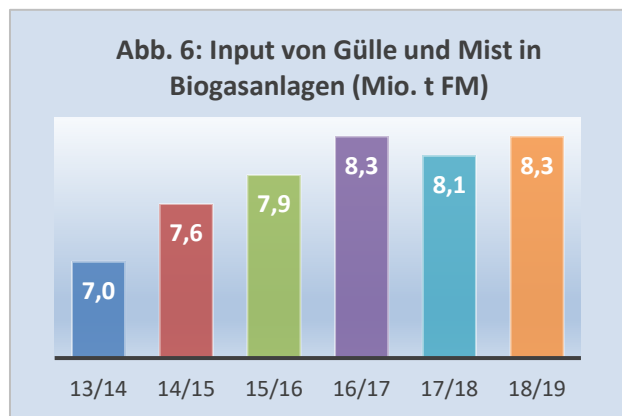
In der Summe ergibt sich aus der Tierhaltung für Niedersachsen ein Dunganfall von rd. 47,0 Mio. t, davon 36,4 Mio. t Gülle und 10,6 Mio. t Festmist. Der daraus resultierende Nährstoffanfall beträgt insgesamt 361.704 t N (N-Ausscheidungen der Tiere ohne NH₃-Verluste) bzw. 269.852 t N (nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten) sowie 137.461 t Phosphor (P₂O₅). Gegenüber dem vorangegangenen Nährstoffbericht hat sich der Dunganfall um rd. 361 Tsd. t, der resultierende Nährstoffanfall um rd. 4.135 t N sowie rd. 2.031 t Phosphor (P₂O₅) verringert.

3.3 Gärrest- und Nährstoffanfall aus Biogasanlagen

Bei der Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus den Biogasanlagen ist zu unterscheiden zwischen dem Einsatz an pflanzlichen Substraten und dem Input aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft (NaWaRo-Anlagen) sowie von Bioabfällen (Koferment-Anlagen). Mit den bekannten Mengen an Wirtschaftsdüngern, welche von den Biogasanlagen aufgenommen wurden, können je nach Art des Wirtschaftsdüngers der Substratinput und die Nährstoffmengen hinreichend berechnet werden.

Der pflanzliche Substratinput muss hingegen abgeschätzt werden, da dieser keiner Meldepflicht unterliegt. Die Abschätzung wurde nach der Differenzmethode der mittleren Jahresarbeit aller Biogasanlagen zu der Jahresarbeit aus Wirtschaftsdüngern und Abfällen in Kilowattstunden vorgenommen und ergibt einen pflanzlichen Substratinput von rd. 12,3 Mio. t. Gegenüber dem Vorjahr und hat sich die Menge um rd. 240.550 t verringert. Der Rückgang des pflanzlichen Substratinputs ist auf die verringerten Ernteerträge beim Silomais des Jahres 2018 zurückzuführen, jedoch mit höheren Trockensubstanzgehalten und dementsprechend höheren Gasausbeuten je Tonne Substrat. Als Ersatz wurde im Zeitraum 2018/2019 neben alternativen Pflanzen zunehmend Geflügelkot und separierte Rinder- und Schweinegülle eingesetzt. Der aus dem pflanzlichen Substratinput resultierende Nährstoffanfall beträgt rd. 51.558 t Stickstoff und 21.165 t Phosphor (P₂O₅). Gegenüber dem vorherigen Nährstoffbericht hat sich damit der pflanzliche Nährstoffanfall entsprechend dem Rückgang beim Substratinput um 1.008 t N und 414 t Phosphor (P₂O₅) verringert. Zum Einsatz aus pflanzlichen Substraten ist der Input

von Gülle, Festmist und Geflügelkot in die Biogasanlagen hinzuzurechnen. Die Verwendung von Wirtschaftsdüngern zur energetischen Nutzung hat sich gegenüber dem vorherigen Bericht leicht erhöht und liegt bei 8,3 Mio. t (siehe Abb. 6). Aus dem Gesamtinput pflanzlicher Substrate und Wirtschaftsdüngern aus der Tierhaltung in Höhe von rd. 20,6 Mio. t in die NaWaRo-Biogasanlagen (davon gelangten rd. 147 Tsd. t Wirtschaftsdünger in Abfallanlagen) ergibt sich ein Gärrestanfall von rd. 17,7 Mio. t. In die Betrachtung einbezogen wurden zu-



dem die aktuell am Netz befindlichen Koferment-Anlagen bzw. reinen Abfallanlagen. Der Gärrest aus diesen Anlagen ist durch den gemeldeten Input von Wirtschaftsdüngern in Höhe von rd. 147 Tsd. t meldepflichtig. Nicht meldepflichtig ist bislang der Gärrest aus reinen Abfallanlagen. Die Zahl hat sich gegenüber dem letzten Zeitraum verringert und beträgt nach Angaben des 3N-Kompetenzzentrums aktuell noch 54 Anlagen. Die Gärrestmenge aus diesen Anlagen wurde dementsprechend auf rd. 1,0 Mio. t angepasst. Nach Zahlen des Landesamtes für Statistik aus 2015 betrug die Menge zuletzt noch rd. 1,3 Mio. t.

Insgesamt ergibt sich aus den Biogasanlagen ein geschätzter Gärrestanfall von rd. 18,6 Mio. t sowie ein Nährstoffanfall von 105.648 t N bzw. 54.813 t Phosphor (P₂O₅). Gegenüber dem letzten Nährstoffbericht hat sich damit die Gärrestmenge um rd. 390 Tsd. t verringert. Damit einher geht ein verringertes Nährstoffaufkommen aus den Biogasanlagen von rd. 3.991 t N und rd. 2.442 t Phosphor (P₂O₅).

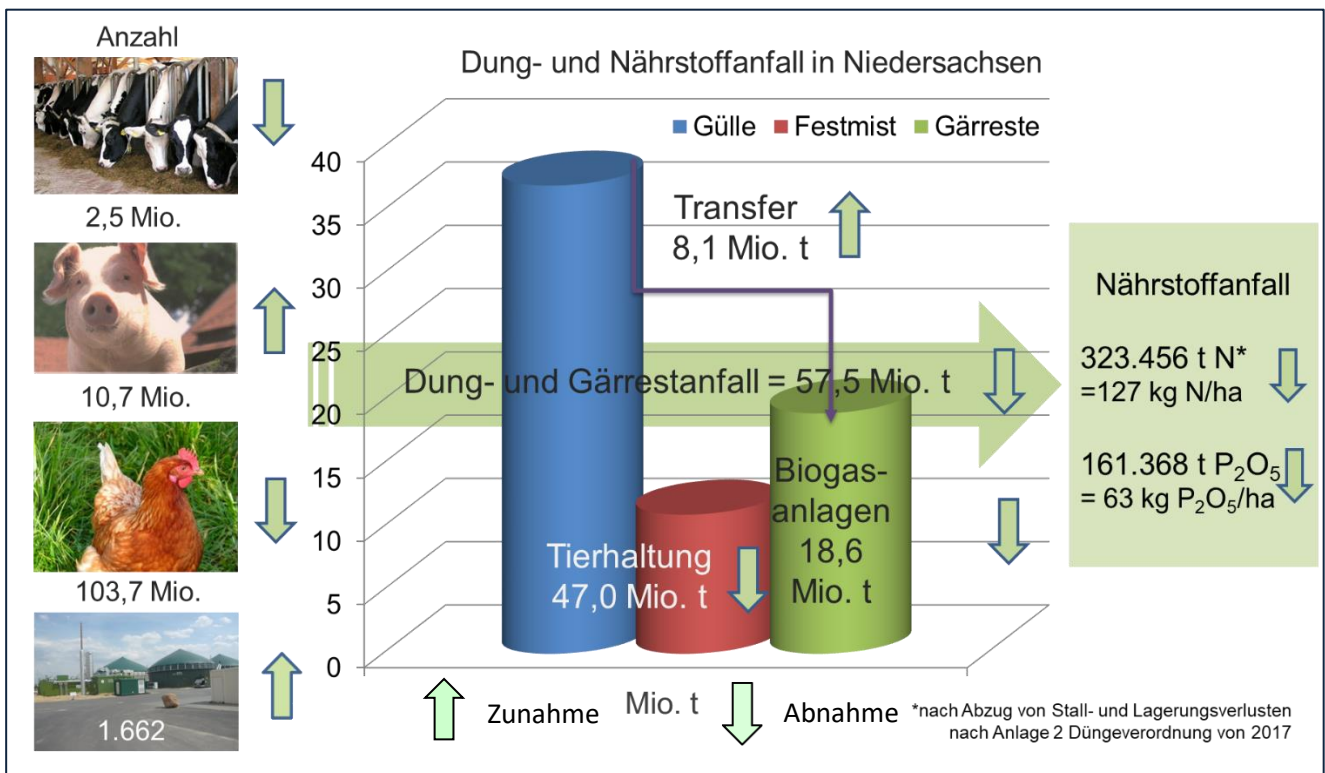
3.4 Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen

Der Nährstoffanfall aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen in Tabelle A7-II stellt die Ausgangssituation vor Einbeziehung der Verbringungen dar. Die Tierhaltung und die Biogasanlagen müssen im Kontext betrachtet werden, da mit 8,1 Mio. t bzw. rd. 17% des

Wirtschaftsdüngeranfalls aus der Tierhaltung Niedersachsens nicht direkt zur Düngung auf den Flächen ausgebracht, sondern zunächst zur energetischen Nutzung in die Biogasanlagen verbracht werden und erst als Gärrest schließlich auf die Flächen gelangen (siehe dazu Input von Wirtschaftsdünger aus Tierhaltung in Tabelle A3). In der Summe ergibt sich für Niedersachsen aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen vor Berücksichtigung der meldepflichtigen Verbringungen

und der landbaulichen Klärschlammverwertung ein originärer Dung- und Gärrestanfall von 57,5 Mio. t (siehe Übersicht 11). Gegenüber dem vorherigen Bericht hat sich der grundlegende Dung- und Gärrestanfall aufgrund der verringerten Dunganfallmenge aus der Tierhaltung und dem rückläufigen Gärrestanfall um rd. 0,9 Mio. t verringert.

Übersicht 11: Dung- und Gärrestanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen in Niedersachsen*

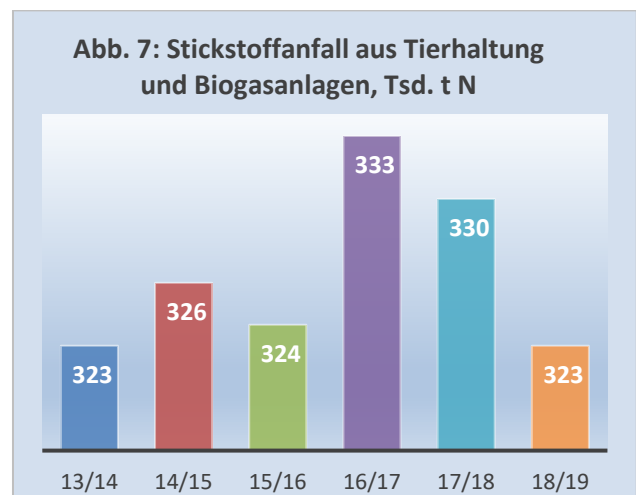


*unter Berücksichtigung von Wirtschaftsdüngerimporten aus anderen Bundesländern in Biogasanlagen, jedoch noch ohne Einbeziehung von Wirtschaftsdünger- und Gärrestexporten in andere Bundesländer/Ausland

Der Nährstoffanfall aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen beträgt 323.456 t Stickstoff (nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten) und 161.368 t Phosphor (P₂O₅). Bezogen auf die verfügbare Fläche entspricht dies einem Anfall von 127 kg N bzw. 63 kg P₂O₅ je Hektar auf Landesebene.

Im Vergleich zum vorangegangenen Berichtszeitraum hat sich damit der Nährstoffanfall aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen insgesamt um 6.687 t N (nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten) und um 3.323 t Phosphor (P₂O₅) verringert. Die Verringerung erklärt sich wie im vorherigen Zeitraum aus dem weiter zurückgehenden Nährstoffanfall aus der Tierhaltung und dem weiterhin verringerten Input von pflanzlichen Substraten in die Biogasanlagen. In der Zeitreihe in Abb. 7 sind die jährlichen Schwankungen beim N-Anfall ersichtlich, seit dem Nährstoffbericht 2016/2017 geht

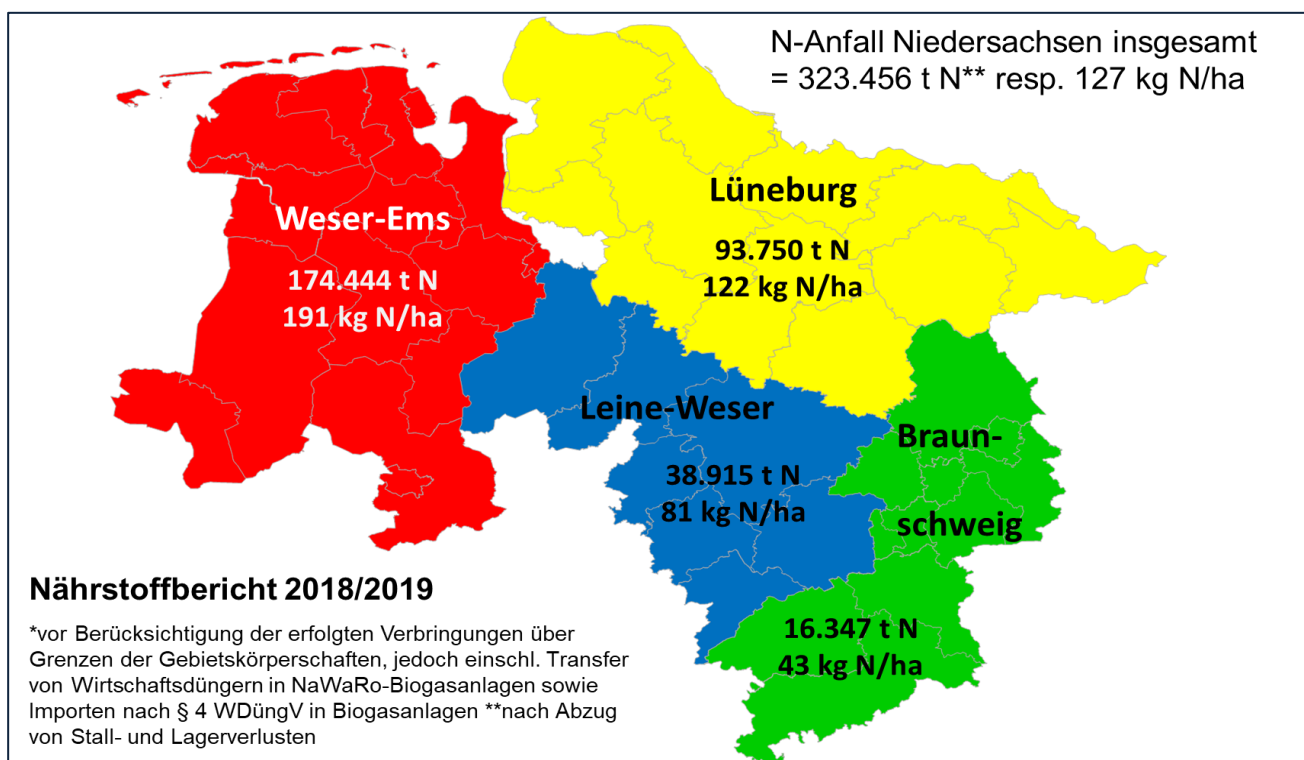
der Stickstoffanfall deutlich zurück und ist wieder auf dem Stand der frühen Jahre des Nährstoffberichts angekommen.



Der Nährstoffanfall aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen stellt sich in Niedersachsen regional wie auch in den Landkreisen sehr unterschiedlich dar (siehe Übersicht 12). Das bereits aus früheren Berichten bekannte ungleiche Nährstoffaufkommen aus der Tierhaltung in Niedersachsen zeigt sich auch weiterhin beim Vergleich der Regionen. So fallen in der Region Weser-Ems (wenn auch in abnehmendem Maße) die meisten Nährstoffe an (rd. 174 Tsd. t N), gefolgt von der Region Lüneburg (rd. 94 Tsd. t N) und der Region Leine-Weser (rd. 39 Tsd. t N). Am wenigsten Nährstoffe fallen in der Ackerbauregion Braunschweig mit rd. 16 Tsd. t N an. Diese Mengen sind bedeutsam für die Abschät-

zung, inwieweit noch eine zusätzliche Aufnahme von Nährstoffen aus organischen Düngern erfolgen kann. Der Stickstoffanfall in den Regionen hat sich gegenüber dem vorherigen Zeitraum unterschiedlich verändert: Während sich in der Region Weser-Ems eine merkliche Verringerung des N-Anfalls in Höhe von 5.700 t N ergeben hat, hat sich der N-Anfall in den Regionen Leine-Weser, Lüneburg und Braunschweig kaum verändert. Der Rückgang des Nährstoffanfalls in der Region Weser-Ems erklärt sich aus dem verminderten Stickstoffanfall aus der Tierhaltung (höherer Anteil an nährstoffreduziertem Futter) und den Biogasanlagen (verringertes pflanzlicher Input).

Übersicht 12: Stickstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen in den Regionen Niedersachsens*



3.5 Ergebnisse der Verbringungen aus der Meldepflicht 2018/2019

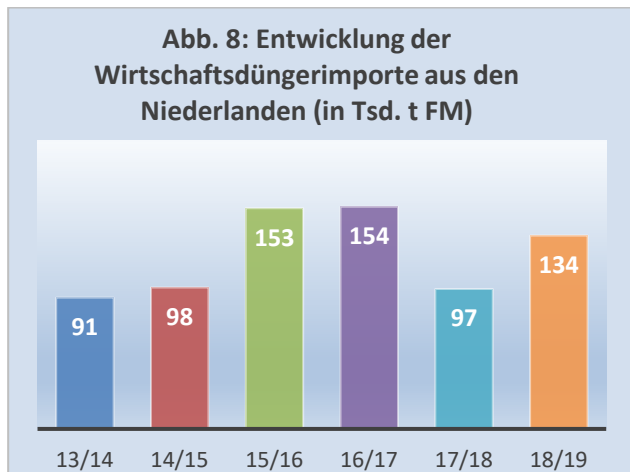
Die in Tabelle A6 im Anhang dargestellten Verbringungs- und Nährstoffmengen sind das Ergebnis einer Auswertung der gemeldeten Abgaben und Aufnahmen auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte innerhalb Niedersachsens sowie der Im- und Exporte über die Landesgrenzen hinweg. Eine differenzierte Einzeldarstellung der Verbringungen innerhalb des Landes ergibt sich im Anhang aus der Tabelle C1 - Auswertung der Abgaben und Aufnahmen auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte. In Tabelle A7-III im Anhang wurden die Verbringungen insgesamt saldiert.

Beispielsweise kann hier aus einem negativen Saldo entnommen werden, dass aus einem Landkreis im Ergebnis höhere Mengen abgegeben als aufgenommen wurden. Ein negativer Saldo mindert den zuvor berechneten Nährstoffanfall und führt zur Nährstoffaufbringung auf die Flächen (Tabelle A7-V im Anhang).

3.6 Wirtschaftsdüngerimporte aus den Niederlanden

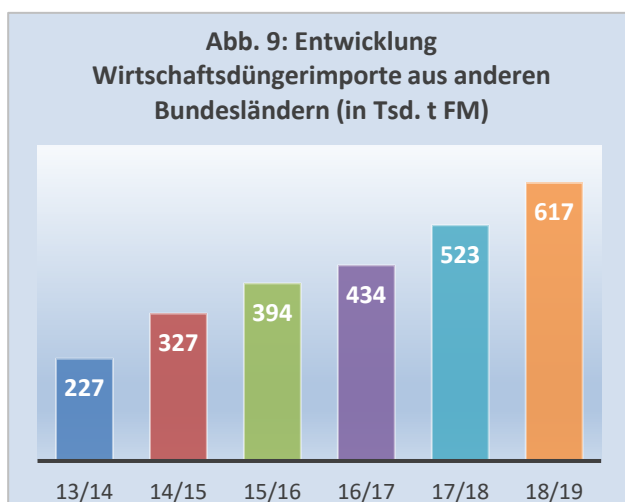
Aus der Datenübermittlung der Niederlande ergibt sich für den Zeitraum Juli 2018 bis Juni 2019 eine importierte Menge an Wirtschaftsdüngern nach Niedersachsen von 134.066 t (siehe Tabelle A4 im Anhang). Nachdem im vorherigen Berichtszeitraum ein Rückgang zu verzeichnen war, hat sich die importierte

Menge im aktuellen Zeitraum wieder um rd. 37 Tsd. t erhöht. Insgesamt gelangten damit rd. 1.300 t Stickstoff und rd. 1.207 t Phosphor (P_2O_5) nach Niedersachsen. Von den Importen wurden 21.321 t (Vorjahr: 30.422 t) direkt an Biogasanlagen geliefert. Die hohe Phosphorfracht deutet wie in den Jahren zuvor darauf hin, dass die Importe aus den Niederlanden überwiegend aus aufbereiteten organischen Düngern bestanden haben. Die Entwicklung der Importe aus den Niederlanden kann der nachfolgenden Abb. 8 entnommen werden.



3.7 Importe von Wirtschaftsdüngern aus anderen Bundesländern

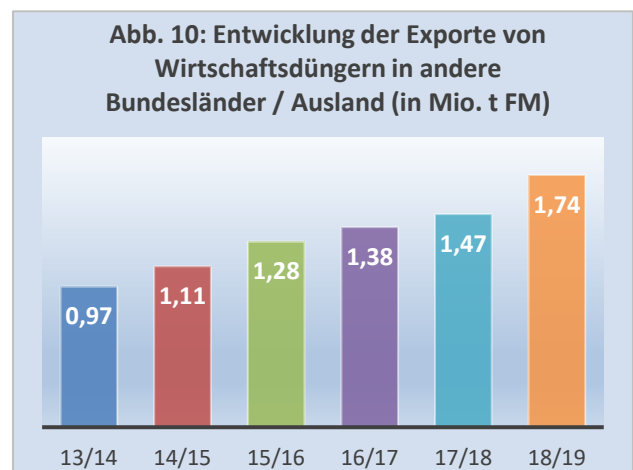
Importe aus anderen Bundesländern und dem Ausland sind innerhalb von vier Wochen im Meldeprogramm der Düngbehörde zu melden. Für den Bericht wurden die Importe des Zeitraums vom 01.07.2018 bis 30.06.2019 einbezogen, außer der Importe aus den Niederlanden, die im vorherigen Kapitel gesondert dargestellt sind. Im genannten Zeitraum wurde eine Menge von rd. 617 Tsd. t Wirtschaftsdüngern und Gärresten aus anderen Bundesländern nach Niedersachsen importiert (siehe Tabelle A6-VIIa).



Von dieser Menge wurden rd. 114 Tsd. t in die Biogasanlagen der Landkreise bzw. kreisfreien Städte verbraucht. Gegenüber dem vorherigen Berichtszeitraum hat sich der Import von Wirtschaftsdüngern um rd. 94 Tsd. t erhöht (siehe Abb. 9). Der größte Teil der Mengen stammt aus dem benachbarten Bundesländern Nordrhein-Westfalen (59 %), Sachsen-Anhalt (15 %) und Mecklenburg-Vorpommern (8 %). Nicht unbedeutende Mengen kommen zudem in Form von Pferdemist aus Schleswig-Holstein und Hamburg zur Kompostierung und anschließenden Verwendung in Pilzzuchtfarmen.

3.8 Exporte von Wirtschaftsdüngern und Gärresten

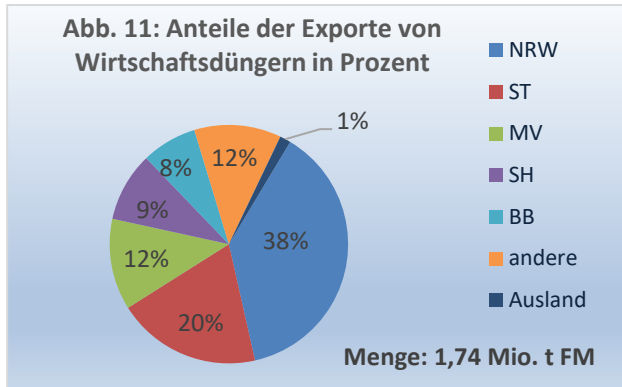
Der Export von Wirtschaftsdüngern und Gärresten in andere Bundesländer unterliegt gemäß § 1 der Meldeverordnung in gleicher Weise der Meldepflicht wie Verbringungen innerhalb Niedersachsens. Der Empfänger des Wirtschaftsdüngers wird mit Name und unter Angabe des Bundeslandes, in dem sich dessen Anschrift befindet, gemeldet. Insgesamt wurden im Meldezeit-



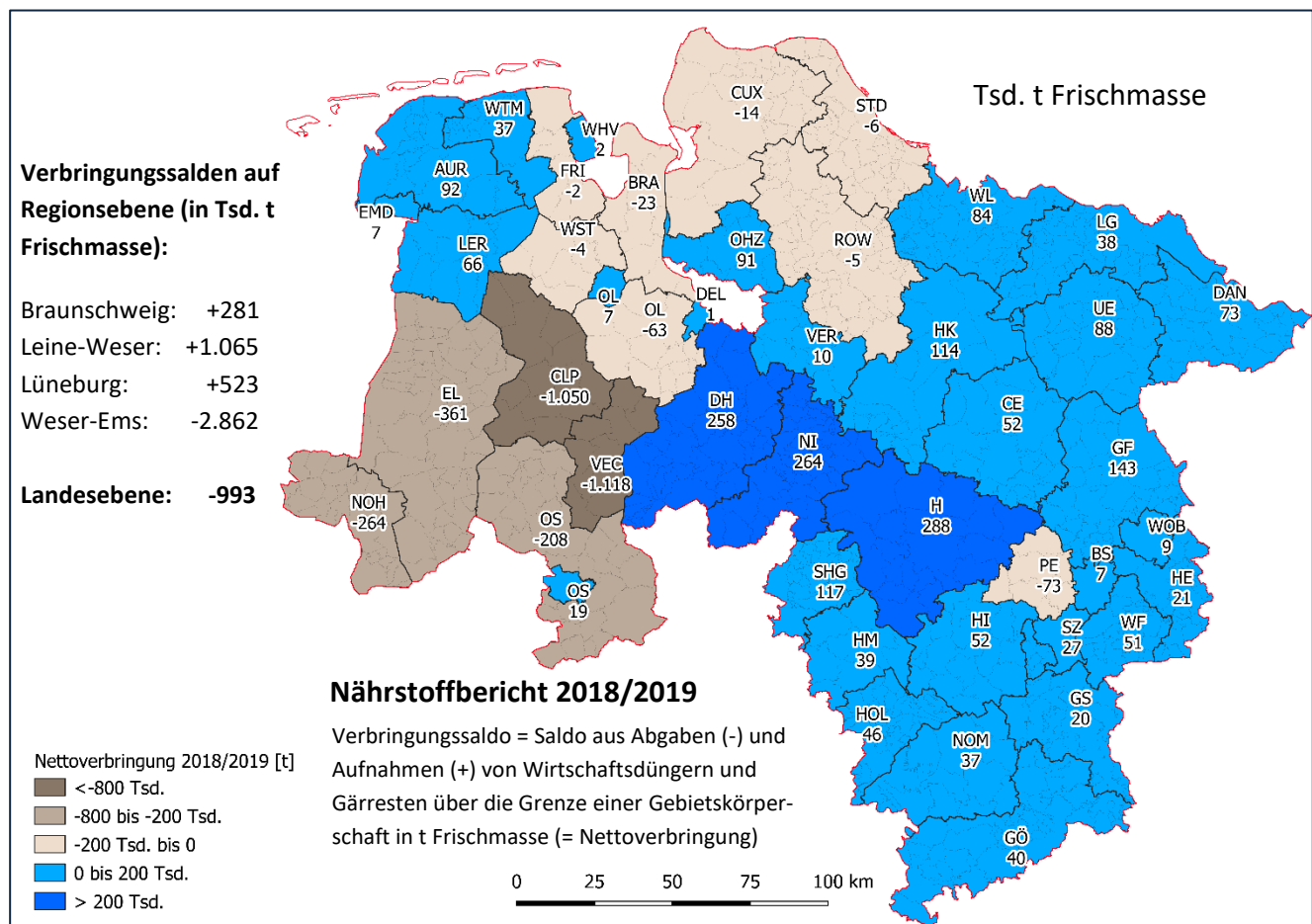
raum 01.07.2018 bis 30.06.2019 rd. 1,74 Mio. t Wirtschaftsdünger und Gärreste mit einer Nährstoffmenge von 19.827 t Stickstoff und 14.422 t Phosphor (P_2O_5) in andere Bundesländer verbraucht (siehe Tabelle A6-VIII). Damit hat sich der Export von Wirtschaftsdüngern und Gärresten aus Niedersachsen heraus in andere Bundesländer und das Ausland um rd. 278 Tsd. t nochmals deutlich erhöht und einen Höchststand erreicht (Abb. 10). Von der insgesamt exportierten Menge entfielen dabei 38 % auf Nordrhein-Westfalen, 20 % auf Sachsen-Anhalt, 12 % auf Mecklenburg-Vorpommern, 10 % auf Schleswig-Holstein und 7 % auf Brandenburg (Abb. 11). Die restlichen 12 % wurden in andere Bundesländer sowie ins Ausland transportiert, davon bereits rd. 15.800 t nach Polen und rd. 9.100 t in die Niederlande.

Aus den Abgaben und Aufnahmen, welche sich über die Grenze einer Gebietskörperschaft hinausbewegt haben, lässt sich ein Saldo bilden. Dieser könnte als „Verbringungssaldo“ bezeichnet werden, da er Auskunft dar-

über gibt, inwieweit - bezogen auf eine Gebietskörperschaft - die Abgaben oder die Aufnahmen überwiegen. Der Verbringungssaldo ist ausschlaggebend dafür, ob dem originären Nährstoffanfall aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen noch Nährstoffe aus der Verbringung hinzugerechnet (positiver Saldo) oder davon abgezogen (negativer Saldo) werden müssen. Die jeweiligen Verbringungssalden können der Tabelle A6-IX im Anhang entnommen werden. Übersicht 13 zeigt eine grafische Darstellung der Verbringungssalden auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte. Hierbei werden die Unterschiede zwischen den Landkreisen in der Verbringung ersichtlich, welche per Saldo mehr Wirtschaftsdünger abgeben als aufnehmen (Abgabelandkreise) bzw. mehr Wirtschaftsdünger aufnehmen als abgeben (Aufnahmelandkreise).



Übersicht 13: Verbringungssalden aus Abgaben und Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte in Niedersachsen (in Tsd. t Frischmasse)



3.9 Landbauliche Klärschlammverwertung

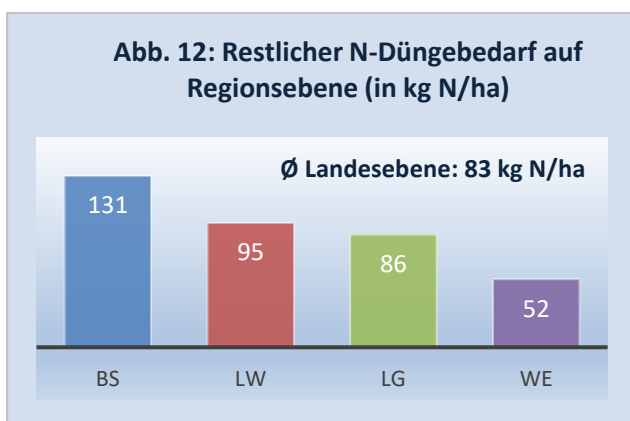
Der Nährstoffanfall aus der landbaulichen Klärschlammverbringung wurde dem Klärschlammbericht der Landwirtschaftskammer Niedersachsen für das Kalenderjahr 2018 entnommen (siehe Tabelle A5). Im Jahre 2018 wurden insgesamt 50.040 t Trockenmasse

landbaulich verwertet, mit einer Nährstoffmenge von 3.042 t Stickstoff und 3.108 t Phosphor (P₂O₅). Gegenüber dem vorherigen Berichtszeitraum hat sich damit die aufgebrauchte Klärschlammmenge weiter um rd. 13.000 t TM verringert.

3.10 Nährstoffsaldo aus Nährstoffaufbringung und Nährstoffbedarf

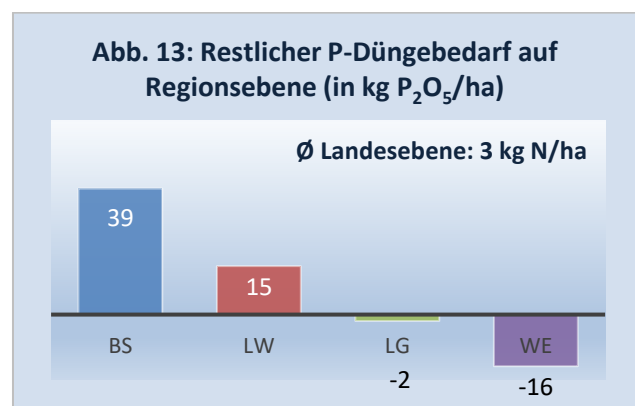
Der in Tabelle A7-VI im Anhang abgebildete Nährstoffsaldo ist das Ergebnis einer Gegenüberstellung der aufgebrauchten Nährstoffmengen und des Düngebedarfs auf Kreis-, Regions- und Landesebene. Ein negativer Saldo in diesem Kontext bedeutet, dass noch ein restlicher Düngebedarf in Höhe der ausgewiesenen Menge besteht. Ein positiver Saldo weist hingegen auf eine bereits über den Düngebedarf hinausgehende Menge hin, d. h. in diesem Fall überschreitet das Angebot aus organischen Düngern bereits den Bedarf der Pflanzen. Eine mineralische Ergänzungsdüngung wäre hier nicht erforderlich.

Beim anrechenbaren Stickstoff ergibt sich auf Landesebene unter Einbeziehung der mineralischen Unterfußdüngung zu Mais noch ein restlicher Düngebedarf in Höhe von 209.830 t N, entsprechend 83 kg N/ha. In Bezug auf den Nährstoffbedarf der Pflanzen in Höhe von 155 kg N/ha kann dieser somit auf Landesebene etwa zur Hälfte mit verfügbarem Stickstoff aus den organischen Düngern gedeckt werden. Auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte wird bis auf zwei Ausnahmen der Düngebedarf der Pflanzen noch nicht durch das Stickstoffangebot aus der organischen Düngung und der Unterfußdüngung zu Mais hinreichend abgedeckt, so dass ein mineralischer Ergänzungsbedarf besteht. Dieser ist je nach der Menge an organischen Düngern unterschiedlich hoch. Während zum Beispiel in der Region Braunschweig noch ein mittlerer N-Düngebedarf von 131 kg N/ha besteht, beträgt dieser in der Region Weser-Ems, bedingt durch den höheren Anteil organischer Dünger, nur noch 52 kg N/ha. Der restliche Düngebedarf in der Region Lüneburg in Höhe von 86 kg N/ha entspricht in etwa dem Mittelwert auf Landesebene (siehe Abb. 12).



Bei den Phosphatsalden stellt sich im Unterschied zum Stickstoffsaldo ein anderes Bild dar. In insgesamt 18 Landkreisen bzw. kreisfreien Städten wird der Bedarf

an Phosphat durch das Angebot aus organischen Düngern und der Unterfußdüngung zu Mais mehr als gedeckt, d. h. eine mineralische Ergänzungsdüngung wäre nicht mehr erforderlich, sofern die Versorgung der Böden mit Phosphor mittlere bis hohe Gehalte aufweist. Hierin kommen die teils stark verminderten Abfuhr durch die Trockenheit im Jahre 2018 zum Ausdruck. Hohe Phosphatüberschüsse ergeben sich weiterhin in der Region Weser-Ems: Hier beläuft sich regionsübergreifend der Phosphatüberschuss oberhalb der Abfuhr in der Summe auf 14.225 t P₂O₅ bzw. rd. 16 kg P₂O₅ je Hektar. Im Vergleich zum vorherigen Bericht hat sich der Phosphatüberschuss in der Region Weser-Ems durch die verminderten Phosphatabfuhr aufgrund der Ertragseinbußen des Jahres 2018 um rd. 1.650 t P₂O₅ erhöht.



Auch beim Phosphat zeigt sich die Höhe des Einsatzes von organischen Düngemitteln (siehe Abb. 13). Während in der Region Braunschweig noch ein restlicher P-Düngebedarf in Höhe von ca. 39 kg P₂O₅/ha besteht, wird in der Region Weser-Ems der Düngebedarf bereits um rd. 16 kg P₂O₅ überschritten. In der Region Lüneburg bewegt sich die Phosphatzufuhr leicht oberhalb der Phosphatabfuhr, so dass hier kaum noch ein mineralischer Ergänzungsbedarf besteht.

3.11 Bewertung der Stickstoffsalden

Die in Tabelle A7-VI im Anhang als Ergebnis aus Stickstoffausbringung und Stickstoffdüngbedarf ausgewiesenen Stickstoffdüngesalden sind bewusst noch ohne Berücksichtigung des Mineraldüngereinsatzes erfolgt, da es hierfür auf der Kreisebene noch an validen Daten mangelt. Insoweit kann am ausgewiesenen Düngesaldo nur abgelesen werden, wie hoch der restliche Düngebedarf sich darstellt bzw. dieser bereits überschritten wurde. Diese Anforderung ergibt sich aus § 3 Abs. 3 DüV (Einhaltung des Düngebedarfs). Aus der nachfolgenden Übersicht 14 kann diesbezüglich entnommen werden, dass sich aus dem N-Angebot aus organischen Düngern in Höhe von 176.440 t N resp. 68 kg N/ha

Übersicht 14: N-Düngesaldo aus Stickstoffangebot aus organischen und mineralischen Düngemitteln und dem Düngebedarf der Pflanzen auf den verfügbaren Flächen gemäß § 3 Abs. 3 DüV

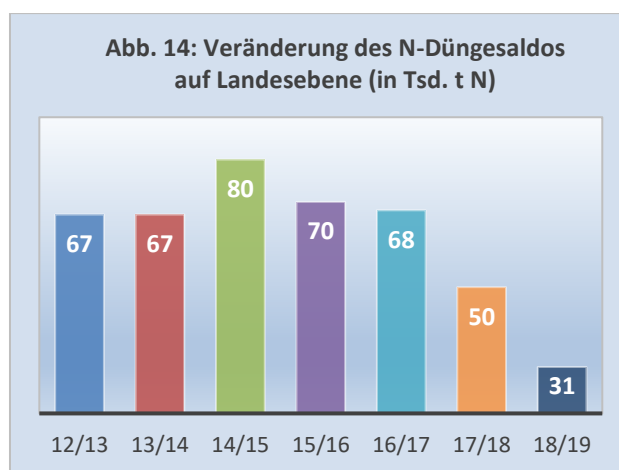
Position	Stickstoff (in t N)	Stickstoff (in kg N/ha)
Stickstoffaufbringung aus organischen Düngemitteln, nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten nach Anlage 2 DüV	312.832	121
davon pflanzenverfügbar (Mindestwirksamkeit) nach Anlage 3 DüV	176.440	68
- Stickstoffdüngbedarf der verfügbaren Fläche (2.581.264 ha, ohne Berücksichtigung der mineralischen Unterfußdüngung zu Mais, einschließlich des N-Düngebedarfs der Obst und Gemüseanbauflächen)	401.402	155
= Stickstoffdüngesaldo I (ohne Mineraldünger)	-224.962	-87
+ Stickstoffangebot mineralisch (N-mineralisch) im Durchschnitt der WJ 2016/2017 bis 2018/2019*	255.852	99
= Stickstoffdüngesaldo II (mit Mineraldünger)	+30.890	+12

*nach Erhebungen des Statistischen Bundesamtes (Destatis) über den Handel an die Land- und Forstwirtschaft sowie den Gartenbau in Niedersachsen abgesetzte N-Menge, veröffentlicht in Fachserie 4, Reihe 8.2

(= verfügbarer Stickstoff) und dem Düngebedarf von 401.402 t N (bzw. 155 kg N/ha) auf der Landesebene ein restlicher Düngebedarf von 224.962 t N bzw. 87 kg N/ha ergibt.

Ein restlicher Düngebedarf wird auf den Betrieben in der Regel durch den Einsatz von mineralischen N-Düngern gedeckt. Zwar ist die genaue Menge an verbrauchten N-Mineraldüngern in der Landwirtschaft nicht verfügbar, laut den Zahlen des Statistischen Bundesamtes wurden im Durchschnitt der letzten drei Wirtschaftsjahre jedoch über den Handel in Niedersachsen 255.852 t N Mineraldüngerstickstoff abgesetzt (siehe Fachserie 4, Reihe 8.2). Zwar sind diese Mengen, und darauf verweist das Statistische Bundesamt in der Veröffentlichung ausdrücklich, nicht mit dem tatsächlichen Verbrauch in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Gartenbau identisch. Die Erfahrungen aus den regionalen Runden Tischen zum Nährstoffmanagement zeigen aber, dass eine durchschnittliche Menge von etwa 99 kg N/ha, wie sie sich bei der Umrechnung auf die Fläche ergibt, für Niedersachsen durchaus im Bereich des Möglichen liegt. Wird diese Menge also als angewendete Mineraldüngermenge in der Landwirtschaft und im Gartenbau angenommen, ergibt sich ein positiver Düngesaldo nach § 3 Abs. 3 der Düngeverordnung in Höhe von 30.890 t N bzw. 12 kg N/ha. Gegenüber dem letzten Nährstoffbericht hat sich der N-Düngesaldo damit um rd. 19 Tsd. t N verringert, zugleich ist es nach dem bedeutsamen Rückgang im vorherigen Bericht der niedrigste N-Düngesaldo, der in der Reihe der Nährstoffberichte bislang berechnet wurde (siehe Abb. 14). Der Rückgang resultiert vornehmlich aus dem erneut verminderten Mineraldüngerverbrauch (im Wirtschaftsjahr 2018/2019 wurden rd. 28 Tsd. t N weniger als im vorherigen Zeitraum über den Handel abgesetzt)

und der weiter rückläufigen Stickstoffaufbringung aus organischen Düngern, die sich im Vergleich zum vorherigen Bericht insgesamt um rd. 8.900 t N und beim verfügbaren Stickstoff um rd. 3.500 t N deutlich vermindert hat. Der Düngebedarf hat sich mit rd. 540 t N hingegen kaum verändert. Da der Düngebedarf der Düngung vorausgeht, steht dieser nicht im Zusammenhang mit den Ertragseinbußen des Jahres 2018. Jedoch kommen hier die durchweg höheren N_{\min} -Werte im Frühjahr 2019 zur Geltung.



3.12 Bewertung der Phosphatsalden

Die Phosphatsalden müssen im Bericht im Kontext mit der stark verminderten Abfuhr aufgrund der Ernterückgänge im Jahr 2018 (siehe dazu Tabelle A1 im Anhang) und der stärkeren Einbeziehung der nährstoffreduzierten Fütterung auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte gesehen werden (zur Berücksichtigung des nährstoffreduzierten Futters siehe nähere Erläuterungen im Kap. 10 Ziff. 5). Beide Faktoren hatten eine unterschiedlich hohe Auswirkung.

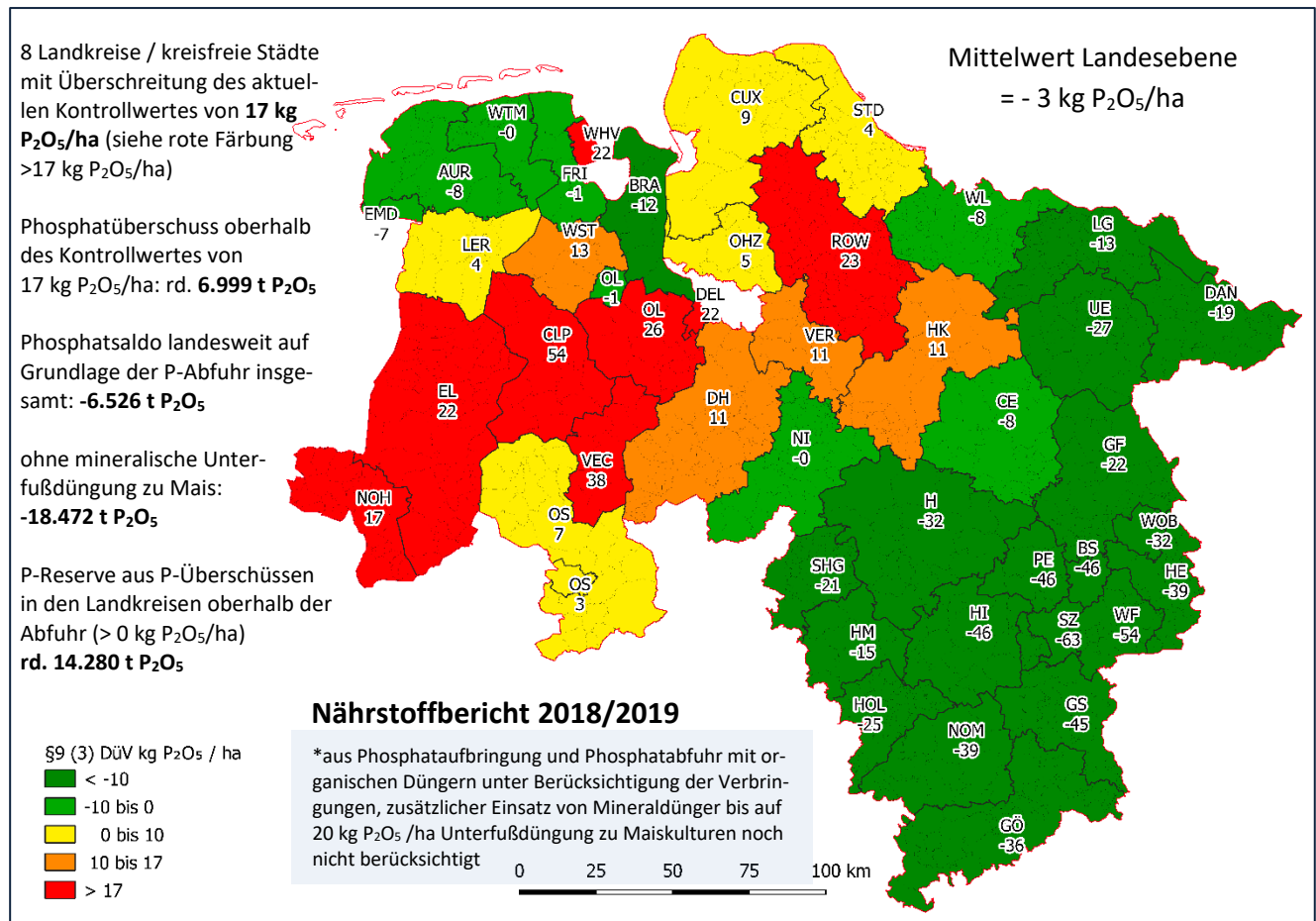
3.12.1 Kontrollwert bis 2022 (von 20 kg P₂O₅/ha auf 10 kg P₂O₅/ha)

Der Phosphatsaldo ist das Ergebnis aus einer Gegenüberstellung des Phosphatdüngedarfs und der aufgetragenen Phosphatmenge aus organischen Düngern und einer bereits berücksichtigten Unterfußdüngung zu Mais in Höhe von 20 kg P₂O₅/ha. Eine zusätzliche Mineraldüngung ist noch nicht berücksichtigt, da die Mengen nicht bekannt sind. Auch sind die Versorgungszustände der Böden nicht eingeflossen, da in Niedersachsen keine Statistiken über die Versorgung der Böden mit Phosphor zugänglich sind. Der Phosphatdüngedarf wurde daher auf der Grundlage der Phosphatabfuhr berechnet.

Nach § 9 Abs. 3 DüV darf der Kontrollwert aus Zufuhr und plausibilisierter Abfuhr im mehrjährigen Nährstoffvergleich in den Düngejahren bis 2022 den Wert von 20 kg P₂O₅ je Hektar, ab dem Düngejahr 2023 den Wert von 10 kg P₂O₅/ha nicht überschreiten. Die Anpassung des Wertes erfolgt gleitend, d.h., ab dem Düngejahr 2018/19 darf der Kontrollwert bereits 17 kg

P₂O₅/ha nicht überschreiten. In der nachfolgenden Übersicht 15 sind die Phosphatsalden der Kreise und kreisfreien Städte grafisch dargestellt (siehe Tabelle A7-VI im Anhang). Hierbei wird ersichtlich, dass in insgesamt sechs Landkreisen und zwei kreisfreien Städten der gleitende Kontrollwert von 17 kg P₂O₅/ha nicht eingehalten wird, dies entspricht einem Phosphatüberschuss von absolut rd. 7.000 t P₂O₅. Gegenüber dem vorherigen Berichtszeitraum hat sich der vorhandene Phosphatüberschuss damit um rd. 400 t P₂O₅ leicht erhöht, hier kommen die verminderten Abfuhr durch die Ertragseinbußen des Jahres 2018, insbesondere auf dem Grünland, zum Ausdruck. Inwieweit sich hier der Einsatz von N-/P-reduziertem Futter ausgewirkt hat, kann der Übersicht 37 entnommen werden. Noch nicht berücksichtigt ist, dass auf Flächen mit einer Phosphatversorgung von mehr als 20 mg Phosphat je 100 g Boden nur noch eine Düngung bis in Höhe der Abfuhr erlaubt ist, d.h. der berechnete Überschuss ist in Landkreisen bzw. kreisfreien Städten mit einem hohen Anteil an Flächen mit hoher Phosphatversorgung noch höher anzusetzen.

Übersicht 15: Phosphatsalden* der Landkreise und kreisfreien Städte aus organischer Düngung nach § 9 Abs. 3 DüV, in kg P₂O₅/ha

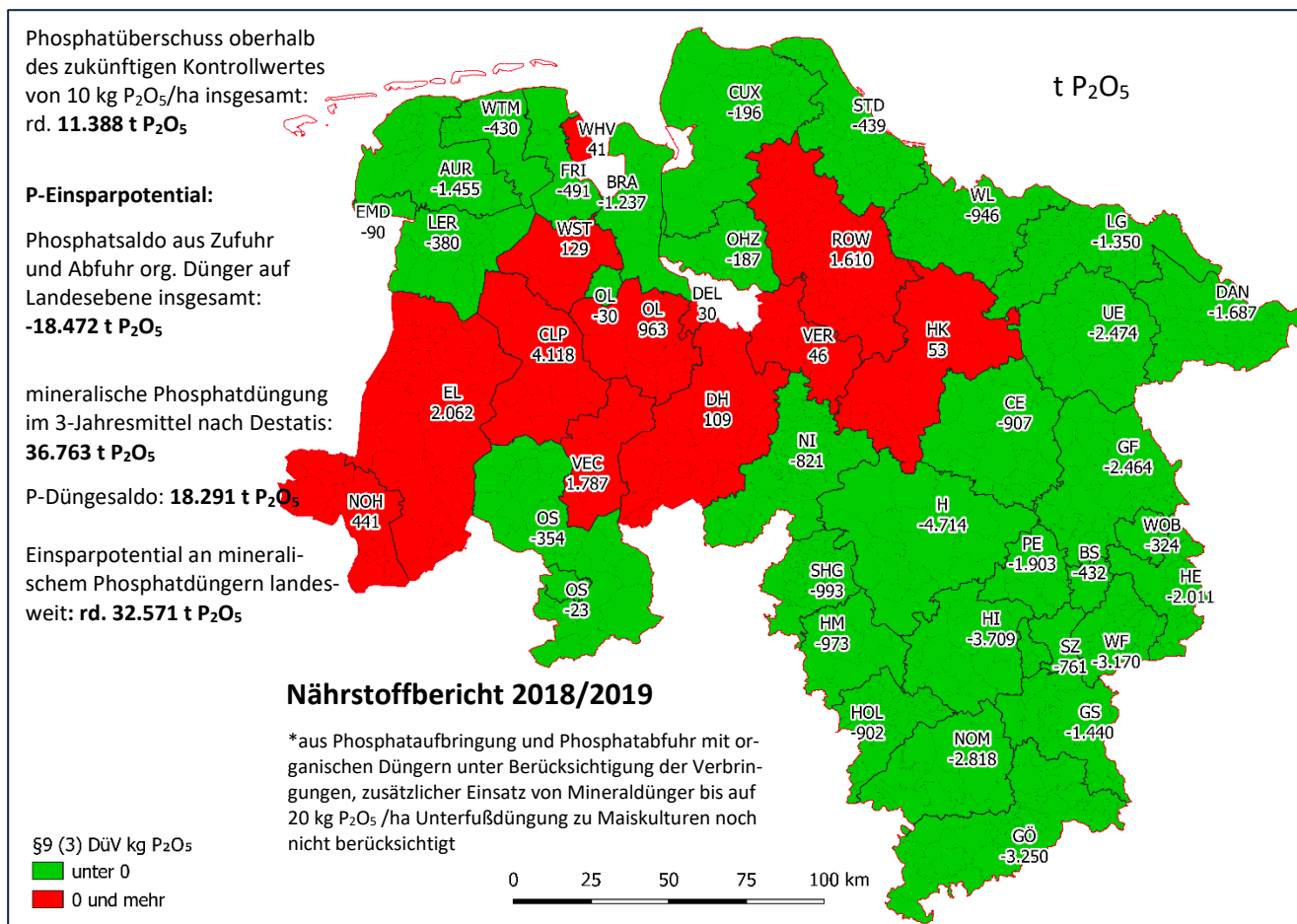


3.12.2 Kontrollwert ab 2023 (10 kg P₂O₅/ha)

Der neue Kontrollwert von 10 kg P₂O₅/ha gilt ab dem Düngjahr 2023 und wird erstmalig im Jahr 2024 rückwirkend für die sechs vorangegangenen Jahre geprüft. Um diesen Kontrollwert im Mittel der letzten sechs Düngjahre einzuhalten, ist bereits vor dem Düngjahr 2023 eine entsprechende Absenkung erforderlich. Zudem gilt auch hier die Vorgabe des § 3 Abs. 6 der Düngeverordnung bezüglich der Phosphatdüngung auf hoch versorgten Flächen. Aus Übersicht 16 sowie Tabelle A7-VI im Anhang kann entnommen werden, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt insgesamt 10 Landkreise und 2 kreisfreie Städte die zukünftige Vorgabe nicht einhalten. Gegenüber dem vorherigen Bericht hat

sich die Zahl der Landkreise bzw. kreisfreien Städte, welche sich beim Phosphatsaldo oberhalb der zukünftigen Vorgabe bewegen, erhöht. Auch sind mehr Landkreise außerhalb der Weser-Ems-Region betroffen. Insgesamt ergibt sich ein Phosphatüberschuss oberhalb des Kontrollwertes von rd. 11.388 t P₂O₅. Der Grund für die höhere Betroffenheit liegt in den Ertragseinbußen des Dürrejahres 2018, welche sich insbesondere beim Silomaissertrag und bei den stark verminderten Erträgen auf dem Grünland (z. T. konnten nur 2-3 Schnitte geerntet werden) deutlich auf die Phosphatabfuhr bemerkbar gemacht haben. Insoweit ist das Bild, welches sich aus Übersicht 16 ergibt, unter diesem Aspekt zu sehen.

Übersicht 16: Phosphatsalden* der Landkreise und kreisfreien Städte unter Berücksichtigung des zulässigen Kontrollwertes in Höhe von 10 kg P₂O₅/ha nach § 9 Abs. 3 DüV, t P₂O₅



Der Kontrollwert von 10 kg P₂O₅ je Hektar gilt bis zu einer Bodenversorgung mit Phosphat von unter 20 mg P₂O₅/100 g Boden und kann auf Grundlage der hier aufgebrachten Phosphatmengen projiziert werden. Absolut gesehen beträgt der Phosphatüberschuss oberhalb des Kontrollwertes in den farblich markieren Gebietskörperschaften in der Summe rd. 11.388 t P₂O₅ und würde eine Fläche von rd. 164 Tsd. ha beanspruchen. Damit ist das Flächendefizit im Vergleich zum vorangegangenen Berichtszeitraum um rd. 26 Tsd. ha gestiegen. Ein noch höherer Flächenbedarf entsteht, wenn Flächen einen Phosphatgehalt von mehr als 20 mg P₂O₅/100 g Boden nach dem CAL-Verfahren aufweisen. Hier dürfen phosphathaltige Düngemittel nur noch bis in Höhe der voraussichtlichen Phosphatabfuhr ein-

gesetzt werden. In einigen Landkreisen in Niedersachsen ist aufgrund der langjährigen organischen Phosphatzufuhr davon auszugehen, dass ein nicht unerheblicher Anteil von Flächen mit Phosphatgehalten über 20 mg P₂O₅/100 g Boden vorhanden ist und der Phosphatüberschuss dementsprechend höher anzusetzen ist als dieser sich nach dem Kontrollwert ergibt. Landesweit gesehen wurde der restliche Phosphatbedarf mit weniger phosphathaltigen Düngemitteln aus dem Handel ergänzt (rd. 36.800 t P₂O₅ im 3-jährigen Mittel). Aufgrund der stark verminderten Phosphatabfuhr über die Ernteprodukte im Jahr 2018 hat sich das theoretische Einsparpotential an mineralischem Phosphat wieder erhöht und beträgt rechnerisch rd. 32.600 t P₂O₅ (Vorjahr: 23.700 t P₂O₅).

3.13 Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche in Bezug auf Phosphat

Alternativ zu den ausgewiesenen Nährstoffsalden kann die Nährstoffsituation einer Gebietskörperschaft auch in der Weise dargestellt werden, dass - bezogen auf den zulässigen Kontrollwert je Hektar - eine Umrechnung auf die Fläche erfolgt. Bei dieser Betrachtung wird der Nährstoffsaldo beim Phosphat auf Grundlage der Phosphatabfuhr einschließlich der Unterfußdüngung zu Mais auf die verfügbare Fläche umgerechnet. Ein negativer Wert bedeutet in diesem Zusammenhang, dass noch Flächen für eine Phosphatdüngung verfügbar sind, ein positiver Wert zeigt den notwendigen Flächenbedarf für eine Einhaltung der rechtlichen Vorgabe an. Übersicht 17 stellt ein Szenario des Flächenbedarfs der Landkreise mit einem Phosphatüberschuss dar. Demnach ergibt sich für den gleitenden Kontrollwert gemäß § 9 Abs. 3 DüV bis 2022 bis in Höhe von 17 kg P₂O₅ in den Landkreisen Cloppenburg, Emsland, Grafschaft Bentheim, Oldenburg, Rotenburg/Wümme und Vechta ein theoretischer Flächenbedarf in Höhe von rd. 91.561 ha. Im Düngjahr 2023 darf der Kontrollwert höchstens noch 10 kg P₂O₅ betragen. Die sukzessive Herabsetzung des Kontrollwertes führt dazu, dass ein deutlich zunehmender Flächenbedarf auftritt, der sich bei gleichem Nährstoffaufkommen aus der organischen Düngung in der Summe der Landkreise auf rd. 158 Tsd. ha belaufen könnte. Auch diese Ergebnisse

müssen jedoch im Kontext der verminderten Phosphatabfuhr im Jahre 2018 gesehen werden, diese verminderten sich allein in den hier aufgeführten Landkreisen um rd. 4.160 t Phosphat (P₂O₅). Ein noch höherer Flächenbedarf als nach dem Kontrollwert entsteht dadurch, dass gemäß § 3 Abs. 6 DüV auf Flächen mit einem Phosphatgehalt von mehr als 20 mg P₂O₅/100 g Boden nach dem CAL-Verfahren phosphathaltige Düngemittel nur noch bis in Höhe der voraussichtlichen Phosphatabfuhr eingesetzt werden dürfen. In einigen Landkreisen in Niedersachsen ist aufgrund der langjährigen organischen und mineralischen Phosphatzufuhr oberhalb der Abfuhr der Ernteprodukte davon auszugehen, dass ein nicht unerheblicher Anteil von Flächen unter die vorgenannte Regelung fällt, so dass hier ein höherer Flächenbedarf als nach dem Kontrollwert berechnet besteht. Bei gleichem Nährstoffaufkommen führt die Regelung zur Notwendigkeit einer deutlich höheren oder aber einer effizienteren überbetrieblichen Verbringung. Diese kann dadurch erreicht werden, dass der Wasseranteil in den Verbringungen beispielsweise durch Separationsverfahren reduziert wird. Auch eine Trocknung bis hin zu einer Vollaufbereitung flüssiger Wirtschaftsdünger bzw. Gärreste würde zu einer effektiveren Abgabe führen. Diese Möglichkeiten der Anpassung wurden deutlich verstärkt, wie sich aus der Veränderung der Meldemengen entnehmen lässt (vergl. dazu Übersicht 1).

Übersicht 17: Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche von Landkreisen nach § 9 Abs. 3 DüV

Landkreis	gleitender Kontrollwert (bis 2022) Phosphatsaldo auf Basis der P-Abfuhr einschl. 17 kg P₂O₅/ha sowie in Bezug auf Flächenbedarf (+) bzw. noch verfügbare Fläche (-)		neuer Kontrollwert (ab 2023) Phosphatsaldo auf Basis der P-Abfuhr einschl. 10 kg P₂O₅/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	3.457	45.769	4.118	60.080
Emsland	894	11.687	2.062	29.663
Grafschaft Bentheim	19	240	441	6.113
Oldenburg	531	6.530	963	12.961
Rotenburg/Wümme	734	9.393	1.610	22.629
Vechta	1.334	17.942	1.787	26.535
Summen	6.969	91.561	10.981	157.981

*nach den Vorgaben des § 9 Abs. 3 DüV auf Grundlage der organischen Phosphatzufuhr einschließlich einer mineralischen P-Unterfußdüngung zu Maiskulturen in Höhe von 20 kg P₂O₅/ha

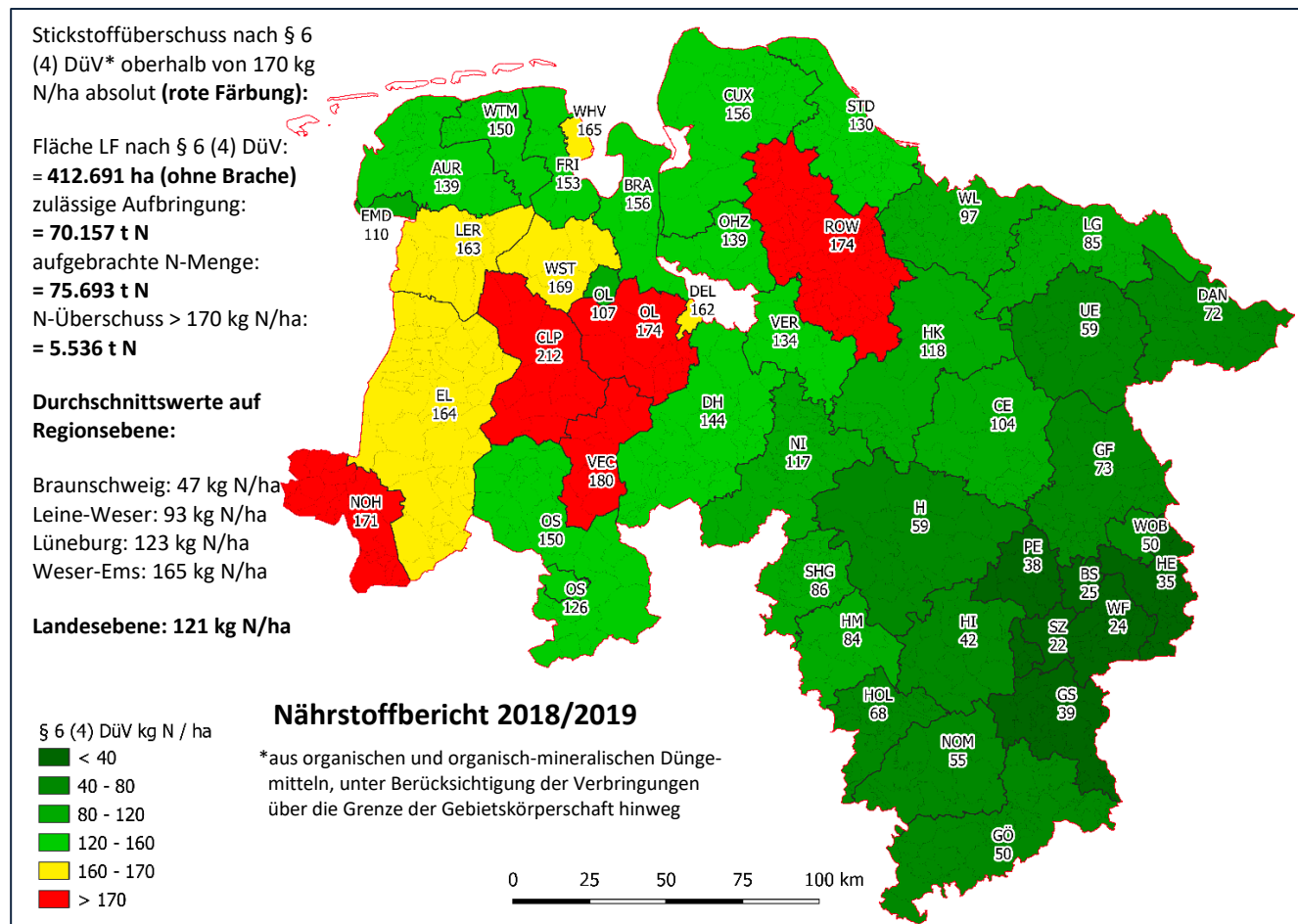
3.14 Stickstoffobergrenze nach § 6 Abs. 4 Düngeverordnung aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln

Die nachfolgend dargestellte Stickstoffaufbringung aus organischen und organisch-mineralischen Düngern muss im Kontext der stärkeren Einbeziehung der nährstoffreduzierten Fütterung auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte gesehen werden (zur Berücksichtigung des nährstoffreduzierten Futters siehe nähere Erläuterungen im Kap. 10 Ziff. 5).

Nach § 6 Abs. 4 der Düngeverordnung gilt die Stickstoffobergrenze für alle organischen und organisch-mineralischen Düngemittel, die innerhalb eines Jahres auf der betrieblichen Ebene pro Hektar aufgebracht wurden. Hiernach ergibt sich auf Landesebene nach Einbeziehung der Verbringungen eine aufgebrachte Stickstoffmenge von 312.832 t N bzw. 121 kg N/ha (Vorjahr: 321.746 t N). Die aufgebrachten organischen N-Mengen je Hektar auf der Kreisebene können der nachfolgenden Übersicht 18 entnommen werden. Insgesamt betrachtet hat sich sowohl die Anzahl der Landkreise,

welche die Obergrenze überschreiten, als auch der absolute Stickstoffüberschuss in Höhe von rd. 5.536 t N verringert (Vorjahr: 11.406 t N). Insbesondere die nach dem vorangegangenen Bericht bestehenden N-Überschüsse in den Landkreisen Cloppenburg, Emsland, Grafschaft Bentheim und Vechta haben sich aufgrund des verringerten Stickstoffanfalls aus der Tierhaltung (durch erhöhten Einsatz von nährstoffreduziertem Futter) und den gegenüber dem Meldejahr 2017/2018 wieder deutlich gestiegenen Verbringungen aus den Landkreisen bedeutend verringert. Beim Landkreis Vechta ist zu berücksichtigen, dass von der Gesamtzahl der gemeldeten Legehennenbestände etwa 35 % der Junghennenaufzucht zuzuordnen sind (Landesdurchschnitt = 20 %). Würde diese Struktur angenommen, würde die N-Obergrenze für den Landkreis nur noch 174 kg N/ha statt der berechneten 180 kg N/ha betragen. Erwähnenswert ist, dass erstmals nach den Vorgaben der neuen Düngeverordnung die N-Obergrenze innerhalb der Region Weser-Ems eingehalten wird (165 kg N/ha). Inwieweit sich der Einsatz von N-/P-reduziertem Futter auf die N-Obergrenze ausgewirkt hat, kann der Übersicht 38 entnommen werden.

Übersicht 18: Stickstoffaufbringung aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln gemäß § 6 Abs. 4 DüV auf Ebene der Landkreise / kreisfreien Städte



Im Vergleich zum vorherigen Bericht, in dem noch sieben Landkreise die Obergrenze von 170 kg N/ha überschritten, kommt es aktuell noch in fünf Landkreisen zu einer Überschreitung der Obergrenze, die absolut gesehen noch 5.536 t N beträgt. Damit hat sich der bestehende N-Überschuss aus dem Nährstoffbericht 2017/2018 in Höhe von 11.406 t N nahezu halbiert. Auf der Regionsebene liegt die Region Weser-Ems mit 165 kg N/ha erstmals nach den Vorgaben der neuen Düngeverordnung von 2017 unterhalb der zulässigen Obergrenze von 170 kg N/ha. Die Verringerung der Zahl der betroffenen Landkreise in Bezug auf die N-Obergrenze muss im Kontext mit einer erfolgten Anpassung der nährstoffreduzierten Fütterung gesehen werden (siehe Erläuterungen im Kap. 10 Ziff. 5). Auch die gegenüber dem letzten Zeitraum wieder deutlich gesteigerten Nährstoffexporte aus den Landkreisen mit hohen Nährstoffaufkommen aus der Tierhaltung haben sich auf die N-Obergrenze ausgewirkt.

4. N-Flächenbilanz nach § 8 Düngeverordnung für Niedersachsen

Die in der nachfolgenden Übersicht 19 aufgestellte N-Flächenbilanz ergibt sich aus der Berechnung des Nährstoffvergleichs gemäß den Vorgaben des § 8 DüV. Gemäß § 9 Abs. 2 DüV darf der im Rahmen des betrieblichen Nährstoffvergleichs ermittelte Kontrollwert für Stickstoff im Durchschnitt der drei letzten Düngejahre 60 kg Stickstoff je Hektar und Jahr nicht überschreiten, ab dem Düngejahr 2019 nur noch 50 kg N/ha. In der Berechnung enthalten sind die Zufuhr über organische und mineralische Düngemittel sowie die Abfuhr über die Ernteprodukte und über die Weidehaltung.

Die Flächenbilanz wird nur auf der Landesebene dargestellt, da es für eine weitergehende Darstellung auf der Kreisebene an validen Daten zum Mineraldüngereinsatz mangelt. Die Düngebehörde befindet sich in Bezug auf die N-Flächenbilanz in einem fortlaufenden Abstimmungsprozess mit dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in Niedersachsen, welches im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) die potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser für Niedersachsen berechnet (sog. Basis-Emissionsmonitoring).

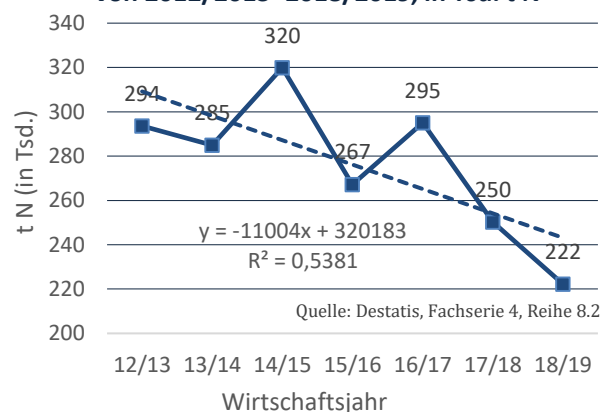
Die N-Flächenbilanz nach § 8 DüV unterscheidet sich in Bezug auf die Höhe der N-Verluste bei der Zufuhr (Stall-, Lagerungs- und Ausbringverluste) und der Abfuhr (N-Verluste bei der Grundfutteraufnahme) wesentlich von der N-Flächenbilanz im Basis-Emissionsmonitoring. Die N-Verluste werden in den Vorgaben der DüV durchweg höher angesetzt als nach Untersuchungen des Thünen-Instituts, die den Berechnungen des LBEG zugrunde liegen. Im Ergebnis fällt die N-Flächenbilanz entsprechend höher aus als nach den Vorgaben der DüV zur N-Bilanzierung im Nährstoffvergleich (vergl. Übersichten 25 und 26).

Der Berechnung der N-Flächenbilanz nach § 8 DüV liegen im Wesentlichen die Datenquellen des Nährstoffberichts zugrunde, jedoch ergänzt um weitere Daten zum

Kompostanfall auf Landesebene nach statistischen Erhebungen des LSN sowie zum Mineraldüngerabsatz in Niedersachsen nach Erhebungen des Statistischen Bundesamtes in Höhe von rd. 256 Tsd. t N im Durchschnitt der Wirtschaftsjahre 2016/2017 bis 2018/2019. Bei Betrachtung des Mineraldüngerabsatzes über eine Zeitreihe von 22 Wirtschaftsjahren ergibt sich bei einer Standardabweichung von rd. 27 Tsd. t N ein mittlerer N-Mineraldüngerabsatz von rd. 296 Tsd. t im Zeitraum 1997/98 bis 2017/19 (siehe nachfolgende Übersicht 20). Nach der aktuellen Erhebung des Wirtschaftsjahres 2018/2019 bewegt sich der N-Mineraldüngerabsatz mit 222 Tsd. N nach dem deutlichen Rückgang im letzten Wirtschaftsjahr auf einem historischen Tiefstand.

Die Entwicklung des Mineraldüngerverbrauchs seit dem Wirtschaftsjahr 2012/2013, der ersten Vorlage des Nährstoffberichts, ist ebenfalls rückläufig (siehe Abb. 15). Erkennbar sind jedoch starke Schwankungen innerhalb eines Wirtschaftsjahres. Beachtlich ist mit rd. 73 Tsd. t N der Rückgang vom Wirtschaftsjahr 2016/2017 zum aktuellen Wirtschaftsjahr 2018/2019. Im Nährstoffbericht wirken sich diese Unterschiede weniger stark aus, da für den Mineraldüngerverbrauch stets ein dreijähriges Mittel der Düngemittelstatistik herangezogen wurde.

Abb. 15: Entwicklung des N-Mineraldüngerabsatzes in Niedersachsen von 2012/2013- 2018/2019, in Tsd. t N



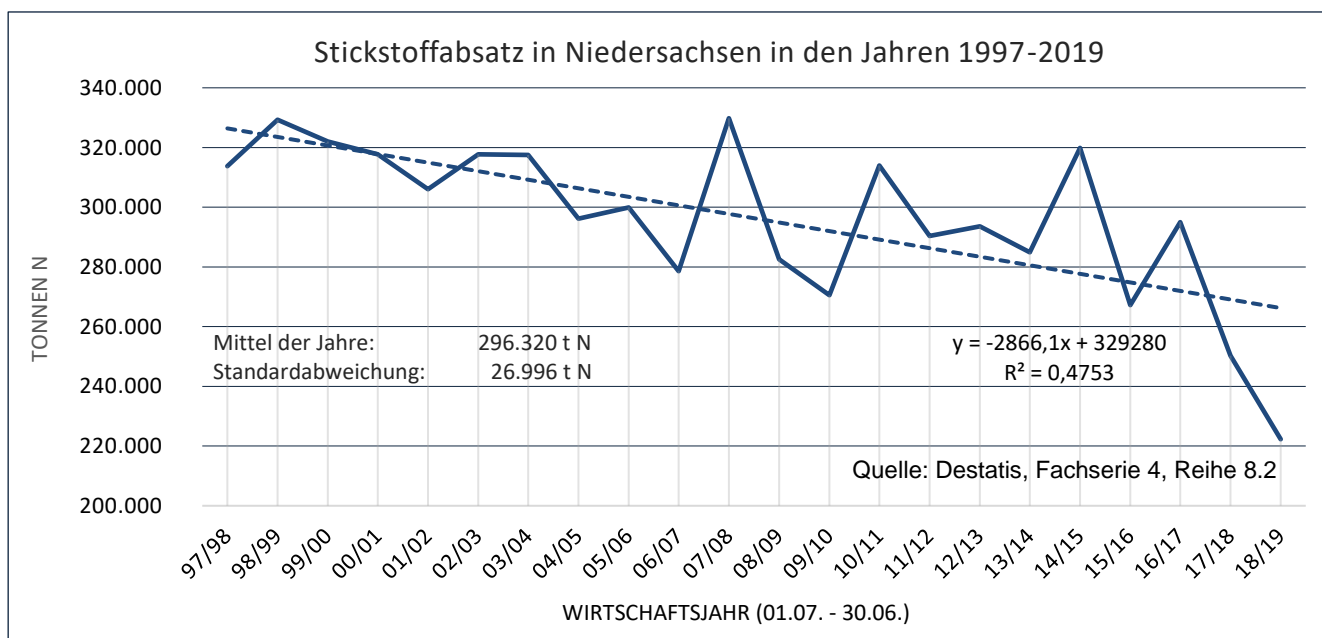
Übersicht 19: Berechnung einer N-Flächenbilanz gemäß § 8 DüV für Niedersachsen auf Grundlage des Nährstoffberichts

Bilanzposition	Stickstoff (N)	
	t	kg/ha
N-Ausscheidungen aus der Tierhaltung, ohne N-Verluste	361.877	140
- Stall- und Lagerverluste gemäß Anlage 2 Spalten 2 und 3 DüV	95.647	37
+ N-Anfall aus Biogasanlagen (pflanzlicher Anteil in NaWaRo-Biogasanlagen und Gärreste von Koferment-Anlagen)	55.931	22
+ N-Anfall aus Importen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen	1.295	1
= Summe N-Anfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen	323.456	125
+ N-Anfall aus Abfällen (Kompost, Klärschlamm)	7.195	3
+ N-Bindung über Leguminosen (legume N-Bindung)	3.708	1
+ N-Saldo aus Nährstoffimporten und -exporten über Landesgrenze (bereinigt um N-Importe in Biogasanlagen)	-13.666	-5
- N-Ausbringverluste (nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten) gemäß Anlage 2 Spalten 4, 5 und 6 DüV	52.187	20
= N-Zufuhr über organische Düngung und legume N-Bindung	268.507	104
+ N-Zufuhr über Mineraldüngung im Mittel der WJ 2016/2017-2018/2019 nach Erhebungen des Stat. Bundesamtes (Düngemittelstatistik Destatis)	255.852	99
= N-Zufuhr über organische und mineralische Düngemittel insgesamt	524.359	203
- N-Abfuhr über Ernteprodukte und Grundfutter	404.722	157
davon Abfuhr über Marktfrüchte einschließlich Energiemais	211.689	138
davon Abfuhr über Grundfutter gemäß § 8 Abs. 3 DüV*	193.033	180
= N-Flächenbilanz gemäß § 8 DüV für Niedersachsen	119.637	46

*in Verbindung mit Anlage 1 Tabelle 2 DüV (plausibilisierte Abfuhr zuzüglich N-Verluste bei der Grundfutteraufnahme)

Unter Einbeziehung der über den Handel abgesetzten N-Menge ergibt sich für Niedersachsen bei einer N-Zufuhr von 524.359 t N und einer N-Abfuhr von 404.722 t N eine N-Flächenbilanz von 119.637 t N bzw. 46 kg N je Hektar bewirtschafteter Fläche gemäß § 8 DüV. Gegenüber der N-Flächenbilanz im vorherigen Nährstoffbericht haben sich die N-Zufuhr über organische und mineralische Düngemittel um rd. 22.670 t N und die N-Abfuhr um rd. 11.830 t N verringert. Die N-Zufuhr über organische Düngemittel steht u.a. im Kontext mit der stärker berücksichtigten nährstoffreduzierten Fütterung. Im Ergebnis ergibt sich eine Verminderung der N-Flächenbilanz um rd. 10.840 t N. Die Veränderungen resultieren aus dem zurückgegangenen N-Anfall aus der Tierhaltung und dem verminderten N-Mineraldüngereinsatz. Die N-Abfuhr hat sich aufgrund von Veränderungen beim Fruchtartenverhältnis und der Ertragsdepressionen im Erntejahr 2018 entsprechend vermindert.

Übersicht 20: N-Mineraldüngerabsatz in Niedersachsen in den Jahren 1997 bis 2019



5. Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018 und Indikatoren zur Erfolgswertung

Durch die aktualisierten Datengrundlagen ergeben sich entsprechende Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018. Diese können der Tabelle A8 im Anhang für Stickstoff und Phosphat differenziert entnommen werden.

5.1 Veränderungen auf Landesebene

Die nachfolgende Übersicht 21 enthält die Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht auf der Landesebene. Zunächst hat sich der N-Düngebedarf der verfügbaren Fläche um 1.166 t N leicht erhöht, die Phosphatabfuhr hat sich hingegen deutlich um 17.394 t P₂O₅ verringert. Die Gründe liegen bei Stickstoff im geänderten Anbauverhältnis (insbesondere weniger Getreide-

anbau), bei Phosphat an den stark verringerten Erntemengen im Jahr 2018. Der Nährstoffanfall aus der Tierhaltung hat sich aufgrund des Rückgangs der Tierzahlen und des deutlich höheren Anteils an nährstoffreduziertem Futter verringert. Auch der Nährstoffanfall aus den Biogasanlagen hat sich verringert. Die Importe aus anderen Bundesländern und den Niederlanden haben deutlich zugenommen. Die N-Mengen, welche über die Landesgrenze aus Niedersachsen heraus transportiert wurden, haben sich erhöht.

Insgesamt hat sich die aufgebrauchte Nährstoffmenge gegenüber dem vorherigen Nährstoffbericht auf Landesebene beim Stickstoff um 8.914 t N und beim Phosphat um 5.457 t P₂O₅ verringert. Per Saldo ergibt sich im Vergleich zum vorherigen Nährstoffbericht beim Stickstoff eine Verringerung von 10.080 t N (= restlicher Düngebedarf) und beim Phosphat eine Erhöhung von 11.937 t P₂O₅ (= Nährstoffüberschuss).

Übersicht 21: Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018 auf Landesebene

Position	Stickstoff		Phosphat P ₂ O ₅	
	t N	in %	t P ₂ O ₅	in %
Tierhaltung	-4.135	-1,5	-2.031	-1,5
+ Biogasanlagen (NaWaRo und Abfall)	-3.991	-3,6	-2.442	-4,3
- Transfer Wirtschaftsdünger aus Tierhaltung in BGA	-1.439	-2,7	-1.151	-3,6
+ Klärschlammverwertung	-702	-18,7	-1.078	-25,8
+ Importe Niederlande, bereinigt um Input in Biogasanlagen	+401	+71,4	+328	+65,6
+ Importe aus anderen Bundesländern, bereinigt um Input in Biogasanlagen	+904	+21,0	+706	+22,3
- Exporte in andere Bundesländer	+2.830	+16,7	+2.090	+17,0
= Veränderung der aufgebrauchten Nährstoffmenge, nach Berücksichtigung der Verbringungen**	-8.914	-2,8	-5.457	-3,4
- Stickstoff- und Phosphatdüngbedarf*	+1.166	+0,3	-17.394	-9,7
= Summe Veränderung im Nährstoffsaldo	-10.080	-15,9	+11.937	+64,7

*unter Berücksichtigung einer Unterfußdüngung zu Mais **nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten

Die Veränderungen bei den Tierplatzzahlen und der Zahl der Biogasanlagen können der folgenden Übersicht 22 entnommen werden. Gegenüber dem vorherigen Nährstoffbericht haben sich die Tierplatzzahlen der Rinder um rd. 63.600 Tiere verringert. Die Tierplatzzahlen bei den Schweinen haben sich um rd.

218.100 Tiere erhöht. Beim Geflügel ergibt sich eine Verringerung um rd. 835.300 Plätze. Bei den Biogasanlagen ist eine Zunahme des Wirtschaftsdüngereinsatzes von rd. 150.000 t zu verzeichnen.

Übersicht 22: Veränderungen bei der Tierhaltung und den Biogasanlagen zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018

Tierhaltung	2017/2018	2018/2019	Veränd.	in %
Rinder	2.605.412	2.541.840	-63.572	-2,4
Schweine	10.524.532	10.742.599	218.068	+2,1
Geflügel	104.511.342	103.676.074	-835.269	-0,8
Schafe, Ziegen, Einhufer	460.941	465.210	+4.270	+0,9
Biogasanlagen	2017/2018	2018/2019	Veränd.	in %
Anzahl NaWaRo-Biogasanlagen 2018 (Wirtschaftsdünger und pflanzliche Substrate)	1.590	1.608	+18	+1,1
Anzahl Biogasanlagen mit Input von Abfallstoffen und Kofermentanlagen (Abfall und Wirtschaftsdünger)	65	54	-11	-16,9
installierte elektrische Leistung (kW) insgesamt 2018 (Bemessungsleistung)	890.621	891.997	+1.376	+0,2
Substratinput Pflanze (Mio. t FM)	12,55	12,30	-0,25	-2,0
Substratinput Wirtschaftsdünger (Mio. t FM)	8,14	8,29	+0,15	+1,8

5.2 Veränderungen auf Kreis- und Regionsebene

Die Veränderung der Nährstoffsalden auf Kreis- und Regionsebene ist in Tabelle A7-VII dargestellt. Diese liefert einen ersten Vergleich mit dem vorherigen Bericht. In den Tabellen A8-I (N) und A8-II (P₂O₅) im Anhang sind hierüber hinaus die Veränderungen für die einzelnen Positionen, welche Einfluss auf den Gesamtsaldo haben (z.B. Tierhaltung, Im- und Exporte), berechnet. In der folgenden Übersicht 23 und den Ausführungen ist beispielhaft anhand der Region Weser-Ems erläutert, welche Positionen beim Saldo eine Änderung bewirkt haben.

Zur Erläuterung (beispielhaft für Stickstoff):

Gegenüber dem vorherigen Bericht hat sich der Stickstoffsaldo der Region Weser-Ems um 10.165 t N verringert. Zu dieser Verringerung haben im Einzelnen beigetragen: **Tierhaltung:** Gegenüber dem vorherigen Bericht hat sich der Stickstoffanfall aus der Tierhaltung um 3.266 t N verringert. Die Veränderung muss im Kontext mit der stärker berücksichtigten nährstoffreduzierten Fütterung gesehen werden (siehe dazu Kap. 10 Ziff. 5). **Biogasanlagen:** Gegenüber dem vorherigen Bericht hat sich der Stickstoffanfall aus den Biogasanlagen um 1.574 t N verringert. **Saldo Verbringungen:** Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum hat sich der Saldo aus Aufnahmen und Abgaben für Weser-Ems um 2.746 t N erhöht. Da in dieser Berechnung auch der Transfer

von Wirtschaftsdüngern in die Biogasanlagen enthalten ist, welcher bereits in den Zahlen zu den Biogasanlagen enthalten ist, muss dieser um 705 t bereinigt werden. **Klärschlamm:** Verringerung des N-Anfalls aus der Klärschlammaufbringung in Höhe von 83 t N. **Importe:** Gegenüber dem vorherigen Bericht hat sich der Stickstoffanfall aus Importen aus anderen Bundesländern und den Niederlanden um 777 t N erhöht. **Exporte:** Gegenüber dem vorherigen Bericht hat sich der Nährstoffexport in andere Bundesländer bzw. ins Ausland um 2.479 t N erhöht. **Düngebedarf:** Gegenüber dem vorherigen Bericht hat sich der Düngebedarf bei Stickstoff um 1.500 t N erhöht.

Ergebnis:

In der Summe hat sich die N-Aufbringung aus organischen Düngern in der Region Weser-Ems um 8.665 t N verringert. Gründe dafür sind der Rückgang des N-Anfalls aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen (rd. 4.840 t N) und eine deutliche Steigerung der Exporte in andere Regionen Niedersachsens sowie über die Landesgrenze hinaus, welche mit rd. 4.520 t N zu Buche schlagen. **Hinweis:** Bei der Berechnung des Nährstoffsaldos in Tabelle A7 im Anhang ist zu beachten, dass der Düngebedarf in Tab. A7-I im Anhang als negativer Ausgangswert vorgetragen wird. In der Übersicht 23 erfolgt die Saldoberechnung in umgekehrter Weise, indem der Düngebedarf vom Nährstoffanfall abgezogen wird.

Übersicht 23: Aufschlüsselung der Veränderung des Nährstoffsaldos für Stickstoff und Phosphat für 2018/2019 gegenüber 2017/2018 am Beispiel der Region Weser-Ems

Position	Stickstoff t N*	Phosphat t P ₂ O ₅
Tierhaltung	-3.266	-1.996
+ Biogasanlagen (NaWaRo- und Abfallanlagen)	-1.574	-1.682
+ Saldo Verbringung innerhalb Niedersachsens	-2.746	-1.468
- Transfer von Wirtschaftsdüngern aus Tierhaltung in Biogasanlagen	-705	-1.147
+ Klärschlamm (landbauliche Verwertung)	-83	-106
+ Importe Niederlande (NL Dossier)	+409	+347
+ Importe andere Bundesländer (§ 4 WDüngV)	+368	+381
- Exporte andere Bundesländer / Ausland	+2.479	+1.854
= Summe Veränderung Nährstoffaufbringung	-8.665	-5.231
- Düngbedarf (unter Berücksichtigung der Unterfußdüngung zu Mais)	+1.500	-6.878
= Veränderung Nährstoffsaldo	-10.165	+1.647

*nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten

5.3 Indikatoren des Nährstoffmanagements

Im Rahmen des Nährstoffmanagements sollen die rechtlichen Vorgaben eingehalten, der Nährstoffkreislauf zwischen der Ackerbauregion und der Tierhaltungsregion möglichst geschlossen und die Gewässerbelastung vermindert werden. Die Erreichung dieser Zielvorgaben wird durch verschiedene Einflussgrößen bestimmt. So hat beispielsweise das Nährstoffaufkommen aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen mit dem Parameter der N-Obergrenze ebenso Einfluss auf potentielle Nitratverlagerungen wie der Mineraldüngereinsatz mit dem Parameter des N-Düngesaldos. In der folgenden Übersicht 24 wird anhand von „Indikatoren des Nährstoffmanagements“ eine Erfolgsbewertung der Ziele einer nachhaltigen Nährstoffkreislaufwirtschaft am Beispiel des Stickstoffs vorgenommen. Der Indikator N-Anfall Tierhaltung bewegte sich nach den Vorgaben der alten DüV von 2007 bei rd. 266 Tsd. t N (Zeitraum 2014/15 bis 2015/16) und liegt aufgrund der Rechtsänderungen in der DüV von 2017 im Mittel der Jahre 2016/17 bis 2018/19 bei rd. 273 Tsd. t N, der Trend seit 2016/17 ist rückläufig. Eine weitere Größe ist der Indikator organische N-Aufbringung insgesamt: Diese stieg nach Berücksichtigung des N-Anfalls aus den Biogasanlagen, der Verbringungen über die Landesgrenze sowie der Klärschlammausbringung von anfangs rd. 320 Tsd. t N auf rd. 328 Tsd. t N im Jahre

2016/2017, hier bereits unter den Vorgaben der DüV von 2017. Die aktuell berechnete N-Aufbringung in Höhe von rd. 313 Tsd. t stellt den niedrigsten bisher berechneten Wert in der Zeitreihe dar.

Trotz des Rückgangs der N-Aufbringung ergibt sich weiterhin eine deutlich zu hohe Düngung: Wird dem für die N-Düngung maßgeblichen verfügbaren N-Angebot aus organischen Düngern in Höhe von rd. 185 Tsd. t N der mittlere Mineraldüngereinsatz in Höhe von rd. 282 Tsd. t N hinzugerechnet, ergibt sich in der Summe ein N-Angebot im Mittel der Jahre von rd. 467 Tsd. t N. Diese Menge ist bedeutsam, wenn hier der Nährstoffbedarf der Pflanzen gegenübergestellt wird. Der sich aus dem N-Angebot und dem Pflanzenbedarf ergebende mittlere N-Düngesaldo von durchschnittlich rd. 60 Tsd. t N zeigt, dass über die Jahre ein bedeutender Minderungsbedarf vorhanden war. Aktuell hat sich der N-Düngesaldo auf rd. 31 Tsd. t N verringert - ein wichtiger Erfolg. Dessen ungeachtet besteht weiterer Handlungsbedarf.

Die Aufbringung von Stickstoff aus organischen Düngern gem. § 6 (4) der DüV als Indikator möglicher N-Freisetzung ist auf Landesebene auf rd. 121 kg N/ha zurückgegangen. Je mehr sich der Wert der ordnungsrechtlichen Marke nähert, umso mehr organischer Stickstoff ist im Boden vorhanden.

Übersicht 24: Indikatoren zur Erfolgsbewertung der Nährstoffkreislaufwirtschaft in Niedersachsen am Beispiel Stickstoff (in Fettdruck: besonders wichtige Indikatoren für den Gewässerschutz)

Indikator / Berichtsjahr ¹⁾	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
N-Anfall Tierhaltung, t N²⁾	265.498	266.502	275.394	273.987	269.852
N-Anfall Biogasanlagen (Pflanze und Abfall), landbauliche Klärschlammverwertung, t N	65.777	61.549	61.575	58.479	55.352
Nettoverbringung (Saldo aus Abgaben und Aufnahmen), t N	-7.601	-9.073	-9.094	-10.720	-12.372
N-Aufbringung aus organischen Düngern insgesamt²⁾, t N	323.674	318.978	327.875	321.746	312.832
davon verfügbar für die N-Düngung, t N	195.678	192.794	180.993	179.914	176.440
N-Mineraldüngerverbrauch, t N³⁾	299.468	290.653	294.030	270.818	255.852
N-Angebot für die Düngung insgesamt (organisch und mineralisch), t N	495.146	483.447	475.023	450.732	432.292
Düngebedarf der Kulturpflanzen, t N	414.553	413.035	406.849	400.859	401.402
N-Düngungssaldo (Bedarf vs. Düngung), t N	+80.593	+70.412	+68.174	+49.873	+30.890
N-Flächenbilanz, kg N/ha ⁴⁾	62	57	51	51	46
Stickstoffobergrenze, kg N/ha⁵⁾	99	99	127	125	121

¹⁾ ab 2016/2017 nach den Vorgaben der DüV vom 26.05.2017 ²⁾ nach Abzug von Stall- und Lagerungsverlusten ³⁾ nach Destatis (Durchschnitt aus 3 Wirtschaftsjahren) ⁴⁾ gemäß § 8 DüV ⁵⁾ bis 2015/2016 aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft, ab 2016/2017 aus organischer N-Aufbringung insgesamt gemäß § 6 Abs. 4 DüV

Die N-Flächenbilanz nach § 8 der DüV als Indikator für eine Bilanzierung der zu- und abgeführten Nährstoffmengen bewegte sich auf der Landesebene in den Jahren um den jeweils geltenden Wert von 60 kg bzw. 50 kg N/ha. Der aktuelle Wert von 46 kg N/ha liegt erstmals unterhalb der Vorgabe der Düngeverordnung.

Die hier aufgestellte N-Flächenbilanz nach § 8 DüV ist nicht vergleichbar mit aufgestellten N-Flächenbilanzen bzw. N-Emissionen aus der Landwirtschaft, welche unter Verwendung anderer Methoden berechnet werden (siehe dazu Stickstoff-Flächenbilanzen für Deutschland mit Regionalgliederung Bundesländer und Kreise – Jahre 1995 bis 2017 der Autoren Uwe Häußermann, Martin Bach, Laura Klement, Lutz Breuer vom Oktober 2019). Wenn in der Studie für Niedersachsen eine mittlere N-Flächenbilanz der Jahre 2015 bis 2017 in Höhe von 108 kg N/ha LF berechnet wird, so ist zu beachten, dass im Unterschied zur N-Flächenbilanz nach den Vorgaben der Düngeverordnung in diesen Wert die N-Deposition einbezogen ist und sich die Methodik zur Abschätzung der Stickstoffverluste von Gülle, Stallmist und Gärresten im Stall und bei der Lagerung gegenüber den Vorgaben der DüV unterscheidet. Ein bedeutsamer

Unterschied besteht zudem bei den N-Verlusten, die bei der Ausbringung von Gülle und Gärresten auftreten. Während diese nach den Vorgaben der DüV bei der Düngung als Verlust geltend gemacht werden dürfen (siehe Übersicht 33), werden diese N-Verluste in der Studie mit der N-Deposition im Zusammenhang betrachtet und verbleiben im System. Insgesamt geht es in der Studie mehr darum, die N-Emission und mögliche Auswirkungen auf Ökosysteme aus der Landwirtschaft abzubilden, während es bei der N-Flächenbilanz nach den Vorgaben der DüV darum geht, die erfolgte Düngung unter Einbeziehung möglicher N-Verluste der Abfuhr mit den Ernteprodukten gegenüberzustellen.

Insgesamt gesehen können anhand der hier vorgestellten Indikatoren für Stickstoff unterschiedliche Entwicklungen abgelesen werden, die für eine Erfolgsbewertung in Bezug auf die Erreichung vorgenannter Ziele herangezogen werden können. Auf regionaler Ebene können durchaus auch andere Indikatoren, beispielsweise die Entwicklung der Phosphatsalden, eine Rolle spielen.

6. Nährstoffüberschüsse und deren Auswirkungen auf Umweltmedien

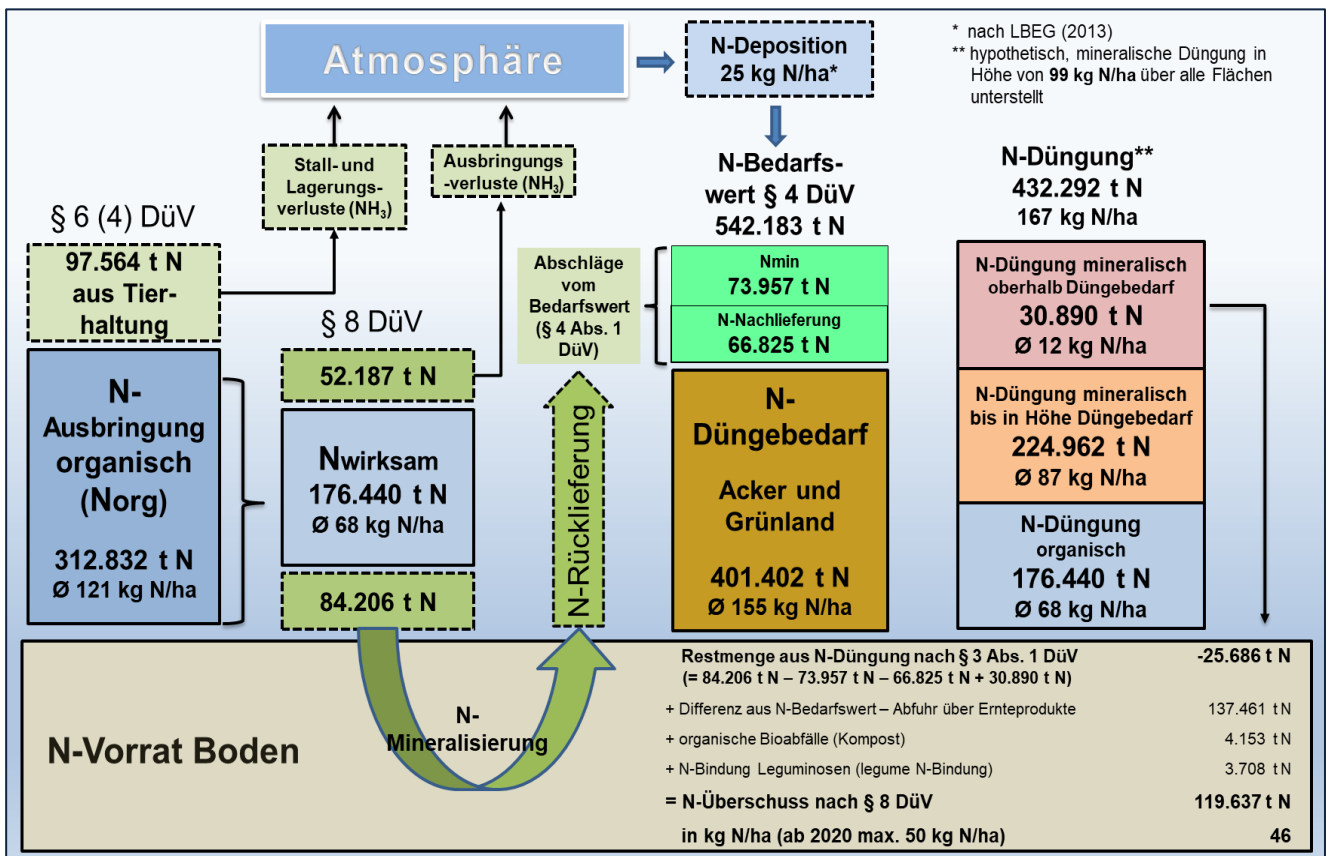
Die fachbehördlichen Aufgaben für die Bereiche Düngung, Boden und Wasser werden in Niedersachsen von der Düngbehörde bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK), dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und dem Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) wahrgenommen. Alle drei genannten Fachdienststellen nehmen Aufgaben im Bereich des Wasserschutzes in Niedersachsen wahr. In diesem Kapitel wird eine gemeinsame Einschätzung der Stickstoffüberschüsse und deren Auswirkungen auf Sickerwasser und Grundwasser vorgenommen. Bei der Betrachtung der Oberflächengewässer sind neben den Stickstoffüberschüssen insbesondere die Phos-

phorüberschüsse bedeutsam. Eine Einordnung der Auswirkung von Stickstoffüberschüssen auf ein weiteres Umweltkompartiment, die Luft, wird im Folgenden ebenfalls vorgenommen.

6.1 N-Düngung nach § 3 und N-Flächenbilanz nach § 8 der Düngeverordnung

Ausgangspunkt der erfolgten N-Düngung und der N-Flächenbilanz in Übersicht 25 ist zunächst der auf Landesebene aus organischen Düngern ausgebrachte Stickstoff in Höhe von 312.832 t N, nachdem anzusetzende Stall- und Lagerverluste aus der Tierhaltung in Höhe von 97.564 t N in Abzug gebracht wurden. Die ausgebrachte N-Menge nach Abzug der N-Verluste bildet die Grundlage für die Bemessung der Stickstoffobergrenze nach § 6 Abs. 4 DüV sowie des für die Dün-

Übersicht 25: N-Düngung nach § 3 und N-Flächenbilanz nach § 8 der Düngeverordnung für Niedersachsen auf Grundlage des Nährstoffberichts 2018/2019



gung wirksamen Stickstoffs. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass von der ausgebrachten Stickstoffmenge bei der Düngung nicht der gesamte Teil, sondern nur etwa 56 % bzw. 176.440 t N angerechnet werden, da bei der Ausbringung NH₃-Verluste auftreten (52.187 t N) und ein Teil des Stickstoffs in den Wirtschaftsdüngern organisch gebunden ist, der den Pflanzen zunächst nicht zur Verfügung steht (84.206 t N). Dieser Stickstoff geht in den Bodenvorrat ein und

unterliegt im Laufe der Vegetation der Mineralisierung zu pflanzenverfügbarem Stickstoff. Der mineralisierte Stickstoff wird bei der Ermittlung des Düngedarfs in Form von Abschlägen vom N-Bedarfswert berücksichtigt. Die Höhe der Abschläge ergeben sich aus § 4 Abs. 1 Nr. 3 bis 6 DüV. Der N-Bedarfswert stellt die N-Menge dar, welche für die Erzielung von optimalen Erträgen und Qualitäten der Ackerkulturen und des Grünlandes notwendig ist und beträgt in der Summe rd.

542.183 t N. Hiervon sind die zu Vegetationsbeginn verfügbaren oder während der Vegetation verfügbar werdenden N-Mengen nach der vorgenannten Regelung zu berücksichtigen. Es ergeben sich aus dem mineralisierten Stickstoff zu Vegetationsbeginn (N_{\min}) rd. 73.957 t N und aus der N-Nachlieferung während der Vegetation rd. 66.825 t N. Der Düngebedarf beträgt nach Abzug dieser Mengen somit rd. 401.402 t N bzw. 155 kg N/ha. Die nun folgende Darstellung der N-Düngung berücksichtigt den anrechenbaren Stickstoff aus den organischen Düngern in Höhe von 176.440 t N sowie die N-Düngung aus mineralischen Düngern in Höhe von 255.852 t N und stellt sie dem Düngebedarf der Pflanzen gegenüber. Hierbei ergibt sich, dass der Düngebedarf um 30.890 t N überschritten wird (vergl. dazu Übersicht 14). Diese Stickstoffmenge geht als nicht genutzter Stickstoff wieder in den Bodenvorrat ein und bildet mit der N-Menge, welche sich aus der Nachlieferung aus dem Bodenvorrat ergibt, eine Menge in Höhe von -25.686 t N. Der Wert zeigt auf, dass die Anforderung aus § 3 Abs. 1 DüV, nämlich die Düngung allgemein auf ein Gleichgewicht zwischen dem Nährstoffbedarf einerseits und der Nährstoffversorgung des Bodens und aus der Düngung andererseits auszurichten, auf Ebene des Landes mehr als gerecht wird. Wird zu der Menge von -25.685 t N die Differenz aus dem N-Bedarfswert und der berechneten Abfuhr über Ernteprodukte in Höhe von 137.461 t N, zudem die landesweit berücksichtigten organischen Abfälle und die N-Bindung über Leguminosen hinzugerechnet, ergibt sich rechnerisch noch ein Flächenbilanzüberschuss in Höhe von 119.637 t N bzw. 46 kg N/ha nach § 8 DüV. Gegenüber dem vorherigen Bericht hat sich diese Menge um rd. 10.800 t N verringert. Aus dem Überschuss im Boden kann unter Einbeziehung der Niederschlagsmengen und anderer noch zu berücksichtigender Faktoren der potenzielle Nitrateintrag in das Grundwasser abgeschätzt werden. Diese Abschätzung wird in Niedersachsen vom LBEG vorgenommen, welches im Rahmen der WRRL die potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser für Niedersachsen berechnet (sog. Basis-Emissionsmonitoring). Dieses wird im Folgenden Kapitel 6.2 näher beschrieben.

6.2 Stickstoffüberschüsse und deren Auswirkung auf das Sickerwasser aus Sicht der Fachbehörde Boden

Das vom LBEG erstellte Basis-Emissionsmonitoring ist ein Instrument, um flächendeckend für Niedersachsen mit einer standardisierten Methodik den Nitrataustrag mit dem Sickerwasser auf Landesebene turnusmäßig abzuschätzen.

Die im Rahmen des Basis-Emissionsmonitorings berechnete potenzielle Nitratkonzentration dient der Abschätzung der Sickerwassergüte an der Untergrenze des Wurzelraumes in ca. 2 m Tiefe und wird neben den gemessenen Nitratwerten der Grundwassermessstellen zur Gefährdungsabschätzung und Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper gemäß EG-WRRL herangezogen. Die Daten sind nicht für schlaggenaue Bewertungen geeignet.

Die nachfolgende Übersicht 26 zeigt das aktuelle Basis-Emissionsmonitoring 2018 mit den Eingangsparametern zur Berechnung der potenziellen Nitratkonzentration im Sickerwasser. Eine wesentliche Größe ist der Stickstoff-Flächenbilanzsaldo in kg N/ha und Jahr landwirtschaftlich genutzter Flächen ohne Stilllegung (LF o. St.). Um diese Stickstoffemission aus der Landwirtschaft zu quantifizieren, wird ein Flächenbilanzmodell verwendet, das ursprünglich am Johann Heinrich von Thünen-Institut entwickelt wurde und fortlaufend vom LBEG an die regionalen Bedingungen in Niedersachsen angepasst wird.

Hinweis zur Auswertung/Aktualisierung 2018 auf Landkreisebene:

Da für die Berechnung der Stickstoff-Flächenbilanzen 2018 keine Agrarstrukturerhebung auf Gemeindeebene des Landesamtes für Statistik Niedersachsen vorliegt, ist das aktuelle Basis-Emissionsmonitoring 2018 nicht als direkte Fortsetzung der Zeitreihe, sondern als Zwischenstand auf Landkreisebene zu sehen. Die Datengrundlage für das Jahr 2018 ist deutlich geringer als in Jahren mit einer Agrarstrukturerhebung (zuletzt 2016, davor 2010).

6.2.1 Stickstoff-Flächenbilanz 2018

Zur Berechnung der Stickstoff-Flächenbilanzsalden sind vor allem Tierzahlen und die Kulturen der landwirtschaftlich genutzten Fläche erforderlich. Sie stammen aus Vollerhebungen der Agrarstrukturerhebung und der Landwirtschaftszählung, die in mehrjährigen Abständen vom Landesamt für Statistik (LSN) durchgeführt werden. Diese Daten werden nach dem Betriebsprinzip erhoben, d.h. alle Tiere, Flächen usw. werden in der Gemeinde erfasst, in der sich der Betriebssitz befindet. Zwischen den Vollerhebungen liegen repräsentative Daten zur Bodennutzung nur auf Landesebene vor (LSN 2019a). Tierzahlen werden nur im Rahmen anderer Erhebungen auf Landesebene, teilweise Kreisebene, erfasst. Da die befragte Grundgesamtheit und teilweise auch die Betriebszuordnung von der der Agrarstrukturerhebungen abweicht, können diese Daten nicht direkt übernommen werden. Es werden Faktoren gebildet und die Tierzahlen und Anbauflächen für

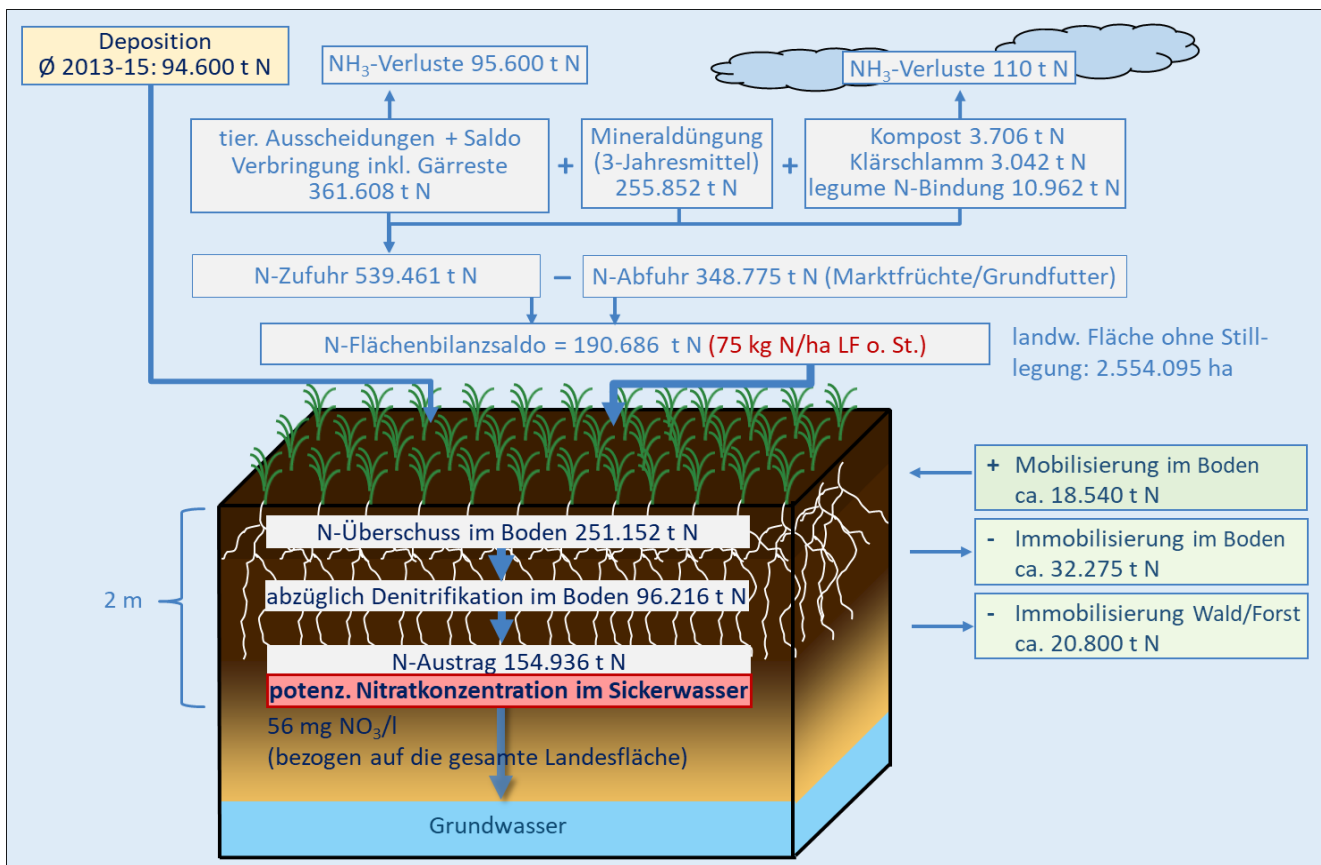
2018 auf der Landkreisebene extrapoliert. Dieses Verfahren ist mit Unsicherheiten behaftet, genauere Daten stehen dem LBEG derzeit jedoch nicht zur Verfügung.

Ein Teil der N-Zufuhr stammt aus tierischen N-Ausscheidungen. Aus verschiedenen jährlich durchgeführten Bestandserhebungen wie der HI-Tier für Rinder (LSN 2019b) und der Erhebung der Schweinebestände (LSN 2019c) wird die Anzahl der Tiere/Tiergruppen des Jahres 2018 entnommen und durch die Anzahl im Jahr 2016 geteilt. Mit diesen Faktoren werden die Tierzahlen aus der Agrarstrukturerhebung 2016 in die Tierzahlen des Jahres 2018 umgerechnet. In einem weiteren Schritt werden die Tierzahlen mit dem N-Anfall pro Stallplatz verrechnet (Wilkens 2018). Für Schweine und Geflügel werden 2018 kreisspezifische Anfallwerte verwendet, abgeleitet aus den Daten der Verbringung (Wilkens 2019). Bei der Berechnung des N-Anfalls wird der zunehmende Einsatz (stark) N-reduzierter Futtermittel berücksichtigt.

Die Verbringung von Wirtschaftsdüngern inklusive Gärresten verändert die tatsächlich in einer Gemeinde ausgebrachten N-Mengen zum Teil erheblich. Daher

wird das N-Saldo der Verbringung mit den anfallenden tierischen N-Ausscheidungen einer Gemeinde verrechnet. Der N-Saldo der Verbringung beinhaltet den N-Exportsaldo in andere Bundesländer bzw. dem Ausland und das N aus dem ausgebrachten pflanzlichen Gärrest (da Biogasanlagen die Aufnahme von pflanzlichem Substratinput nicht melden müssen, wohl aber die Abgabe von Gärresten, wird in Niedersachsen mehr N aufgenommen als abgegeben). Die Berechnung des N-Saldos der Verbringung erfordert eine Aufbereitung der Verbringungsdaten. Beispielsweise werden die N-Aufnahmen und N-Abgaben von Biogasanlagen und Vermittlern nicht berücksichtigt, da diese N-Mengen nur temporär in der entsprechenden Gemeinde sind und sonst mehrfach erfasst würden. Im Jahr 2018 wurden 361.608 t N aus organischer Düngung in Niedersachsen ausgebracht (Übersicht 26). Von den tierischen N-Ausscheidungen sind Stall-, Lager- und Ausbringungsverluste (NH₃-N-Verluste) abzuziehen, sie richten sich nach Döhler et al. (2002) in Schmidt et al. (2007). Von den verbrachten Gärresten werden Ausbringungsverluste in Höhe von 10 % abgezogen. Die NH₃-N-Verluste beliefen sich 2018 auf 95.600 t N.

Übersicht 26: Basis-Emissionsmonitoring 2018 für Niedersachsen - Landkreis (Quelle: LBEG)



Die Höhe der mineralischen Stickstoffdüngung in Niedersachsen wird der Düngemittelstatistik des Statistischen Bundesamtes entnommen (Destatis 2019). 2018 wurden 255.852 t N aus Mineraldünger in Niedersachsen eingesetzt (Durchschnitt der Wirtschaftsjahre 16/17, 17/18 und 18/19). Auf Landkreisebene liegen keine Daten vor, daher muss die eingesetzte Menge hier geschätzt werden. Hierfür wird ein Ansatz nach Bach et al. (2014) verwendet.

Die in Niedersachsen ausgebrachte Kompostmenge beläuft sich auf ca. 3.706 t N (LSN 2018, eigene Berechnung). Diese Menge wird gleichmäßig auf alle Ackerflächen verteilt, da keine genaueren Angaben zu den Ausbringflächen vorliegen. Lediglich stillgelegte Ackerflächen werden ausgenommen.

Angaben zur landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung auf Landkreisebene und dem daraus resultierenden N-Anfall, insgesamt 3.042 t N im Jahr 2018, werden dem Nährstoffbericht für Niedersachsen entnommen (LWK 2020).

Die Höhe der legumen N-Bindung wird 2018 auf 10.962 t N geschätzt. U.a. werden für Mähwiesen und Weiden 10 kg N/ha und Jahr angenommen, für ertragsarmes Dauergrünland und aus der Erzeugung genommenes Grünland 20 kg N/ha und Jahr. Des Weiteren werden gasförmige Verluste in Höhe von 1 % der legumen N-Bindung in Abzug gebracht (EEA 2004), das entspricht 110 t N.

Aus den oben genannten Quellen ergibt sich eine N-Zufuhr von 539.461 t N. Davon ist die N-Abfuhr über Marktfrüchte und Grundfutter abzuziehen. Die landesweiten Anbauflächen für Marktfrüchte werden der jährlich durchgeführten Bodennutzungshaupterhebung entnommen (LSN 2019a). Um auch auf der Landkreisebene Daten zu erhalten, werden für jede Kultur Faktoren (2018/2016) aus den InVeKoS-Daten abgeleitet (LSN 2019d) und mit den Daten der Agrarstrukturerhebung 2016 (LSN 2017) multipliziert. Diese Zahlen werden mit den 2018 auf Landkreisebene erfassten Erträgen (LSN 2019a) verrechnet. Durch die Verrechnung mit kulturspezifischen N-Gehalten (Schmidt et al. 2007) ergibt sich der N-Anfall bzw. die N-Abfuhr aller Marktfrüchte einer Gemeinde. Zu den Marktfrüchten zählen auch Energiemais und gärtnerische Kulturen sowie Dauerkulturen wie Baum- und Beerenobstanlagen. Die Anbaufläche für Energiemais wird aus dem Basis-Emissionsmonitoring 2016 übernommen und anhand der niedersachsenweiten Anbaufläche in 2018 (Röther 2019) korrigiert. Zu den Grundfutter-Kulturen zählen Dauergrünland (Wiesen, Weiden, ertragsarmes Dauergrünland), Feldgrasanbau auf Ackerland, Leguminosen

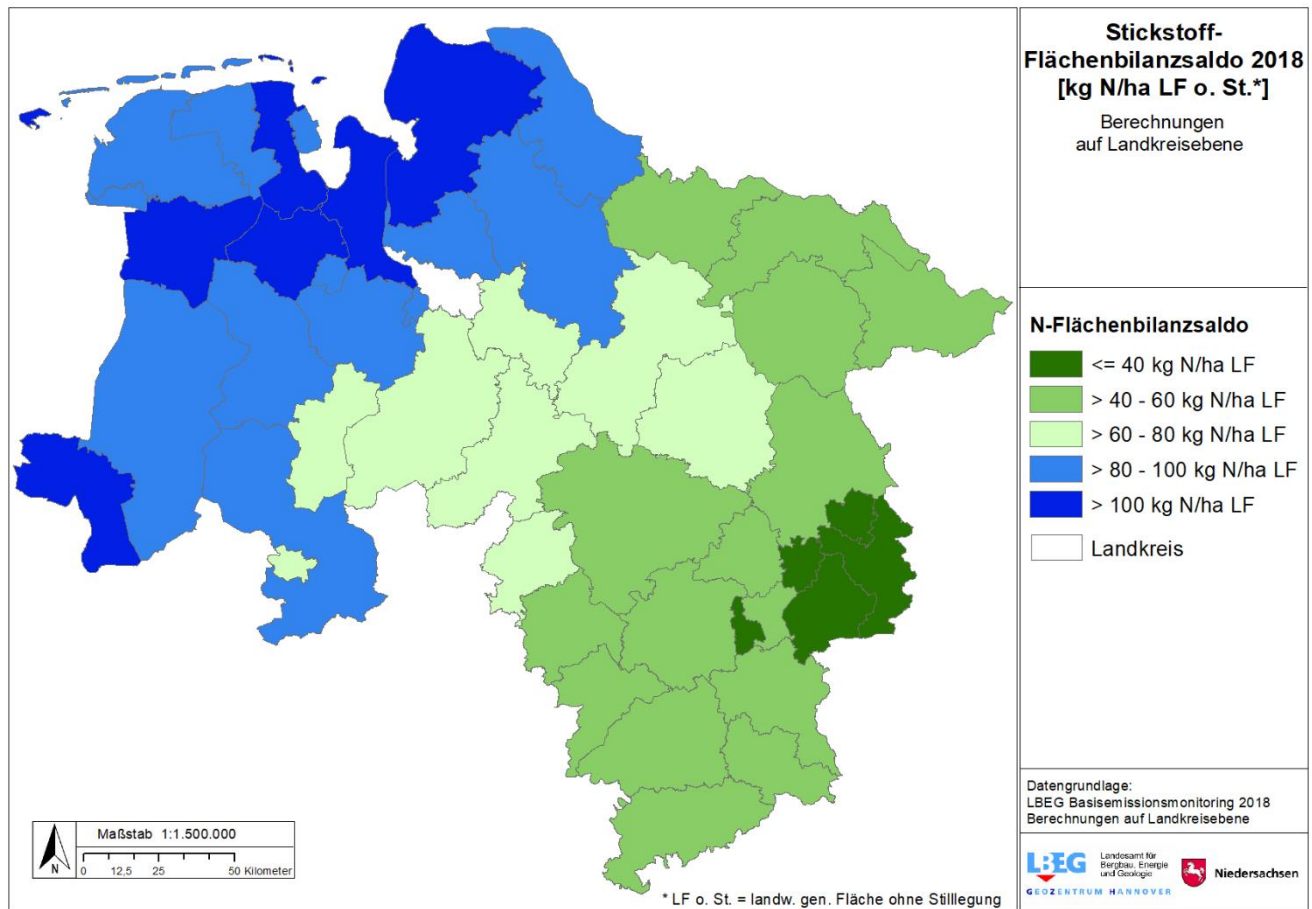
zur Ganzpflanzenernte und Silomais (ohne Energiemais). Die N-Abfuhr aller Grundfutter-Kulturen wird nach Schmidt et al. (2007) berechnet. Sie ergibt sich aus den N-Ausscheidungen pro Stallplatz zuzüglich der Tierprodukte Milch und Fleisch abzüglich des Kraftfuttereinsatzes. Über Marktfrüchte und Grundfutter werden 348.775 t N abgefahren.

Für 2018 ergibt sich für ganz Niedersachsen ein Stickstoff-Flächenbilanzsaldo von 190.686 t N bzw. 75 kg N/ha LF ohne Stilllegungsflächen. Das sind 2 kg N/ha weniger als im Jahr 2016 mit 77 kg N/ha LF o. St. Der mittlere Mineraldüngereinsatz ist seit 2016 um ca. 38.000 t N zurückgegangen, die tierischen Ausscheidungen inklusive Verbringung um ca. 17.800 t N. Diese positive Entwicklung wird durch die dürrebedingten Ernteausfälle in 2018 weitgehend aufgehoben: Die N-Abfuhr über die Marktfrüchte ist im Vergleich zu 2016 um ca. 45.000 t N zurückgegangen.

Der N-Flächenbilanzsaldo kann nicht direkt mit den N-Bilanzen nach Düngeverordnung verglichen werden, da dort u.a. andere Werte bei den NH_3 -Verlusten angesetzt werden.

In der nachfolgenden Übersicht 27 ist der mittlere Stickstoff-Flächenbilanzsaldo 2018 auf Landkreisebene dargestellt. Deutliche regionale Unterschiede sind erkennbar. In den westlichen und nordwestlichen Landkreisen werden mittlere Flächenbilanzsalden von über 80 kg N/ha LF o. St. bis leicht über 100 kg N/ha LF o. St. ermittelt. In Richtung Osten nehmen die berechneten Flächenbilanzsalden ab und liegen meist zwischen 40 und 60 kg N/ha.

Übersicht 27: Stickstoff-Flächenbilanzsaldo 2018 auf Landkreisebene (Quelle: LBEG)



6.2.2 Potenzielle Nitratkonzentration und Minderungsbedarf

Die nachfolgend beschriebenen Auswertungen zur Ermittlung der potenziellen Nitratkonzentration im Sickerwasser werden GIS-gestützt und flächendeckend für die gesamte Landesfläche auf Rasterbasis mit einer Rastergröße von 25 x 25 m durchgeführt.

Hinweis zu den genutzten Eingangsdaten:

Da es sich bei den Berechnungen 2018 um einen Zwischenstand auf Landkreisebene handelt, können nicht die gesamten Eingangsdaten zur Ermittlung der potenziellen Nitratkonzentration aktualisiert werden.

Der oben beschriebene Stickstoff-Flächenbilanzsaldo 2018 auf Landkreisebene sowie die zusätzliche Mineralisierung im Boden durch die Ausweitung der Maisanbaufläche im letzten Jahrzehnt werden aktualisiert. Die weiteren Stickstofffreisetzung- bzw. -festlegungsprozesse (Grünlandumbruch, Umwandlung von Acker zu Grünland, Immobilisierung durch Wald und Forstflächen) sowie die Stickstoffdeposition werden aus dem Basis-Emissionsmonitoring 2016 übernommen.

Neben dem Stickstoff-Flächenbilanzsaldo ist die atmosphärische Stickstoffdeposition ein weiterer wichtiger Eintragspfad für Stickstoff. Der Eintrag aus der Deposition wird nicht nur für die landwirtschaftlich genutzten Flächen, sondern für die gesamte Landesfläche berücksichtigt. Die Werte werden aus dem UBA Forschungsprojekt PINETI-3 (UBA 2018) übernommen. Im Rahmen dieses Projektes ist die landnutzungsspezifische Stickstoffdeposition für die Jahre 2013 bis 2015 auf Bundesebene modelliert worden. Aktuellere Daten stehen derzeit nicht zur Verfügung. Für das Basis-Emissionsmonitoring wird für jede Landnutzung die Gesamtstickstoffdeposition der Jahre 2013, 2014 und 2015 selektiert. Der Mittelwert dieser drei Jahre wird anschließend den entsprechenden ATKIS-Landnutzungsflächen zugewiesen. Niedersachsenweit ergibt sich eine Stickstoffdeposition von insgesamt 94.600 t N, was im Mittel 20 kg N pro ha Landesfläche entspricht.

Die Summe aus dem aktuellen N-Flächenbilanzsaldo (190.686 t N bzw. 75 kg N/ha landwirtschaftlich genutzte Fläche ohne Stilllegung) und der atmosphärischen Deposition (94.600 t N bzw. 20 kg N/ha Landesfläche) bildet die N-Emission.

Zusätzlich zur N-Emission werden Stickstofffreisetzung- und Stickstofffestlegungsprozesse im Boden eingerechnet, die den Stickstoffeintrag in den Boden (N-Überschuss) beeinflussen. Eine Stickstofffreisetzung (Mobilisierung) wird für Ackerflächen berücksichtigt, die seit der letzten Agrarstrukturerhebung von Grünland in Acker umgebrochen wurden, sowie für die Ausweitung der Maisanbaufläche im letzten Jahrzehnt. Insgesamt wird eine zusätzliche Mobilisierung von ca. 18.540 t Stickstoff berechnet. Gleichzeitig wird eine Stickstofffestlegung (Immobilisierung) für Grünland- und Forstflächen sowie für Flächen angesetzt, die von Acker in Grünland umgewandelt wurden. Die berücksichtigte Immobilisierung beläuft sich auf gut 53.000 t Stickstoff.

Die Summe aus dem Stickstoff-Flächenbilanzsaldo, der landnutzungsspezifischen atmosphärischen Deposition sowie aus der Stickstofffreisetzung im Boden und abzüglich der Stickstofffestlegung im System Boden-Pflanze ergibt den N-Überschuss im Boden. Dieser Stickstoff-Eintrag von 251.152 t N (vergl. Übersicht 26) ist die potenziell verlagerbare Stickstoffmenge im Boden.

Unter anaeroben Bedingungen kann ein Teil des Nitrats durch mikrobielle Umsetzungsprozesse im Unterboden wieder in Luftstickstoff (z.B. N_2 , Lachgas) umgesetzt werden (Denitrifikation). Das Denitrifikationspotenzial wird auf Grundlage der niedersachsenweiten Bodenübersichtskarte 1:50.000 (BÜK 50) abgeleitet und gilt bis zu einer Tiefe von zwei Metern. Auf dem Weg ins Grundwasser sowie im Grundwasserleiter selbst können weitere Nitratabbauprozesse stattfinden, diese werden jedoch nicht im Rahmen des Basis-Emissionsmonitorings berücksichtigt. Nach Abzug des N-Verlustes durch Denitrifikation im Boden ergibt sich ein N-Austrag von knapp 155.000 t N.

Zur Berechnung der potenziellen Nitratkonzentration (NO_3) im Sickerwasser wird der mittlere jährliche Gesamtabfluss herangezogen. Er wird mit Hilfe des Wasserhaushaltsmodells GROWA06 Version 2 (Wendland et al. 2003) ermittelt und ergibt sich aus der Differenz von langjährigem Niederschlag und Verdunstung (bisher 1961 – 1990). Der Quotient aus dem N-Austrag und dem Gesamtabfluss ergibt die potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser.

Bezogen auf die gesamte Landesfläche – inklusive aller Verdünnungsflächen – ergibt sich aus der Auswertung 2018 eine mittlere potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser von 56 mg NO_3/l . Werden lediglich die Ackerflächen isoliert betrachtet, errechnet sich für

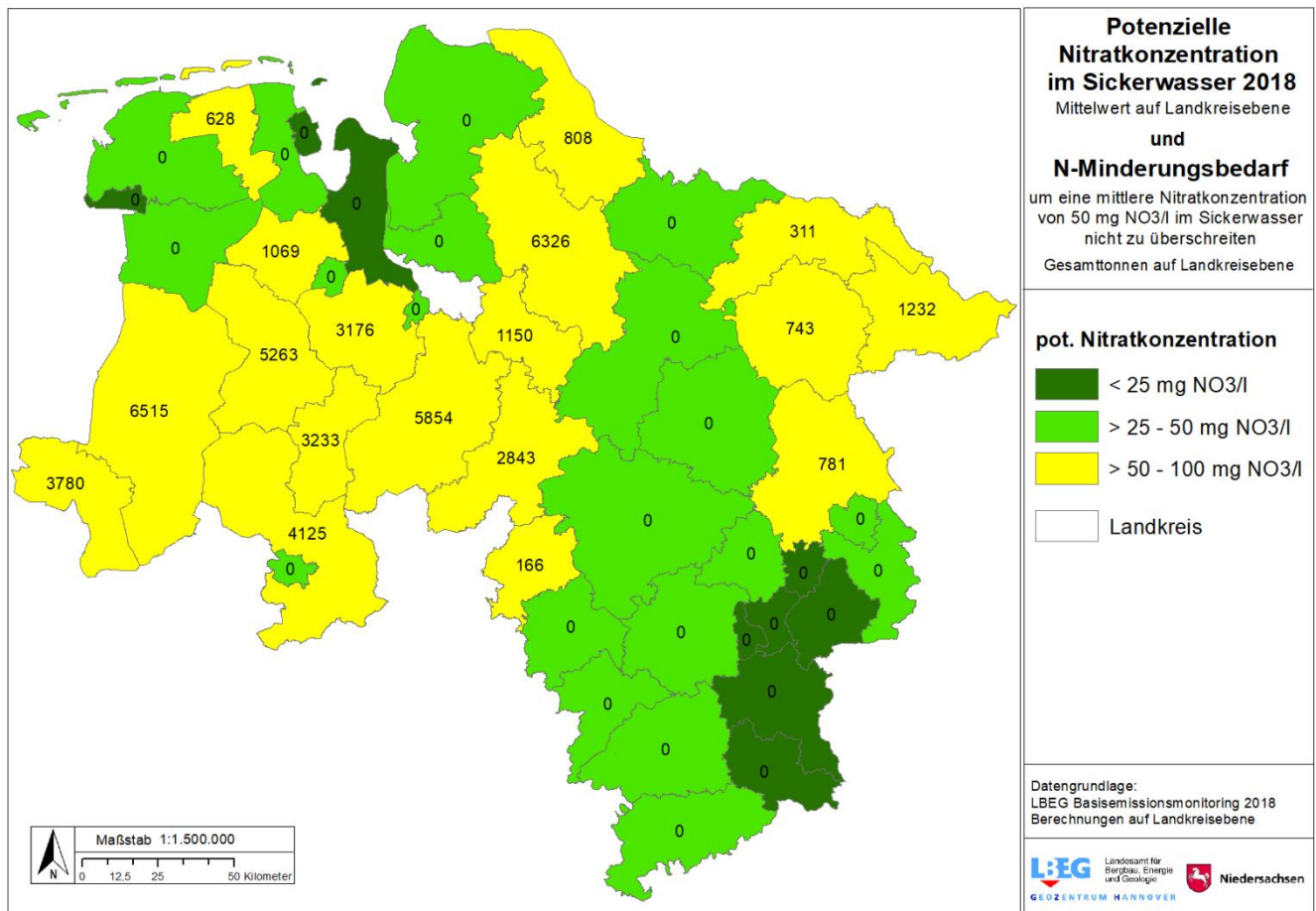
diese eine mittlere potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser von 112 mg NO_3/l .

Die nachfolgende Übersicht 28 zeigt die berechneten mittleren potenziellen Nitratkonzentrationen im Sickerwasser auf Landkreisebene (Mittelwert der Gesamtfläche des Landkreises). In 18 Landkreisen ist infolge der hohen Stickstoffüberschüsse mit mittleren Nitratkonzentrationen im Sickerwasser von über 50 mg NO_3/l zu rechnen. Unter Ackerflächen sind auch in Gebieten, in denen im Mittel eine potenzielle Nitratkonzentration von unter 50 mg NO_3/l berechnet wurde, weit höhere Werte zu erwarten.

Es stellt sich somit die Frage, in welcher Größenordnung die Stickstoffüberschüsse reduziert werden müssen, um eine mittlere potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser von 50 mg NO_3/l nicht zu überschreiten. In einer Modellrechnung auf Basis der aktuellen Daten des Basis-Emissionsmonitorings 2018 wird für alle Landkreise mit einer mittleren potenziellen Nitratkonzentration im Sickerwasser oberhalb von 50 mg NO_3/l ein Stickstoff-Minderungsbedarf ermittelt. Die Berechnungen beziehen sich jeweils auf die Gesamtfläche, d.h. inkl. aller „Verdünnungsflächen“ wie z.B. Forst, naturnahe Flächen und Siedlungsflächen.

Soll im Mittel auf Landkreisebene der Wert von 50 mg/l NO_3 unterschritten werden, errechnet sich landesweit für Niedersachsen ein N-Minderungsbedarf von 48.000 t. In Übersicht 28 ist die jeweilige Höhe des Minderungsbedarfs dargestellt.

Übersicht 28: Potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser 2018 [mg/l] (Mittelwert auf Landkreisebene) und N-Minderungsbedarf (in Gesamttonnen) auf Landkreisebene, um eine mittlere Nitratkonzentration von 50 mg NO₃/l im Sickerwasser nicht zu überschreiten (Quelle: LBEG)



Fazit und Ausblick:

Nach dem Basis-Emissionsmonitoring 2018 liegen die mittleren Nitratkonzentrationen im Sickerwasser infolge der hohen Stickstoffüberschüsse in 18 Landkreisen über 50 mg Nitrat/l. Wird auf Landkreisebene eine mittlere Nitratkonzentration von nicht mehr als 50 mg Nitrat/l angestrebt, müssten insgesamt 48.000 t Stickstoffe eingespart werden. Der Minderungsbedarf ist gegenüber der Berechnung 2016 trotz des massiven Rückgangs des N-Mineraldüngereinsatzes nur leicht rückläufig. Dies ist auf das Dürrejahr 2018 mit deutlichen verminderten N-Abfuhr zurückzuführen.

Die aktuellen Daten auf Landkreisebene erlauben keine weitergehende Bewertung des in Landesteilen, insbesondere in Ackerbauregionen, vorliegenden Aufnahmepotenzials für Wirtschaftsdünger. Dies könnte verlässlich nur mit höher aufgelösten Daten erfolgen.

Mit der Einführung der elektronischen Nährstoffmeldungen Niedersachsen (ENNI) werden zukünftig bei der Düngebehörde konkrete Daten u.a. zum N-Mineraldüngereinsatz vorliegen. Mit der Schaffung der rechtlichen Grundlagen, die einen Datenaustausch zwischen den Landesfachbehörden ermöglichen, ist eine Qualitätsverbesserung des Basis-Emissionsmonitorings in der Zukunft zu erwarten.

Quellen:

Bach, M.; Hillebrecht, B.; Hunsager, E. A.; Stein, M. (2014): Berechnung von Stickstoff-Flächenbilanzen für die Bundesländer - Jahre 2003 bis 2011. Methodenbeschreibung zum Indikator der Länder-Initiative Kernindikatoren (LIKI). 2., überarbeitete Fassung, Justus-Liebig-Universität Gießen. Download am 6.12.18 unter <https://docplayer.org/49999805-Berechnung-von-stickstoff-flaechenbilanzen-fuer-die-bundeslaender-jahre-2003-bis-2011.html>.

Destatis (2019): Fachserie 4, Reihe 8.2. Produzierendes Gewerbe, Düngemittelversorgung, jährliche Berichte. Download unter www.destatis.de.

Döhler, H. Eurich-Menden, B.; Dämmgen, U.; Osterburg, B.; Lüttich, M.; Bergschmidt, A.; Berg, W.; Brunsch, R. (2002): BMVEL/UBA-Ammoniak-Emissionsinventar der deutschen Landwirtschaft und Minderungsszenarien bis zum Jahre 2010. Forschungsbericht 29942245/02, UBA-FB 000249, UBA-Texte. Umweltbundesamt, Berlin.

EEA - European Environment Agency (2004): EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2004. Kopenhagen, Dänemark.

LSN (2017): Tierzahlen und Anbauflächen landwirtschaftlicher Kulturen auf Gemeindeebene, Agrarstrukturerhebung 2016. Landesamt für Statistik Niedersachsen, Hannover. Die Daten wurden über das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz zur Verfügung gestellt.

LSN (2018): Abfallentsorgung 2018. Statistische Berichte Niedersachsen, QII1/QII2-j/2018. Landesamt für Statistik, Hannover. Noch unveröffentlicht.

LSN (2019a): Statistische Berichte Niedersachsen. Bodennutzung und Ernte 2018. Landesamt für Statistik Niedersachsen, Hannover. Download am 1.12.2019 unter: https://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themen/land_forstwirtschaft_fischerei/land-und-forstwirtschaft-fischerei-statistische-berichte-c-i-1-c-ii-1-3-179137.html

LSN (2019b): Rinderbestände in Niedersachsen, Mai 2016 bis November 2019. Ergebnisse aus dem Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere (HI-Tier). Landesamt für Statistik Niedersachsen, Dezernat 42 - Landwirtschaft. Download am 1.12.2019 unter: https://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themen/land_forstwirtschaft_fischerei/themenbereich-land-und-forstwirtschaft-fischerei-tabellen-87564.html

LSN (2019c): Schweine und Schafbestände in Niedersachsen 2010 - 2018. Landesamt für Statistik Niedersachsen, Dezernat 42 - Landwirtschaft. Download am 1.12.2019 unter: https://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themen/land_forstwirtschaft_fischerei/themenbereich-land-und-forstwirtschaft-fischerei-tabellen-87564.html

LSN (2019d): Auswertung der InVeKoS-Daten 2016 und 2018 der LGLN, ohne Zuordnung zur Bodennutzungshaupterhebung/Agrarstrukturerhebung. Schriftliche Mitteilung. Landesamt für Statistik Niedersachsen, Dezernat 42 - Landwirtschaft.

LWK (2020): Nährstoffbericht für Niedersachsen 2018/2019. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Düngehörde, Oldenburg.

Röther, T. (2019): Schriftliche Mitteilung. 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie e.V., Werlte.

Schmidt, T. G.; Osterburg, B.; Laggner, A. (2007): Datenauswertung zur Quantifizierung diffuser Stickstoffemissionen aus der Landwirtschaft im Rahmen des Projektes „Integriertes Monitoring des chemischen Zustandes des Grundwassers“ in Niedersachsen – Top-Down-Ansatz mit Daten der Agrarstrukturerhebung 1999 und 2003 und Analyse des Landnutzungswandels. Arbeitsberichte des Bereichs Agrarökonomie 02/2007 des Instituts für Ländliche Räume (FAL), Braunschweig. Download möglich unter: http://literatur.vti.bund.de/digbib_extern/bitv/zi042559.pdf

UBA (2018) Hrsg.: Forschungsprojekt 3714 64 2010: PINETI-3: Modellierung atmosphärischer Stoffeinträge von 2000 bis 2015 zur Bewertung der ökosystem-spezifischen Gefährdung von Biodiversität durch Luftschadstoffe in Deutschland.

Wendland, F., Kunkel, R., Tetzlaff, B., Dorhöfer, G. (2003): GIS-based determination of the mean long-term groundwater recharge in Lower Saxony. *Environmental Geology*, 45, 273-278.

Wilkens, H. H. (2018): Schriftliche Mitteilung. Düngehörde, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg.

Wilkens, H. H. (2019): Kreisspezifischer N-Anfall pro Stallplatz für Ferkel, Zuchtsauen, andere Schweine, Legehennen, Masthähnchen und Truthühner. Schriftliche Mitteilung. Düngehörde, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg.

6.3. Stickstoffüberschüsse und deren Auswirkungen auf das Grundwasser aus Sicht der Fachbehörde Wasser

Der Gewässerkundliche Landesdienst (GLD) im NLWKN überwacht mittels des Gewässerüberwachungssystems Niedersachsen (GÜN) landesweit den Zustand der Gewässer. Darüber hinaus wird der Zustand des Grundwassers anhand der Erfolgskontrollmessstellen in den Trinkwassergewinnungsgebieten überwacht. Diese Daten geben Auskunft über die Wasserqualität und zeigen Handlungsbedarfe auf. Der Teil der Stickstoffüberschüsse, der in Form von Nitrat in das Sickerwasser gelangt, fließt aufgrund der in der Sickerwasserdränzone nach unten gerichteten Wasserbewegung dem Grundwasser zu. Nach Zusickerung zum Grundwasser kann die Nitratkonzentration im Sickerwasser der Nitratkonzentration des zukünftig neu gebildeten Grundwassers, dessen Beobachtung mit Hilfe von Grundwassermessstellen erfolgt, entsprechen.

Neben dem Nitratabbau in wassergesättigten Böden erfolgt im Grundwasser in der Regel ein weiterer Nitratabbau durch die Denitrifikation. In Abhängigkeit vom Flurabstand, der Durchlässigkeit der Bodenschichten und des Grundwasserleiters sowie der Fließgeschwindigkeit kommen die Stickstoffüberschüsse der Landwirtschaft erst mit entsprechender Zeitverzögerung im Grundwasser an. Zudem erfasst eine Grundwassermessstelle je nach Filtertiefe unterschiedlich altes Grundwasser. Daher sind die Nitratgehalte, die aktuell im Grundwasser gemessen werden, Ausdruck der Bewirtschaftung der letzten Jahre und ebenso werden sich die aktuellen Stickstoffüberschüsse, die in diesem Bericht dargestellt sind, erst in den nächsten Jahren im Grundwasser wiederfinden.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass, sofern nitratbelastetes Wasser aus den Böden über die Sickerwasserzone das Grundwasser erreicht, durch den Prozess der Denitrifikation erhebliche Nitratmengen abgebaut und in diesem Zuge weitere unerwünschte chemische Reaktionen und Verlagerungsprozesse bewirkt werden. So zeigen 29 % der 167 Messstellen, die Niedersachsen für den bundesweiten Nitratbericht meldet (EUA-Messnetz, repräsentativ bzgl. der Landnutzung), 2018 Nitratgehalte über 50 mg NO₃/l. In dem darin enthaltenen Teilmessnetz Landwirtschaft (Nitratmessnetz mit 103 Messstellen) sind es für 2018 landesweit 35 %. Bundesweit betrug dieser Anteil 28 % (Bericht 2015).

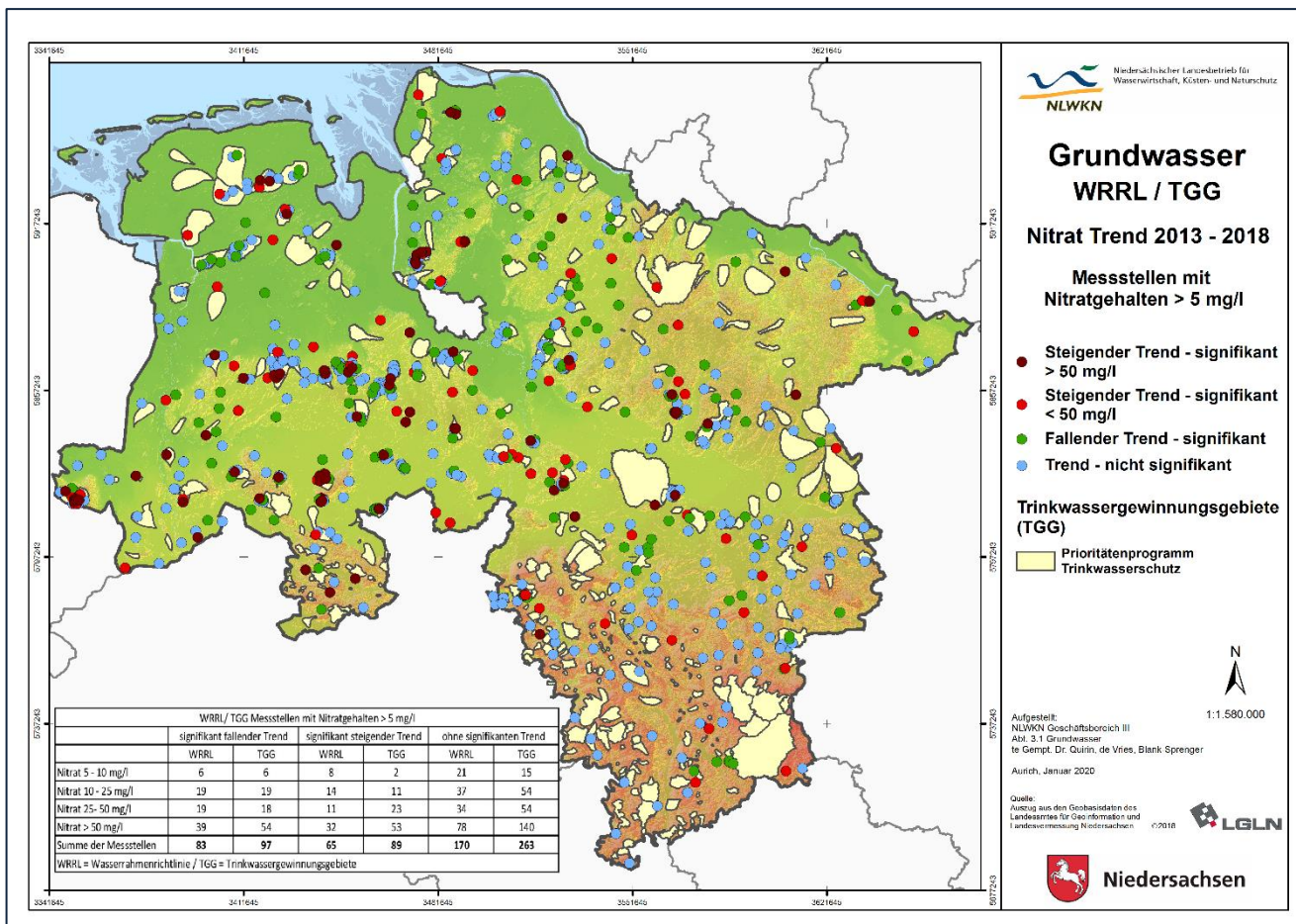
Für die Beschreibung der Grundwassergüte und der Trends in wasserwirtschaftlich bedeutsamen Gebieten (Trinkwassergewinnung) und den besonders nitrat-

sensiblen Geestgebieten Niedersachsens stehen sowohl für die WRRL als auch für die Erfolgskontrolle in den Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) bevorzugt flach verfilterte Messstellen (Lockergestein) zur Verfügung. Insgesamt enthält das WRRL-Messnetz in Niedersachsen 1.080 Messstellen. Im Festgestein erfolgt die Auswahl nach den wasserprägenden geologischen Einheiten.

In der Übersicht 29 ist der Trend der Nitratkonzentration für die Messstellen mit Nitratgehalten über 5 mg NO₃/l für den Zeitraum 2013 bis 2018 dargestellt und das sowohl für die Erfolgskontrollmessstellen in den TGG als auch für die WRRL-Messstellen außerhalb der TGG (WRRL-Messstellen innerhalb der TGG bleiben unberücksichtigt). Diese Messstellen zeigen ein belastbares Trendverhalten im Hinblick auf Über- oder Unterschreitung des Schwellenwertes für Nitrat und einen deutlichen Bezug zu tatsächlichen anthropogenen Beeinträchtigungen. So bleiben z.B. signifikant steigende Trends auf niedrigem Niveau von unter 5 mg NO₃/l, die natürlich bedingt sein können oder von der Denitrifikation erheblich beeinflusst sind, unberücksichtigt.

Die nachfolgenden Betrachtungen und damit die prozentualen Angaben beziehen sich auf Messstellen mit mittleren Nitratgehalten von über 5 mg NO₃/l im Zeitraum 2013 bis 2018. Sowohl in den TGG als auch außerhalb weisen über die Hälfte der Grundwassermessstellen keinen signifikanten Trend auf (ca. 56 %). Von dem Anteil an Messstellen mit signifikantem Trend überwiegen sowohl innerhalb wie auch außerhalb der TGG die Messstellen mit signifikant fallendem Trend (ca. 23 %) gegenüber den Messstellen mit signifikant steigendem Trend (ca. 20 %). Besonders im Fokus stehen die Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg NO₃/l, da hier die Qualitätsnorm der Grundwasserrichtlinie (GWRL 2006/118/EG) überschritten wurde. Auch von den Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg NO₃/l weisen über die Hälfte der Grundwassermessstellen sowohl in den TGG als auch außerhalb der TGG keinen signifikanten Trend auf (ca. 55 %). Auch von den Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg NO₃/l überwiegen sowohl innerhalb wie auch außerhalb der TGG die Messstellen mit signifikant fallendem Trend (ca. 23 %) gegenüber den Messstellen mit signifikant steigendem Trend (ca. 21 %). Insgesamt unterscheiden sich die Messstellen innerhalb und außerhalb der Trinkwassergewinnungsgebiete im Trendverhalten kaum voneinander.

Übersicht 29: Trend der Nitratkonzentration von Messstellen in niedersächsischen Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) und der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit Nitratgehalten über 5 mg NO₃/l für den Zeitraum 2013 bis 2018



Der hohe Anteil an Grundwassermessstellen mit Nitratgehalten über 50 mg NO₃/l sowie der hohe Anteil an Messstellen mit steigenden Nitratkonzentrationen in wasserwirtschaftlich bedeutsamen Gebieten (Trinkwassergewinnung) und den besonders nitratsensiblen Gebieten Niedersachsens (Geestgebiete) sind Beleg für eine hohe Grundwasserbelastung, so dass die Qualitätsziele der WRRL in Niedersachsen nicht flächendeckend erreicht werden. Einen wesentlichen Grund hierfür stellen die hohen landwirtschaftlichen Nährstoffeinträge dar. Für einen erfolgreichen Grundwasserschutz müssen das landwirtschaftliche Fachrecht strikt eingehalten und Verstöße geahndet werden. Die ergänzenden Maßnahmen in den besonders sensiblen TGG sowie in den WRRL-Beratungsgebieten können nur auf Basis eines konsequent angewendeten Ordnungsrechts sinnvoll gestaltet und umgesetzt werden.

6.4 Nährstoffüberschüsse und deren Auswirkungen auf die Oberflächengewässer in Niedersachsen

Zu den Oberflächengewässern zählen nach Anlage 1 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373) die Kategorien Flüsse, Seen, Übergangs- und Küstengewässer. Nach Artikel 4 WRRL bzw. § 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sollen diese in drei Bewirtschaftungszyklen bis spätestens 2027 einen guten ökologischen und chemischen Zustand aufweisen. Für das Jahr 2018 wurde dieses Um-

weltziel in Niedersachsen lediglich bei 2 % der zu betrachtenden Fließgewässer erreicht. Alle natürlichen Seen sowie alle Übergangs- und Küstengewässern verfehlen das Ziel. Dies beruht insbesondere auf der nahezu flächendeckenden Belastung mit Nährstoffen (Stickstoff und Phosphor). Zu hohe Nährstoffkonzentrationen führen zu einem ungehemmten Wachstum von Wasserpflanzen. Dadurch wird das ökologische Gleichgewicht gestört. Abgestorbene Pflanzenteile werden verstoffwechselt, wodurch sich die Sauerstoffzehrung weiter erhöht. Im Extremfall kann der gesamte gelöste Sauerstoff für Abbauprozesse verbraucht wer-

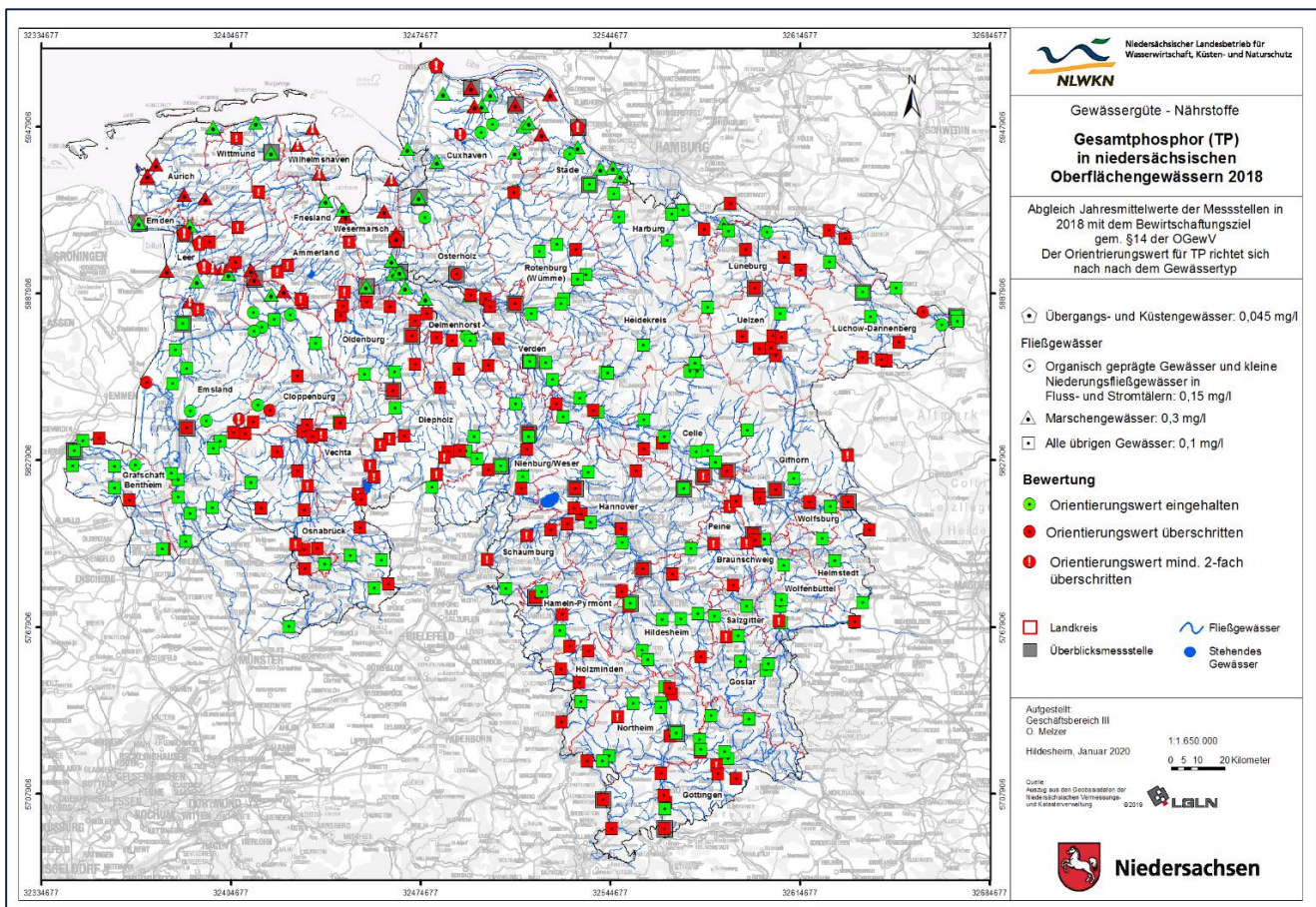
den und somit für atmende Organismen nicht mehr zur Verfügung stehen; das Überleben der Gewässerfauna ist gefährdet. Die Steigerung der Primärproduktion wird als Eutrophierung bezeichnet.

Die Anreicherung mit Nährstoffen verstärkt sich natürlicherweise mit dem Längsverlauf eines Gewässers, da im Laufe des Fließweges zahlreiche Nährstoffe aus dem Einzugsgebiet und durch den Eintrag von Biomasse in das Gewässer gelangen. Die negativen Begleiterscheinungen einer Eutrophierung aufgrund erhöhter Nährstoffzufuhr sind Sauerstoffmangelsituationen insbesondere an der Gewässersohle, Wassertrübung mit Verminderung der Sichttiefe, Verkrautung, Verschiebung des Artenspektrums zu schnell wachsenden Arten mit hohem Nährstoffbedarf und eingeschränkte Nutzungsmöglichkeit des Gewässers, beispielsweise als Trink- oder Erholungsgewässer.

Der am stärksten limitierende Faktor für das Pflanzenwachstum in Fließgewässern und Seen ist Phosphor. Aus der Übersicht 30 ergibt sich, dass im niedersächsischen Binnenland nahezu flächenhaft Überschreitungen des für die Eutrophierung maßgeblichen Orientierungswertes für Gesamtphosphor (TP) vorliegen. Nach der EG-Nitratrichtlinie ist auch die Eutrophierungsbelastung der Oberflächengewässer im Bericht zu betrachten. Daher wurde der Nitratbericht 2016 der Bundesregierung erstmalig um Auswertungen zur Gesamtphosphor-Belastung von Oberflächengewässern ergänzt [BMUB 2017, www.bmub.de].

Orientierungswerte für Nährstoffe, die im Rahmen der Gewässerbewirtschaftung anzustreben sind, ergeben sich aus Anlage 7 der OGewV. Bei Überschreitung der Orientierungswerte ist von eutrophierungsgefährdeten bzw. eutrophierten Gewässern auszugehen.

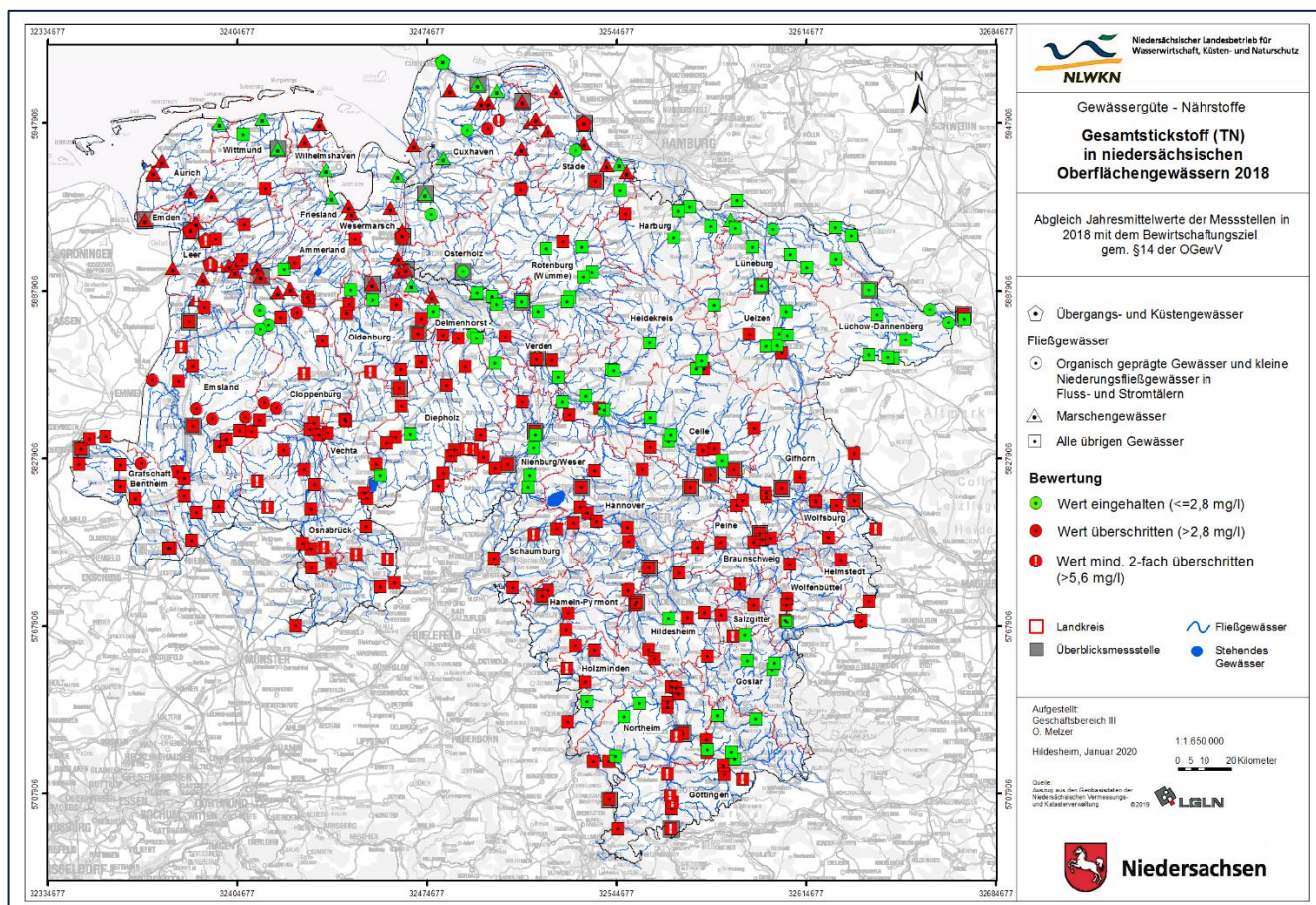
Übersicht 30: Gesamtphosphor in den niedersächsischen Oberflächengewässern



Für die niedersächsischen Küstengewässer ist Gesamtstickstoff (TN) der für die Eutrophierung limitierende Faktor (siehe nachfolgende Übersicht 31). Zu hohe Belastungen mit Stickstoff führen neben unerwünschten Algenblüten auch zu Verschiebungen bei den aquatischen Lebensgemeinschaften. Als Bewirtschaftungsziel

für Gesamtstickstoff wurde mit § 14 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vom 23.06.2016 eine Konzentration von 2,8 mg/l TN am Übergabepunkt limnisch-marin als Jahresmittelwert festgelegt.

Übersicht 31: Gesamtstickstoff in den niedersächsischen Oberflächengewässern



Die Konzentration der Jahresmittelwerte an den jeweiligen Übergabepunkten der in Niedersachsen in die Nordsee einmündenden Flüsse betrug 2018:

- für die Ems (Herbrum) 4,0 mg/l
- für die Weser (Farge) 3,3 mg/l
- für die Elbe (Geesthacht) 2,8 mg/l

An der Belastung dieser Flüsse, aber auch der Küstengewässer sind weitere Bundesländer wie auch Nachbarstaaten beteiligt. Die sich aus der OGewV ergebenden Anforderungen des Meeresschutzes sind ausschlaggebend für die Bewirtschaftung der Binnengewässer. Dabei ist zu beachten, dass in Niedersachsen aufgrund der relativ kurzen Fließwege bis zur Einmündung in die Nordsee ein natürlicher Stickstoffabbau im Wasserkörper (Retention) nicht in Ansatz gebracht werden kann. Daher ist für alle Binnenoberflächengewässer ebenfalls eine Konzentration von 2,8 mg/l TN als Bewirtschaftungsziel anzustreben. Insofern ist das Meeresschutzziel auch das ausschlaggebende Umweltziel für die Binnengewässer. Hinzu kommen die Anforderungen aus der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) sowie dem regionalen Meeresschutzabkommen zum Schutz des Nordostatlantiks (OSPAR), die sich räumlich im Gegensatz zur WRRL auf die gesamten

Meeresgewässer erstrecken. Nach der MSRL und dem OSPAR-Abkommen müssen die flussbürtigen und atmosphärischen Einträge von Stickstoff weiter reduziert werden. Die Bundesrepublik Deutschland hat hierzu ein spezielles Maßnahmenprogramm nach Artikel 13 MSRL aufgestellt. Teilmaßnahmen betreffen u.a. die Nährstoffbewirtschaftung an Marschengewässern sowie Verbesserungen der Gewässergüte im Emsästuar. Die Übersichten 30 und 31 zeigen, dass eine Reduktion der Nährstofffrachten der Binnengewässer in erheblichem Umfang erforderlich ist, um die gesetzlichen Umweltziele zu erreichen. Die Ableitung von Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung ist deshalb für die Bewirtschaftung der Oberflächengewässer entsprechend den Anforderungen der WRRL und der MSRL von zentraler Bedeutung.

6.5 Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie)

Die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe 2001/81/EG, kurz NEC-Richtlinie genannt, legt erstmals in der Europäischen Union für vier Luftschadstoffe nationale Emissionsbegrenzungen fest. Die Emissionshöchstmengen sind für jeden EU-Mitgliedstaat unterschiedlich und gelten für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Ammoniak und flüchtige organische Verbindungen außer Methan.

Da für die Landwirtschaft vor allem die Emissionshöchstmengen für Ammoniak (NH₃) wichtig sind, wird im Folgenden nur dieser Aspekt berücksichtigt:

Seit 2010 darf Deutschland die Obergrenze von 550 kt NH₃ pro Jahr nicht überschreiten. Dieses Ziel ist bisher in jedem Jahr deutlich verfehlt worden. Im Januar 2017 wurden weitere drastische Einsparforderungen beschlossen: Deutschland muss die NH₃-Emissionen bis 2030 nochmals um 29 % gegenüber dem Basisjahr 2005 reduzieren. Mit dieser erneuten Verschärfung steigt der Druck auf die Landwirtschaft immens:

NH₃-Emissionen kommen zu ca. 95 % aus der Landwirtschaft und davon zu über 85 % aus der Tierhaltung, Niedersachsen als intensiver Tierhaltungsstandort hat einen Anteil von 25 % an der nationalen Emissionsmenge. Das größte Emissionsminderungspotential liegt im Wirtschaftsdüngermanagement (Ausbringung und Lagerung), in der Verwendung moderner Techniken in den Stallanlagen (Abluftreinigung, bedarfsgerechte Fütterung, bauliche Ausführung der Lauf- und Liegeflächen, etc.) und in der angepassten Mineraldüngung.

Die konsequente Umsetzung und Kontrolle der Düngeverordnung, eine Optimierung der Verfahren des Düngemanagements, der Einsatz von Abluftreinigung für große Schweine- und Geflügelställe und die Abdeckung von Güllebehältern sind wichtige Punkte, um die Ammoniakemissionen deutlich zu reduzieren. Niedersachsen hat die genannten Punkte bereits umgesetzt bzw. bringt sich weiterhin auf verschiedenen Ebenen intensiv in die fachliche Diskussion ein.

Im Mai 2019 wurde das Nationale Luftreinhalteprogramm von der Bundesregierung verabschiedet. Die Novelle der Technischen Anleitung Luft soll die oben genannten Maßnahmen bundesweit umsetzen und so dazu beitragen, dass die Minderungsvorgaben der NEC-Richtlinie besser eingehalten werden. Im derzeit aktu-

ellen Entwurf sind weitere bundesweit geltende Verschärfungen für die Landwirtschaft vorgesehen (z. B. Abluftreinigungsanlagen verpflichtend auch für große Geflügelställe, weitere Verschärfungen im Zusammenhang von einzuhaltenden Mindestabständen zu Wohnbebauung und zu FFH- und Naturschutzgebieten). Ausnahmeregelungen sind nach derzeitigem Stand nur für nachweislich dem Tierwohl dienende Um- bzw. Neubau von Tierställen vorgesehen.

Weiterhin ist ausdrücklich auch die weitere Anpassung im Dünge- und Anlagenrecht als eine wichtige Säule zur Erreichung der Ziele des Nationalen Luftreinhalteprogramms genannt.

Eine Verringerung der Tierzahlen (z. B. durch Tierwohl- oder Qualitätsfleischprogramme, Bio- oder Freilandhaltung) kann ebenfalls dazu beitragen, die Emissionen zu verringern und gleichzeitig die Wertschöpfung aus der Tierhaltung zu erhalten.

7. Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Nährstoffbericht werden die Ergebnisse der gemeldeten Wirtschaftsdünger des Meldezeitraumes 01.07.2018 bis 30.06.2019 veröffentlicht. Neben den gemeldeten Verbringungen schreibt der Bericht den Nährstoffsaldo für Niedersachsen fort und stellt in einer weiteren Berechnung eine aktualisierte Stickstoff-Flächenbilanz gemäß den Vorgaben des § 8 der geltenden Düngeverordnung für Niedersachsen auf. Der Bericht basiert auf den Grundlagen der novellierten Düngeverordnung vom 26. Mai 2017.

Steigerung der Bruttomeldemenge, deutlich mehr Exporte aus der Region Weser-Ems

Nachdem sich die Bruttomeldemenge von Wirtschaftsdüngern und Gärresten im vorherigen Bericht um rd. 2,3 Mio. t verringert hatte, ist nun wieder eine deutliche Zunahme zu verzeichnen. Nach Auswertung von rd. 186.570 Datensätzen ergibt sich eine Bruttomeldemenge von rd. 35,7 Mio. t, dies entspricht einer Steigerung von rd. 1,2 Mio. t respektive 3,5 % gegenüber dem vorherigen Meldezeitraum. Vorrangig wurden wieder mehr Schweinegülle (+10,6 %) und Rindergülle (+5,9 %) gemeldet. Zudem wurden erheblich mehr Mengen an Rinder- und Schweinegülle separiert (+205.280 t). Demgegenüber haben sich die gemeldeten Gärreste weiter um rd. 85.000 t verringert, hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass rd. 29.000 t Gärreste zusätzlich mit Wasserentzug (Trennung mit Trocknung) separiert wurden. Beachtlich sind auch die zusätzlichen Mengen an Gärresten, die ohne Wasserentzug (nur Trennung) separiert wurden (+181.714 t). Ebenso wie die Zunahme der Bruttomeldemenge ist mit rd. 347.000 t wieder eine deutliche Steigerung der Exporte von Wirtschaftsdüngern und Gärresten aus der Region Weser-Ems in die Ackerbauregionen Niedersachsens zu verzeichnen. Werden die zusätzlichen Exporte aus Weser-Ems in andere Bundesländer hinzugerechnet, ergibt sich in der Summe eine Steigerung um rd. 597.000 t. Insgesamt haben die Wirtschaftsdüngerexporte aus der Region Weser-Ems mit 3,4 Mio. t einen neuen Höchststand in der Zeitreihe der Nährstoffberichte erreicht. Dies war nach dem deutlichen Rückgang der Verbringungen im Meldezeitraum 2017/2018 in der Höhe nicht zu erwarten, auch wenn sich in dem Zeitraum höhere Lagerbestände an Gülle und Gärresten aufgebaut hatten, die nunmehr abgegeben wurden. Mit der Menge von 3,4 Mio. t Wirtschaftsdünger wurden rd. 20.100 t Stickstoff aus organischen Düngern in die Ackerbauregionen Niedersachsens transferiert. Wird hierbei eine Ausnutzung von 60 % des Stickstoffs

angesetzt, konnten damit rd. 12.100 t Stickstoff aus Mineraldüngern in den Ackerbaubetrieben eingespart werden.

Dung- und Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen weiter verringert

Der Dung- und Nährstoffanfall aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen hat sich weiter verringert: Gegenüber dem vorangegangenen Nährstoffbericht fielen mit rd. 57,5 Mio. t rd. 900.000 t weniger an. Damit hat sich der grundlegende Anfall von Gülle, Mist und Gärresten weiter um rd. 1,5 % reduziert. Der Rückgang resultiert vornehmlich aus einem verminderten Dunganfall aus der Tierhaltung (insbesondere der Milchkuhhaltung) sowie einem weiteren Rückgang des pflanzlichen Substratinputs in die Biogasanlagen.

Der Rückgang beim Dung- und Gärrestanfall bedeutet auf der Nährstoffseite eine Verminderung des grundlegenden Nährstoffanfalls in Höhe von rd. 6.700 t N und rd. 3.300 t Phosphor (P_2O_5). Die Verwendung von Wirtschaftsdüngern zur energetischen Nutzung hat sich gegenüber dem vorherigen Bericht wieder um rd. 148.000 t auf rd. 8,3 Mio. t erhöht. Auf Seiten der Tierhaltung ergab sich erneut eine Verminderung des Rinderbestandes um rd. 64.000 Tiere (-2 %), die Schweinebestände nahmen hingegen um rd. 218.000 Tiere zu (+2,1 %). Der Geflügelbestand fiel um rd. 835.000 Tiere (-1 %). Aus der Veränderung des Tierbestandes resultiert ein Rückgang des Dunganfalls um rd. 361.000 t auf 47,0 Mio. t Gülle, Festmiste und Trockenkot (-0,8 %).

Ertragsrückgänge im Erntejahr 2018 erhöhen Phosphatsalden

Bedingt durch das außergewöhnliche Erntejahr 2018 mit teils starken Ertragseinbußen haben sich die Phosphatsalden landesweit gegenüber dem letzten Bericht deutlich erhöht. Aufgrund der Ertragsdepression verringerte sich die Phosphatabfuhr von den Acker- und Grünlandflächen um rd. 17.600 t P_2O_5 . Nach § 9 Abs. 3 der Düngeverordnung gilt bereits ein gleitender Kontrollwert für Phosphat von 17 kg P_2O_5 , der sich bis zum Jahr 2023 noch auf den Zielwert von 10 kg P_2O_5 /ha vermindert. Auf der Grundlage des gleitenden Kontrollwertes von 17 kg P_2O_5 /ha ergibt sich in insgesamt acht Landkreisen / kreisfreien Städten eine Überschreitung des Wertes, absolut entspricht dies einem Phosphatüberschuss von rd. 7.000 t P_2O_5 . Hierbei ist noch nicht berücksichtigt, dass auf Flächen mit einer Phosphatversorgung von mehr als 20 mg Phosphat je 100 g Boden

nur noch eine Düngung bis in Höhe der Abfuhr erlaubt ist, d.h. der reale Überschuss ist vermutlich noch höher anzusetzen. Gegenüber dem vorherigen Berichtszeitraum hat sich der vorhandene Phosphatüberschuss in Bezug auf den gleitenden Kontrollwert um rd. 400 t P_2O_5 erhöht. Die Erhöhung geht zum größten Teil auf die stark verminderten Phosphatabfuhrungen des Sommers 2018 zurück, insbesondere die Erträge von Mais, Futterbau und Grünland waren aufgrund der ausgeprägten Trockenheit vermindert. Zugute gehalten werden muss jedoch, dass trotz der verminderten Ernteerträge die Phosphatüberschüsse in den Landkreisen Cloppenburg, Emsland, Grafschaft Bentheim und im Landkreis Vechta aufgrund steigender und effizienteren Verbringungen abgebaut werden konnten.

Eine andere Situation ergibt sich, wenn der zukünftige Kontrollwert von 10 kg P_2O_5 /ha bereits jetzt zugrunde gelegt wird. Nach einer diesbezüglichen Projektion würden zum gegenwärtigen Zeitpunkt zwölf Landkreise bzw. kreisfreie Städte den Zielwert nicht einhalten. In absoluten Zahlen betrüge der Phosphatüberschuss rd. 11.400 t P_2O_5 und würde umgerechnet eine Fläche von rd. 164.000 ha beanspruchen. Gegenüber dem Vorjahreszeitraum ist der Überschuss damit um rd. 800 t P_2O_5 angestiegen. Landesweit betrachtet bedeutet dieser Phosphatüberschuss eine nicht unbedeutende Phosphatreserve, die in den Ackerbaugebieten mineralische Phosphatdünger ersetzen könnte. Gelingt es im Sinne einer nachhaltigen Nährstoffkreislaufwirtschaft, die überschüssigen Phosphatmengen durch eine effiziente Verbringung gleichmäßig einzusetzen, ergibt sich landesweit ein theoretisches Einsparpotenzial mineralischer Phosphatdünger in Höhe von rd. 32.600 t Phosphat (P_2O_5). Gegenüber dem vorherigen Bericht ist das Einsparpotenzial aufgrund der verminderten Phosphatabfuhrungen um rd. 9.000 t P_2O_5 angestiegen.

Stickstoffobergrenze noch in fünf Landkreisen überschritten

Nach § 6 (4) der Düngeverordnung darf die Stickstoffaufbringung aus organischen Düngern die Grenze von 170 kg N/ha auf der betrieblichen Ebene nicht überschreiten. Während sich diesbezüglich auf der Landesebene aufgrund des rückläufigen Nährstoffanfalls gegenüber dem vorherigen Bericht ein leichter Rückgang von 4 kg N/ha ergeben hat (im Mittel = 121 kg N/ha), haben sich auf der Kreisebene teils deutliche Verringerungen ergeben, die dazu geführt haben, dass nur noch in fünf Landkreisen die maßgebliche Obergrenze von 170 kg N/ha überschritten wird. Absolut gesehen werden in den Landkreisen Cloppenburg, Grafschaft

Bentheim, Oldenburg, Rotenburg/Wümme und Vechta rd. 5.540 t N bzw. im Flächenmittel rd. 13 kg N/ha organischer Stickstoff über die rechtliche Obergrenze hinaus aufgebracht. Damit hat sich der bestehende N-Überschuss aus dem vorherigen Bericht in Höhe von 11.406 t N nahezu halbiert. Der deutliche Rückgang des organischen Stickstoffüberschusses in den Landkreisen Cloppenburg, Emsland, Grafschaft Bentheim und Vechta ist das Ergebnis eines rückläufigen Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen sowie den gegenüber dem letzten Bericht wieder deutlich gestiegenen Nährstoffexporten.

Weiterer Rückgang des N-Mineraldüngereinsatzes bewirkt Verminderung des N-Düngesaldos

Nach den Zahlen des Statistischen Bundesamtes hat sich der Absatz von stickstoffhaltigen Mineraldüngern weiter verringert: Wurden im Wirtschaftsjahr 2017/2018 rd. 250 Tsd. t N in Niedersachsen über den Handel an die Land- und Forstwirtschaft sowie den Gartenbau abgesetzt, beläuft sich der Absatz im Wirtschaftsjahr 2018/2019 auf einen historisch niedrigen Wert von 222 Tsd. t N. Damit hat sich der Absatz von Stickstoff innerhalb von drei Wirtschaftsjahren um rd. 73 Tsd. N auf der Landesebene verringert. Im dreijährigen Mittel der Wirtschaftsjahre 2016/2017 bis 2018/2019, welcher im Nährstoffbericht zu Grunde gelegt wird, wurden 255.852 t N und 36.763 t P_2O_5 über den Handel an die Land- und Forstwirtschaft sowie den Gartenbau abgesetzt.

Der neuerliche Rückgang beim Mineraldüngerstickstoff hat sich in der Gegenüberstellung des Düngedarfs der Pflanzen und des organisch verfügbaren Stickstoffangebots entsprechend ausgewirkt. Gegenüber dem letztjährigen N-Düngesaldo von rd. 50 Tsd. t N ergibt sich eine Verminderung von rd. 19 Tsd. t N auf noch rd. 31 Tsd. t N bzw. 12 kg N/ha. Dieser Wert stellt zugleich den niedrigsten N-Düngesaldo dar, der in der Reihe der Nährstoffberichte bislang berechnet wurde. Für eine den Vorgaben der Düngeverordnung von 2017 entsprechende bedarfsgerechte Düngung besteht landesweit damit noch ein Minderungsbedarf beim Stickstoffangebot in der vorgenannten Höhe. Inwieweit auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte ein diesbezüglicher Minderungsbedarf besteht, wird sich erstmals im Jahr 2020 aus den ersten Ergebnissen der Meldepflicht der Nährstoffvergleiche und des Düngedarfs in Niedersachsen abzeichnen.

Die N-Flächenbilanz auf Landesebene nach § 8 der Düngeverordnung hat sich gegenüber dem vorherigen Bericht verringert und liegt bei rd. 46 kg N/ha. Zwar würde mit diesem Wert der gleitende Kontrollwert aus § 9 Abs. 2 der Düngeverordnung eingehalten, gleichwohl ist das N-Angebot aus organischen Düngern (nach Abzug der N-Verluste) und dem Mineraldüngerstickstoff in Höhe von rd. 524 Tsd. t N weiter zu hoch, um die Vorgabe aus § 3 Abs. 3 der Düngeverordnung einzuhalten bzw. eine Konformität mit dem Düngedarf der Pflanzen nach § 4 der Düngeverordnung herzustellen.

Die Indikatoren des Nährstoffmanagements zeigen in Bezug auf Stickstoff einen positiven Trend auf: Sowohl das Stickstoffaufkommen aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen als auch der Mineraldüngerverbrauch geht auf Landesebene weiter zurück. Beides zusammen führt zu einem verringerten Stickstoffangebot für die Pflanzen und - bei einem etwa gleichbleibenden Bedarf - letztlich zu einem Rückgang der potenziellen Stickstofffrachten, die in tiefere Bodenschichten verlagert und zu einem Nitratreintrag führen könnten.

LBEG: Aktualisiertes Basis-Emissionsmonitoring für Niedersachsen zeigt leicht zurückgehende Belastungen auf

Das vom LBEG turnusmäßig aktualisierte Basis-Emissionsmonitoring ist ein Instrument, um flächendeckend für Niedersachsen mit einer standardisierten Methodik den Nitrataustrag mit dem Sickerwasser auf Landesebene abzuschätzen. Die hier berechnete potenzielle Nitratkonzentration dient der Abschätzung der Sickerwassergüte an der Untergrenze des Wurzelraumes in ca. 2 m Tiefe und wird neben den gemessenen Nitratwerten der Grundwassermessstellen zur Gefährdungsabschätzung und Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper gemäß EG-WRRL herangezogen.

Da für die Berechnung der Stickstoff-Flächenbilanzen 2018 keine Agrarstrukturerhebung auf Gemeindeebene des Landesamtes für Statistik Niedersachsen vorliegt, ist das aktuelle Basis-Emissionsmonitoring 2018 nicht als direkte Fortsetzung der Zeitreihe, sondern als Zwischenstand auf Landkreisebene zu sehen. Die Datengrundlage für das Jahr 2018 ist deutlich geringer als in Jahren mit einer Agrarstrukturerhebung (zuletzt 2016, davor 2010).

Eine wesentliche Größe zur Berechnung der potenziellen Nitratkonzentration im Sickerwasser ist der Stickstoff-Flächenbilanzsaldo in kg N/ha. Für 2018 ergibt sich für ganz Niedersachsen ein Stickstoff-Flächenbilanzsaldo von 190.686 t N bzw. 75 kg N/ha LF. 2016

waren es 77 kg N/ha. Es sind deutliche regionale Unterschiede erkennbar: In den westlichen und nordwestlichen Landkreisen werden mittlere Flächenbilanzsalden von über 80 kg N/ha bis leicht über 100 kg N/ha ermittelt, während in Richtung Osten die berechneten Flächenbilanzsalden abnehmen und meist zwischen 40 und 60 kg N/ha liegen.

Unter Berücksichtigung von chemisch-physikalischen Vorgängen, welche beim Nitrataustrag im Boden eine Rolle spielen (Freisetzung und Festlegung von Stickstoff) ergibt sich aus der Auswertung 2018 eine mittlere potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser von 56 mg NO₃/l. Werden lediglich die Ackerflächen isoliert betrachtet, errechnet sich für diese eine mittlere potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser von 112 mg NO₃/l. In 18 Landkreisen ist infolge der hohen Stickstoffüberschüsse mit mittleren Nitratkonzentrationen im Sickerwasser von über 50 mg NO₃/l zu rechnen.

Es stellt sich die Frage, in welcher Größenordnung die Stickstoffüberschüsse reduziert werden müssen, um eine mittlere potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser von 50 mg NO₃/l nicht zu überschreiten. In einer Modellrechnung auf Basis der aktuellen Daten des Basis-Emissionsmonitorings 2018 hat das LBEG für alle Landkreise mit einer mittleren potenziellen Nitratkonzentration im Sickerwasser oberhalb von 50 mg NO₃/l ein Stickstoff-Minderungsbedarf von 48.000 t ermittelt.

NLWKN: Qualitätsziele der WRRL nicht flächendeckend erreicht

Der Gewässerkundliche Landesdienst (GLD) im NLWKN überwacht mittels des Gewässerüberwachungssystems Niedersachsen (GÜN) landesweit den Zustand der Gewässer. Darüber hinaus wird der Zustand des Grundwassers anhand der Erfolgskontrollmessstellen in den Trinkwassergewinnungsgebieten überwacht. Diese Daten geben Auskunft über die Wasserqualität und zeigen Handlungsbedarfe auf.

Nitratgehalte, die aktuell im Grundwasser gemessen werden, sind Ausdruck der Bewirtschaftung der letzten Jahre. So zeigen 29 % der 167 Messstellen, die Niedersachsen für den bundesweiten Nitratbericht meldet (EUA-Messnetz, repräsentativ bzgl. der Landnutzung), 2018 Nitratgehalte über 50 mg NO₃/l. In dem darin enthaltenen Teilmessnetz Landwirtschaft (Nitratmessnetz mit 103 Messstellen) sind es für 2018 landesweit 35 %. Bundesweit betrug dieser Anteil 28 % (Bericht 2015).

Für die Beschreibung der Grundwassergüte und der Trends in wasserwirtschaftlich bedeutsamen Gebieten

(Trinkwassergewinnung) und den besonders nitrat-sensiblen Geestgebieten Niedersachsens stehen sowohl für die WRRL als auch für die Erfolgskontrolle in den Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) bevorzugt flach verfilterte Messstellen (Lockergestein) zur Verfügung. Messstellen, die hier bereits mehr als 5 mg NO₃/l aufweisen, zeigen ein belastbares Trendverhalten im Hinblick auf Über- oder Unterschreitung des Schwellenwertes für Nitrat und einen deutlichen Bezug zu tatsächlichen anthropogenen Beeinträchtigungen. Gegenüber dem vorherigen Nährstoffbericht zeigt sich bei diesen Messstellen ein nahezu unveränderter Trend: 56 % dieser Messstellen zeigen keinen signifikanten Trend, 23 % haben signifikant fallende Werte und bei 20 % steigen die Werte signifikant an. Die besonders im Fokus stehenden Messstellen mit bereits mehr als 50 mg NO₃/l weisen ein uneinheitliches Verhalten auf: Während 21 % dieser Messstellen einen steigenden Trend aufweisen, nehmen bei 23 % dieser Messstellen die Werte ab. Insgesamt werden aufgrund der vorhandenen Messstellen mit mehr als 50 mg NO₃/l und gleichzeitig steigenden Trends die Qualitätsziele der WRRL in Niedersachsen nicht flächendeckend erreicht.

Zustand der Oberflächengewässer: Verminderung der Nährstoffeinträge erforderlich

Zu den Oberflächengewässern zählen nach Anlage 1 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373) die Kategorien Flüsse, Seen, Übergangs- und Küstengewässer. Nach Artikel 4 WRRL bzw. § 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sollen diese in drei Bewirtschaftungszyklen bis spätestens 2027 einen guten ökologischen und chemischen Zustand aufweisen. Für das Jahr 2018 wurde dieses Umweltziel in Niedersachsen lediglich bei 2 % der zu betrachtenden Fließgewässer erreicht. Alle natürlichen Seen sowie alle Übergangs- und Küstengewässer verfehlen das Ziel. Dies beruht insbesondere auf der nahezu flächendeckenden Belastung mit Nährstoffen (Stickstoff und Phosphor).

Der am stärksten limitierende Faktor für das Pflanzenwachstum in Fließgewässern und Seen ist Phosphor. Im niedersächsischen Binnenland liegen nahezu flächhaft Überschreitungen des für die Eutrophierung maßgeblichen Orientierungswertes für Gesamtphosphor (TP) vor. Nach der EG-Nitratrichtlinie ist auch die Eutrophierungsbelastung der Oberflächengewässer im Bericht zu betrachten. Daher wurde der Nitratbericht 2016 der Bundesregierung erstmalig um Auswertungen zur Gesamtphosphor-Belastung von Oberflächengewässern ergänzt.

Für die niedersächsischen Küstengewässer ist Gesamtstickstoff (TN) der für die Eutrophierung limitierende Faktor. Für die in die Nordsee einmündenden Flüsse Ems, Weser und Elbe liegen auch hier Überschreitungen der in der Oberflächengewässerverordnung festgelegten Konzentration von 2,8 mg/l Gesamtstickstoff vor. An der Belastung dieser Flüsse, aber auch der Küstengewässer sind jedoch weitere Bundesländer wie auch Nachbarstaaten beteiligt. Insgesamt ist sowohl für den Phosphor als auch für den Stickstoff eine Reduktion der Nährstofffrachten der Binnengewässer in erheblichem Umfang erforderlich, um die gesetzlichen Umweltziele zu erreichen.

NEC-Richtlinie: Reduzierung der NH₃-Emissionen aus der Landwirtschaft notwendig

Seit 2010 darf Deutschland die Obergrenze von 550 kt NH₃ pro Jahr nicht überschreiten. Dieses Ziel ist bisher in jedem Jahr deutlich verfehlt worden. Im Januar 2017 wurden weitere drastische Einsparforderungen beschlossen: Deutschland muss die NH₃-Emissionen bis 2030 nochmals um 29 % gegenüber dem Basisjahr 2005 reduzieren. Mit dieser erneuten Verschärfung steigt der Druck auf die Landwirtschaft immens, denn NH₃-Emissionen kommen zu ca. 95 % aus der Landwirtschaft und davon zu über 85 % aus der Tierhaltung.

Emissionsminderungspotentiale liegen vornehmlich im Wirtschaftsdüngermanagement, in der Verwendung moderner Techniken in den Stallanlagen und in einer angepassten Minereraldüngung. Ähnlich wie beim Stickstoffüberschuss bei der Düngung können die konsequente Umsetzung und Kontrolle der Düngeverordnung, eine Optimierung der Verfahren des Düngemanagements, der Einsatz von Abluftreinigung für große Schweine- und Geflügelställe und die Abdeckung von Güllebehältern die Ammoniakemissionen deutlich reduzieren.

Im Mai 2019 wurde das Nationale Luftreinhalteprogramm von der Bundesregierung verabschiedet. Die Novelle der Technischen Anleitung Luft soll die oben genannten Maßnahmen bundesweit umsetzen und so dazu beitragen, dass die Minderungsvorgaben der NEC-Richtlinie besser eingehalten werden. Im derzeit aktuellen Entwurf sind weitere bundesweit geltende Verschärfungen für die Landwirtschaft vorgesehen.

Eine Verringerung der Tierzahlen beispielsweise durch Teilnahme an Tierwohl- oder Qualitätsfleischprogrammen, Bio- oder Freilandhaltung kann ebenfalls dazu beitragen, die Emissionen zu verringern und gleichzeitig die Wertschöpfung aus der Tierhaltung zu erhalten.

8. Fazit

Der 7. Nährstoffbericht für Niedersachsen zeigt einige positive Entwicklungen auf: Das Nährstoffaufkommen aus der Tierhaltung und den Biogasanlagen geht weiter zurück, ebenso der Mineraldüngerverbrauch. Beides zusammen führt zu einem verringerten Stickstoffangebot der Pflanzen und letztlich einem geringeren Potenzial von Nährstoffeinträgen in die Gewässer. Neben dem verringerten Nährstoffaufkommen hat sich zudem der Nährstoffexport aus der Region Weser-Ems nach einem Einbruch im Nährstoffbericht 2017/18 wieder deutlich erhöht und einen neuen Höchststand erreicht. Das heißt, das anvisierte Ziel einer Verteilung überschüssiger Nährstoffmengen aus Gebieten mit viel Tierhaltung und Biogasanlagen in Ackerbauregionen bei gleichzeitiger Rückführung des Mineraldüngerverbrauchs ist wieder ein Stück näher gerückt. Die Vorgaben der neuen Düngeverordnung beginnen zu wirken. Trotz des positiven Trends weist der weiterhin bestehende Stickstoffüberhang im Mittel des Landes auf einen anhaltenden Handlungsbedarf zur Rückführung des Nährstoffüberschusses in Niedersachsen hin. Der Handlungsbedarf zeigt sich dieses Jahr insbesondere auch in der verschärften Situation in Bezug auf Phosphat, da sich die Phosphatsalden erhöht haben. Hier bleibt abzuwarten, inwieweit durch die geplante Änderung der Düngeverordnung noch zusätzlicher Handlungsbedarf entsteht.

Der weitere Rückgang des Nährstoffaufkommens aus der Tierhaltung hat Gründe. Die Zahl der Tierplätze und damit der Dunganfall gehen weiter moderat zurück, und die vorhandenen Tiere werden so gefüttert, dass die Nährstoffausscheidungen stetig weiter verringert werden. Dies ist möglich, ohne die Gesundheit der Tiere zu gefährden. Die neue Düngeverordnung sieht ausdrücklich vor, dass die Tierhalter betriebsspezifische Annahmen des Nährstoffanfalls verwenden dürfen, wenn diese gegenüber der Düngebehörde belegt werden können. Bei den Biogasanlagen ist zu beobachten, dass Geflügelmist und separierte Wirtschaftsdünger (insbesondere Rindergülle) zunehmend den Input pflanzlicher Substrate ersetzen werden. Jede Tonne pflanzlicher Substrate, die durch den Input vorhandener Wirtschaftsdünger ersetzt wird, verringert in den viehdichten Regionen die Nährstoffüberschüsse.

Die hier aufgezeigten Entwicklungen beim Nährstoffbericht gehen in die richtige Richtung. Eine weitere Reduzierung des Nährstoffaufkommens ist jedoch zwingend notwendig, um die Anforderungen des Gewässer-, Natur- und Umweltschutz erfüllen zu können. Ziel muss

neben der weiteren Reduktion der Nährstoffüberschüsse auf Landesebene im nächsten Schritt auch die Einhaltung düngerechtl. Vorgaben auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte sein, um durch eine konsequent am Bedarf der Pflanzen ausgerichtete Düngung eine weitere Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Gewässer zu erzielen. Eine weiter verbesserte Transparenz der Nährstoffströme, auf deren Grundlage zukünftig noch effektivere und zielgerichtete Kontrollen die Einhaltung des Düngerechts auf Betriebsebene sichern, ist dabei ein wesentlicher Baustein. Auch das Zusammenwirken aller Akteure vor Ort mit dem Instrument der Runden Tische muss weiter zu einer Verbesserung beitragen. Dabei werden die auf Ebene des Bundes angekündigten überarbeiteten düngerechtl. Regelungen den Nährstoffeinsatz voraussichtlich weiter reglementieren und viele landwirtschaftliche Betriebe vor Herausforderungen stellen, aber auch zu einer weiteren Verbesserung der Nährstoffsituation in Niedersachsen beitragen.

9. Glossar

Abgeber	Natürliche oder juristische Person, die Wirtschaftsdünger oder Stoffe, die als Ausgangsstoff oder Bestandteil Wirtschaftsdünger enthalten, an andere abgibt. Die Abgabe ist gemäß § 1 der Niedersächsischen Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen (Meldeverordnung) meldepflichtig, soweit über die Verbringung eine Aufzeichnung gemäß der Verbringensverordnung (WDüngV) zu erstellen war.
Abgabemenge	Im Meldeprogramm erfasste meldepflichtige (Brutto)-Menge von Wirtschaftsdüngern sowie von Stoffen, die als Ausgangsstoff oder Bestandteil Wirtschaftsdünger enthalten, bezogen auf einen Auswertungszeitraum. Die Meldepflicht einer Verbringung ergibt sich aus § 1 der Meldeverordnung in Verbindung mit den Regelungen der Verbringensverordnung.
Aufnehmer	Natürliche oder juristische Person, die Wirtschaftsdünger oder Stoffe, die als Ausgangsstoff oder Bestandteil Wirtschaftsdünger enthalten, von anderen übernimmt. Die Aufnahme ist gemäß § 1 der Meldeverordnung meldepflichtig, soweit über die Verbringung eine Aufzeichnung gemäß der Verbringensverordnung (WDüngV) zu erstellen war.
Betrieb	Die Gesamtheit der für in der Düngeverordnung geregelten Tätigkeiten genutzten und vom Betriebsinhaber verwalteten Einheiten, die sich im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland befinden.
Dung- und Nährstoffanfall	Dunganfall in Form von Gülle, Jauche, Mist und Geflügelkot aus der Tierhaltung sowie die damit verbundenen Nährstoffmengen. Der Dung- und Nährstoffanfall ergibt sich aus den Vorgaben der Düngeverordnung für den einzelnen Stallplatz eines gehaltenen Tieres (Anlage 1 Tabelle 1 und Anlage 9 Tabelle 1 der Düngeverordnung). Hierbei werden die Haltungsverfahren (Gülle, Strohhaltung) und Weidegang berücksichtigt.
Düngung	Zufuhr von Pflanzennährstoffen über Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel zur Erzeugung von Nutzpflanzen sowie zur Erhaltung der Fruchtbarkeit der Böden.
Düngebedarf	Nährstoffmenge, die den Nährstoffbedarf einer Kultur nach Abzug sonstiger verfügbarer Nährstoffmengen und unter Berücksichtigung der Nährstoffversorgung des Bodens abdeckt.
Düngejahr	Zeitraum von zwölf Monaten, auf den sich die Bewirtschaftung des überwiegenden Teiles der landwirtschaftlich genutzten Fläche, insbesondere die dazugehörige Düngung, bezieht.
Flächenbedarf bzw. noch verfügbare Fläche	Bedarf an verfügbarer Fläche bzw. rechnerisch noch verfügbare Fläche für die Aufbringung von Wirtschaftsdüngern und Gärresten einer Gebietskörperschaft bezogen auf den Stickstoff- und Phosphatsaldo. Grundlage beim Stickstoff bildet die Stickstoffobergrenze gemäß 6 4 Abs. 4 der Düngeverordnung bzw. die durchschnittliche Phosphatabfuhr einer Gebietskörperschaft.
Fugatfaktor	Faktor zur Umrechnung von Gärsubstratmengen auf Volumenmengen nach der Vergärung im Endbehälter einer Biogasanlage. Beispielsweise kann der Gärrestanfall von Maissilage über den Fugatfaktor von 0,76 berechnet werden (1 t Mais als Substrat ergibt 0,76 cbm Gärrest). Im vorliegenden Bericht wurde mithilfe der Fugatfaktoren aus dem Substrat-input die Gärrestmenge berechnet.
Grundwasser	Grundwasser im Sinne des § 3 Nummer 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (das unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht)

Gärrest	Anfallendes Endprodukt aus der Fermentation von Substraten zur Erzeugung von Biogas in einer Biogasanlage. Der Gärrest enthält, soweit pflanzliche Erzeugnisse neben Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft als Substrat eingesetzt wurden, stets einen Anteil Stickstoff, der pflanzlichen Ursprungs ist bzw. Stickstoff aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft.
Landbauliche Klärschlammverwertung	Klärschlämme, die nach den Vorgaben des Abfallrechts (Klärschlammverordnung) auf verfügbare Flächen aufgebracht und damit landbaulich verwertet werden (im Gegensatz zur Verbrennung).
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) im Sinne der Düngeverordnung	Pflanzenbaulich genutztes Ackerland, gartenbaulich genutzte Flächen, Grünland und Dauergrünland, Obstflächen, Flächen, die der Erzeugung schnellwüchsiger Forstgehölze zur energetischen Nutzung dienen, weinbaulich genutzte Flächen, Hopfenflächen und Baumschulflächen; zur landwirtschaftlich genutzten Fläche gehören auch befristet aus der landwirtschaftlichen Erzeugung genommene Flächen, soweit diesen Flächen Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel zugeführt werden.
Meldepflicht	Meldepflichtige Abgaben und Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern und sonstigen Stoffen (z. B. Gärreste und Pilzkultursubstrate) im Sinne des § 1 Abs. 1 der Niedersächsischen Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen.
Meldeprogramm	Datenbank bei der Düngbehörde für die Erfassung und Speicherung von meldepflichtigen Abgaben und Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern und sonstigen Stoffen sowie Importen aus anderen Ländern nach der Niedersächsischen Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen.
Nährstoffabfuhr	Nährstoffmenge, die mit Haupt- und Nebenernteprodukten von der landwirtschaftlich genutzten Fläche abgefahren oder durch Weidehaltung entzogen wird.
Nährstoffzufuhr	Summe der über Düngung und Nährstoffeintrag außerhalb einer Düngung zugeführten Nährstoffmengen.
Nährstoffbedarf	Nährstoffmenge, die zur Erzielung eines bestimmten Ertrages oder einer bestimmten Qualität unter Berücksichtigung von Standort- und Bodenverhältnissen notwendig ist.
Nährstoffsaldo (§§ 3 ff. Düngeverordnung)	Gegenüberstellung des Stickstoff- und Phosphoranfalls organischer Düngemittel aus der Tierhaltung, Biogasanlagen, landbaulich verwertetem Klärschlamm sowie Nährstoffimporten und -exporten auf der einen Seite und dem Stickstoffdüngbedarf bzw. der Phosphatabfuhr der Ackerkulturen bzw. des Grünlandes auf der anderen Seite. Aus dem Nährstoffsaldo wird ersichtlich, inwieweit auf Kreis- und Regionesebene die dort aufbrachten Nährstoffmengen dem Bedarf entsprechend eingesetzt wurden oder bereits eine über dem Bedarf hinausgehende Düngung erfolgte.
Nährstoffbilanz (§§ 8 ff. Düngeverordnung)	Vergleich der über Düngung und Nährstoffeintrag außerhalb einer Düngung zugeführten Nährstoffmengen und der Nährstoffmenge, die mit Haupt- und Nebenernteprodukten von der landwirtschaftlich genutzten Fläche abgefahren oder durch Weidehaltung entzogen wird. Aus dem Nährstoffvergleich wird ersichtlich, inwieweit die Vorgaben des § 3 ff. der Düngeverordnung erfüllt wurden. Dabei dürfen Nährstoffüberschüsse für Stickstoff bis in Höhe von 60 kg N/ha (bis 2020) bzw. 50 kg N/ha (ab 2023) sowie für Phosphat bis in Höhe von 20 kg P ₂ O ₅ /ha (bis 2022) bzw. 10 kg P ₂ O ₅ /ha (ab 2023) in der Bilanz ausgewiesen werden.

NaWaRo-Biogasanlagen	Biogasanlagen, die pflanzliche Erzeugnisse und/oder Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft, auch in Ergänzung mit Abfallstoffen, als Substrate für die Erzeugung von Biogas einsetzen. Der Gärrest aus diesen Anlagen ist gemäß § 1 Abs. 1 Meldeverordnung meldepflichtig. Demgegenüber unterliegen Gärreste aus Biogasanlagen, die ausschließlich Abfallstoffe einsetzen, nicht der Meldepflicht. Im Nährstoffbericht erfolgt eine getrennte Ausweisung der Nährstoffmengen aus NaWaRo-Anlagen und aus Abfallanlagen.
Niedersächsische Bauordnung (NBauO) § 41 Abs. 2	Gemäß dieser Vorschrift müssen bei baulichen Anlagen (beispielsweise Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen) die einwandfreie Beseitigung der Abwässer und die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle dauernd gesichert sein. Das gilt auch für den Verbleib von Exkrementen und Urin, jeweils auch mit Einstreu, aus der Haltung von Nutztieren (Gülle, Mist, Geflügelkot = Wirtschaftsdünger) sowie für Gärreste.
N _{min} -Gehalt	Stickstoffmenge in der Wurzelzone von Ackerböden, die der Kulturpflanze zum Zeitpunkt des Vegetationsbeginns (vor der Aussaat bzw. der ersten Düngungsmaßnahme) als verfügbarer Nährstoff in mineralisierter Form (Ammonium- oder Nitratstickstoff) bereits zur Verfügung steht. Die N _{min} -Menge ist von vielen Faktoren abhängig (Bodenart, Vorfrucht, Bewirtschaftungsverhältnisse etc.) und kann durch eine Probenahme aus der Wurzelzone (i.d.R. bis zur Tiefe von 90 cm) analytisch ermittelt werden. Der N _{min} -Gehalt ist gemäß § 4 bei der Ermittlung des Stickstoffdüngedarfs zu berücksichtigen.
Oberirdische Gewässer	Gewässer im Sinne des § 3 Nummer 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (das ständig oder zeitweilig in Betten fließende oder stehende oder aus Quellen wild abfließende Wasser)
Phosphor	Phosphor (P) stellt ein Hauptnährstoff der Pflanze dar und wird von den Pflanzen vorwiegend in Form von Phosphat, dem Salz der Orthophosphorsäure (H ₃ PO ₄), aus dem Boden aufgenommen. P-Gehalte und P-Mengen im Text und in den Tabellen sind stets in Form von Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅) angegeben. Im Zusammenhang mit dem Anfall von Phosphor aus Wirtschaftsdüngern und Gärresten wird aufgrund der hier größtenteils vorhandenen organischen P-Verbindungen vom Phosphoranfall gesprochen, in Fall der P-Aufnahme durch die Pflanzen in mineralisierter Form von Phosphat.
Phosphatabfuhr	Menge an Phosphat (P ₂ O ₅) in kg je Hektar, die dem Boden über die Abfuhr der Ernteprodukte entzogen wird. Die Menge ergibt sich rechnerisch über die mittleren Gehalte an P ₂ O ₅ in den Ernteprodukten (z. B. Kornertrag) oder der geernteten Ganzpflanze und dem Ertrag. Bei der Phosphatdüngung geht es meist darum, die Phosphatabfuhr mit den Ernteprodukten auszugleichen, um einen guten Versorgungszustand des Bodens mit Phosphat zu erhalten. Gemäß § 3 Abs. 6 der Düngeverordnung dürfen hoch mit Phosphat versorgte Schläge nur noch bis in Höhe der Abfuhr mit phosphathaltigen Düngemitteln gedüngt werden.
Phosphatüberschuss bzw. Kontrollwert für Phosphat	Parameter für die Bewertung einer ausgewogenen, bedarfsgerechten Düngung mit phosphathaltigen Düngemitteln im Sinne des § 3 Abs. 1 der Düngeverordnung. Der Phosphatüberschuss bzw. Kontrollwert wird über einen Vergleich der zugeführten und abgefahrenen Phosphatmengen ermittelt. Der Kontrollwert soll nach § 9 Abs. 3 der Düngeverordnung im Mittel der Jahre möglichst niedrig sein, darf jedoch einen Wert von 20 kg P ₂ O ₅ /ha bis zum Jahr 2022 und einen Wert von 10 kg P ₂ O ₅ /ha ab dem Jahr 2023 nicht überschreiten. Hoch mit Phosphat versorgte Schläge (Phosphatgehalte mit mehr als 20 mg/100 g Boden nach dem CAL-Verfahren) dürfen nur noch bis in Höhe der voraussichtlichen Abfuhr gedüngt werden.
Schlag	Eine einheitlich bewirtschaftete, räumlich zusammenhängende und mit der gleichen Pflanzenart oder mit Pflanzenarten mit vergleichbaren Nährstoffansprüchen bewachsene oder zur Bestellung vorgesehene Fläche.

Plausibilisierte Grundfutterabfuhr	In § 8 Abs. 3 der Düngeverordnung vorgeschriebene Berechnung im Fall der Haltung von Wiederkäuern zur Abschätzung der Nährstoffabfuhr von den Grundfutterflächen (Grünland, Mais, sonstiger Futterbau) über die mittlere Nährstoffaufnahme aus dem Grundfutter der Wiederkäuer. Mit dieser Berechnung wird vermieden, dass die Grundfutterabfuhr überschätzt wird. Für nicht verwertete Futtermengen dürfen Zuschläge vorgenommen werden.
Stickstoffdüngbedarf	Menge an verfügbarem Stickstoff, die zur Erzielung eines bestimmten Ertrages oder einer bestimmten Qualität unter Berücksichtigung von Standort- und Bodenverhältnissen notwendig ist. Der Düngbedarf ist nach den Vorgaben des § 4 der Düngeverordnung zu ermitteln. Hierbei gehen der Bedarfswert, der verfügbare Stickstoff zu Beginn der Vegetation und der während der Vegetationsperiode verfügbar werdende Stickstoff in die Berechnung mit ein.
Stickstoff, verfügbar oder anrechenbar, Stickstoffausnutzung	Stickstoffmenge zugeführter organisch oder organisch-mineralischer Düngemittel, die im Jahr der Aufbringung für die Kulturpflanzen verfügbar wird. Grundlage bilden die anzurechnenden Mindestwerte in v.H. des ausgebrachten Gesamtstickstoffs gemäß Anlage 3 der Düngeverordnung, wobei mindestens der analytisch ermittelte Gehalt an verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff anzusetzen ist. Der Gesamtstickstoff ergibt sich aus der N-Ausscheidung der Tiere abzüglich von Stall- und Lagerverlusten bzw. aus der Ermittlung des N-Gehaltes vor der Ausbringung. Der verfügbare Stickstoff kann vom Anwender in der Wirkung wie ein vergleichbarer Mineralstickstoffdünger (zu 100 % verfügbar) in die Düngeplanung einbezogen werden. Analytisch bezeichnet der verfügbare Stickstoff den in Wasser oder in 0,0125 molarer Calciumchloridlösung gelösten Stickstoff.
Stickstoffobergrenze gemäß § 6 Abs. 4 Düngeverordnung	Ordnungsrechtliche Regelung in der Düngeverordnung bezüglich der maximal zulässigen Ausbringung von Gesamtstickstoff aus organisch und organisch-mineralischen Düngemitteln, einschließlich Wirtschaftsdüngern auf Betriebsebene. Die Obergrenze beträgt 170 kg N je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche, bezogen auf ein Jahr. Grundlage bilden die anzurechnenden Mindestwerte in v.H. der Ausscheidungen an Gesamtstickstoff aus der Tierhaltung bzw. aus dem Betrieb einer Biogasanlage. Hierbei werden die auftretenden Ammoniakverluste an die Atmosphäre in Abhängigkeit von der Art der Tierhaltung ausgenommen.
Verfügbare Fläche Wirtschaftsdünger (LF WD)	Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) im Sinne der Düngeverordnung, die unter Beachtung standortbezogener Gegebenheiten, kulturartspezifischer Aspekte, förderrechtlicher Vorgaben sowie natur- und wasserrechtlicher Auflagen für eine Aufbringung mit Wirtschaftsdüngern, Gärresten und sonstigen organischen Düngern dem Grunde nach zur Verfügung steht. Die verfügbare Fläche ist wesentlich für eine Aussage, inwieweit anfallende Wirtschaftsdünger, Gärreste und sonstige organische Düngemittel bedarfsgerecht verwertet werden können.
Wirtschaftsdünger	Düngemittel, die als tierische Ausscheidungen bei der Haltung von Tieren zur Erzeugung von Lebensmitteln oder bei der sonstigen Haltung von Tieren in der Landwirtschaft anfallen oder erzeugt werden (Gülle, Jauche, Festmist, Geflügelkot) oder als pflanzliche Stoffe im Rahmen der pflanzlichen Erzeugung oder in der Landwirtschaft, auch in Mischungen untereinander oder nach aerober oder anaerober Behandlung, anfallen oder erzeugt werden (z. B. Gärrest, Pilzsubstrate).

10. Datengrundlagen und Methodik

Die Berechnungen in Tabelle A7-X auf Kreis-, Regions- und Landesebene sind das Ergebnis einer Gegenüberstellung der berechneten Stickstoff- und Phosphataufbringung auf der einen Seite und dem Stickstoffdüngbedarf bzw. der Phosphatabfuhr auf der anderen Seite. Wie bereits im vorherigen Bericht wurden die Vorgaben der DüV vom 2017 berücksichtigt. Dabei wurden - soweit möglich - keine methodischen Änderungen vorgenommen, um die Berichte vergleichbar zu halten.

Soweit bekannt, wurden Gärreste aus reinen Abfallanlagen in die Berechnung mit einbezogen, auch wenn diese nicht der Meldepflicht unterliegen. Noch nicht berücksichtigt ist die Düngung mit Komposten, da hierzu auf Kreisebene keine verfügbaren Daten vorliegen.

Der Einsatz von mineralischen Düngemitteln wurde in den Nährstoffsalden auf der Kreisebene bis auf eine angenommene Unterfußdüngung zu Maiskulturen nicht berücksichtigt, da zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts keine statistischen Erhebungen über die eingesetzten Mengen verfügbar waren. Bekannt sind nur die nach den Erhebungen des Statistischen Bundesamtes (Destatis) in Niedersachsen über den Handel abgesetzten Mengen an Mineraldünger: So wurden im Durchschnitt der Wirtschaftsjahre 2016/2017 bis 2018/2019 über den Handel 255.852 t Stickstoff und rd. 36.763 t Phosphat (P_2O_5) an die Land- und Forstwirtschaft abgesetzt (siehe Düngemittelversorgung in der Fachserie 4, Reihe 8.2). Dies entspräche unter der Annahme, dass diese Mengen vollständig auf den landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht wurden, im Durchschnitt 99 kg N bzw. 14 kg P_2O_5 je Hektar. Anhand der Gegenüberstellung aus Aufbringung organischer Dünger und dem Bedarf der Pflanzen kann in etwa abgeschätzt werden, inwieweit noch ein restlicher Düngbedarf auf der jeweiligen Ebene vorhanden ist oder dieser bereits durch organische Düngemittel gedeckt oder - in einigen Fällen beim Phosphat - bereits überschritten wird.

Datengrundlagen

Die Datengrundlagen für die Berechnung des Saldos aus Aufbringung und Nährstoffbedarf können den Tabellen A1 bis A6 sowie B1 bis B4 im Anhang entnommen werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass

- die Aktualität und der Zeitraum der Datenerhebung der einzelnen Datenquellen voneinander abweichen

- bei der Datenerhebung grundsätzlich nach dem Unternehmenssitzprinzip und dem Betriebsstättenprinzip zu unterscheiden ist.

Beim **Unternehmenssitzprinzip** erfolgt die Zuordnung der Erhebungsdaten zu dem Landkreis bzw. zu der kreisfreien Stadt, in dem / in der das Unternehmen steuerlich veranlagt wird. Dies betrifft neben den gemeldeten Abgaben in der Meldedatenbank für Wirtschaftsdünger die Auswertung der Flächendaten aus den Anträgen Agrarförderung. Hierbei werden vom Sitz des Unternehmens aus auch Flächen beantragt, die außerhalb der Gebietskörperschaft des Unternehmenssitzes bewirtschaftet werden. Dies hat zur Folge, dass es bei den Landkreisen bzw. kreisfreien Städten zu Abweichungen bei der landwirtschaftlich genutzten Fläche kommt. Der Umfang der Abweichungen zwischen der Fläche nach dem Unternehmenssitz und der Fläche nach Gemarkung der Gebietskörperschaft kann der Tabelle B4 entnommen werden. Insoweit spiegeln die Flächenangaben auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte sowie auf Regions- und Landesebene nicht die Gemarkungsfläche wider, sondern die bewirtschaftete Fläche der Betriebe mit dem Unternehmenssitz im jeweiligen Landkreis bzw. der jeweiligen kreisfreien Stadt.

Das **Betriebsstättenprinzip** kommt bei der Rinderbestandserhebung und den Tierbeständen nach der Tierseuchenkasse zum Zuge. Rindergeburts- und Bewegungsmeldungen sind im Meldeprogramm für Rinder (Hi-Tier) zu melden. Die Rinderbestände werden somit für den Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt ausgewiesen, in dem bzw. der sich der jeweilige Stall befindet. Die Meldungen der Tierbestände bei der Tierseuchenkasse erfolgen ebenfalls getrennt nach dem Standort des Stalles, d. h. die Tierbestände werden in der Statistik der Gebietskörperschaft zugeschlagen, in deren Gebiet sich der Stall befindet. Insgesamt ergeben sich somit unterschiedliche Betrachtungen bei der Fläche und der Tierhaltung hinsichtlich der Zuordnung. Für die Auswahl des Unternehmenssitzprinzips bei der Fläche waren folgende Gründe maßgebend:

- a) Im Meldeprogramm erfolgt bei den Meldungen stets eine Zuordnung zum Unternehmenssitz (Hauptbetriebsitz) mit der Hauptbetriebsnummer und nicht zur Betriebsstättennummer eines Stalles. In der Regel befinden sich am Hauptbetriebsitz die Tierhaltung und der Startpunkt der Verbringung.
- b) Die innerbetriebliche Verbringung von Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf bewirtschaftete Flächen unterliegt nicht der Meldepflicht. Die Ver-

bringung ist ggf. nur aufzeichnungspflichtig (bei Verbringungen über 50 km). Insoweit liegen keine Daten über die Verbringung auf die bewirtschafteten Flächen vor. Diese wären jedoch erforderlich, um bei einer Zuordnung auf Gemarkungsebene einen Nährstoffsaldo für eine Gebietskörperschaft berechnen zu können.

- c) Viele tierhaltende Betriebe bewirtschaften Flächen in anderen Landkreisen bzw. kreisfreien Städten oder auch Bundesländern, um soweit möglich eine innerbetriebliche Nährstoffverbringung zu ermöglichen und im Umkehrschluss nicht auf eine überbetriebliche Verbringung angewiesen zu sein. Da die Verbringung auf entferntere Flächen nicht meldepflichtig ist (siehe oben), können diese Mengen nicht erfasst werden und müssten bei einem Saldo auf Gemarkungsebene herausgerechnet werden.

Dem Nährstoffbericht liegen insgesamt folgende Datenquellen zugrunde:

- **Fläche:** Auswertung der Sammelanträge Agrarförderung 2019 zur Flächennutzung und den Kulturarten nach dem Unternehmenssitzprinzip durch den Geschäftsbereich Förderung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Stichtag: 15.05.2019).
- **Dung- und Nährstoffanfall Tierhaltung:**
Rinder: Veröffentlichung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder vom 3. November 2018 für das Kalenderjahr 2018 nach dem Betriebsstättensitzprinzip (Sekundärstatistik der HIT-Rinderdatenbank). **Schweine, Geflügel, Schafe, Ziegen und Einhufer:** Bestandszahlen der Niedersächsischen Tierseuchenkasse für das Kalenderjahr 2018 nach dem Betriebsstättensitzprinzip (durchschnittliche monatliche Meldungen).
- **Biogasanlagen:** Daten des 3N Kompetenzzentrums Niedersachsen zur installierten Bemessungsleistung von Biogasanlagen, Daten der Bundesnetzagentur (Jahresarbeit), Verbringungen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen
- **Wirtschaftsdüngerimporte aus anderen Bundesländern und Ausland:** Meldungen nach § 4 Verordnung über das Inverkehrbringen und Befördern von Wirtschaftsdüngern (WDüngV) vom 01.07.2018 – 30.06.2019 (Importe andere Bundesländer) sowie die Meldungen über verbrachte organische Dünger niederländischer Exporteure nach Niedersachsen 2018/2019 (digitales Dossier NL)

- **Landbauliche Klärschlammverwertung:** Klärschlammbericht Niedersachsen 2018 der Landwirtschaftskammer Niedersachsen.
- **Exporte von Wirtschaftsdüngern und Gärresten in andere Bundesländer und Ausland:** Meldeprogramm Wirtschaftsdünger, Abgaben nach dem Unternehmenssitzprinzip für den Zeitraum 01.07.2018 - 30.06.2019.
- **Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten innerhalb von Niedersachsen auf Landkreisebene:** Meldeprogramm Wirtschaftsdünger, Auswertung nach dem Unternehmenssitzprinzip für den Zeitraum 01.07.2018 - 30.06.2019.

Methodik

Die Methodik der Berechnung des Saldos aus Nährstoffaufbringung und Nährstoffbedarf folgt der schematischen Darstellung in Übersicht 32:

Zunächst wird der Stickstoffdüngbedarf und die Phosphatabfuhr ermittelt und der Berechnung als negativer Wert vorangestellt. Im Weiteren werden

- der Nährstoffanfall aus der Tierhaltung Niedersachsens und den vorhandenen Biogasanlagen
- der Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten innerhalb Niedersachsens
- die Nährstoffimporte aus den Niederlanden und anderen Bundesländern sowie die landbauliche Klärschlammverwertung

hinzugerechnet und um die erfolgten Exporte von organischen Nährstoffen aus Niedersachsen heraus vermindert. Im Ergebnis steht ein der Saldo aus Nährstoffaufbringung und Nährstoffbedarf auf Kreis-, Regions- und Landesebene. Der berechnete Saldo zeigt auf, inwieweit auf der jeweiligen Ebene noch ein Nährstoffbedarf vorhanden ist oder ob bereits eine Düngung über den Bedarf hinaus erfolgt ist. Beim Stickstoff ergibt sich aus dieser Gegenüberstellung in der Regel noch ein weiterer Düngbedarf, da nur der anrechenbare Stickstoff in die Berechnung eingeht. Beim Phosphat wird hingegen davon ausgegangen, dass die in den organischen Düngern enthaltenen Phosphatmengen in voller Höhe angesetzt werden können. Auf Basis der Phosphatabfuhr ergeben sich in einigen Landkreisen Phosphatüberschüsse.

Übersicht 32: Berechnung Nährstoffsaldo aus Nährstoffaufbringung und Nährstoffbedarf**(-) 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

+ Nährstoffe aus landbaulicher Klärschlammverwertung**- Nährstoffexporte über Landesgrenze in andere Bundesländer und das Ausland****= Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen****Verfügbare Fläche für die Aufbringung von Wirtschaftsdüngern, Gärresten und sonstigen organischen Düngemitteln (LF WD)**

Eine wesentliche Grundlage für die Berechnung des Stickstoffdüngbedarf bzw. der Phosphatabfuhr ist die verfügbare Fläche für die Aufbringung organischer Düngemittel. Nicht alle landwirtschaftlich genutzten Flächen stehen uneingeschränkt für eine Aufbringung von Wirtschaftsdüngern, Gärresten oder Klärschlämmen zur Verfügung. Zu beachten sind hier landwirtschaftlich genutzte Flächen, die aus der Erzeugung genommen wurden, Blühstreifen und Blühflächen als ökologische Vorrangflächen zur Einhaltung der Greening-Vorgaben, Obst- und Gemüseanbauflächen (keine Kopfdüngung erlaubt) und sonstige Flächen ohne Nährstoffbedarf.

Im vorliegenden Bericht wurde daher zunächst die verfügbare Fläche für die Aufbringung von Wirtschaftsdüngern, Gärresten und Klärschlämmen (LF WD) ermittelt (Tabelle B1). Unter Anlegung der o. g. Kriterien ergibt sich aus den im Antragsjahr 2019 beantragten Flächen eine verfügbare LF WD von 2.544.533 ha, davon 1.838.358 ha verfügbare Acker- und 706.175 ha Grünlandfläche. Ausgehend von der insgesamt kodierten landwirtschaftlich genutzten Fläche von 2.631.069 ha blieben somit 86.536 ha unberücksichtigt. Die nicht berücksichtigte Fläche setzt sich zusammen aus stillgelegten bzw. aus der Erzeugung genommenen Flächen, den kodierten Blühstreifen/-flächen (48.843 ha), den

Obst- und Gemüseanbauflächen (36.731 ha) sowie sonstigen Flächen (insgesamt 962 ha).

Mit einem differenzierten, der Kultur entsprechenden Nährstoffbedarf für Stickstoff und Phosphor (siehe Anhang Tabelle B2) wurden hingegen folgende Ackerkulturen belegt: Getreide ohne Mais (831.902 ha), Zuckerrüben (104.067 ha), Kartoffeln (122.628 ha), Raps (71.711 ha), Mais (597.324 ha), Ackerfutter (84.623 ha) und Eiweißpflanzen (10.576 ha). Die restliche verfügbare Fläche aus Ölfrüchten, Energiepflanzen, Baumschulen und sonstigen Flächen (15.527 ha) wurde mit einem einheitlichen Nährstoffansatz versehen.

Beim verfügbaren Grünland wurde beim Nährstoffansatz zwischen Flächen mit mittlerer bis intensiver Nutzung (660.493 ha) und extensiver Nutzung (45.682 ha) unterschieden. Der Nährstoffbedarf extensiver Grünlandflächen mit förderrechtlichen Auflagen (beantragte Agrarumweltmaßnahmen BB1/BB2 mit 10.128 ha) wurde ebenso herausgerechnet wie der Nährstoffbedarf von landwirtschaftlich genutzten Flächen in Zone 2 von festgesetzten Wasserschutzgebieten (10.225 ha). Von der verfügbaren Fläche zu unterscheiden ist die bewirtschaftete Fläche im Sinne des § 6 Abs. 4 der Düngeverordnung (Stickstoffobergrenze von 170 kg N/ha). Hier sind – außer stillgelegten und aus der Erzeugung herausgenommenen Flächen – sämtliche Flächen zu berücksichtigen, unabhängig davon, ob diese für eine Aufbringung von Wirtschaftsdüngern zur Verfügung stehen. Die vorgenommenen Berechnungen auf

Basis des § 6 Abs. 4 der Düngeverordnung berücksichtigen daher neben der verfügbaren Fläche zusätzlich die codierten Obst- und Gemüseanbauflächen.

Anzurechnende Mindestwerte bei der Ausbringung, der Zufuhr und beim Düngebedarf

1. Berechnung der Stickstoffobergrenze gemäß § 6 Abs. 4 Düngeverordnung

Ausgangspunkt ist hier zunächst der Stickstoff, welcher bei der Ausscheidung der Tiere im Stall oder bei der Beweidung anfällt. Im Stall und bei der Lagerung treten Ammoniakverluste auf, welche als Stall- und Lagerverluste angerechnet werden (siehe Übersicht 33 Spalte 2 und 3). Die anzusetzenden Mindestwerte nach Abzug der Stall- und Lagerungsverluste bilden zum einen die Grundlage für die Berechnung der Stickstoffobergrenze von 170 kg N/ha gemäß § 6 Abs. 4 der Düngeverordnung und zum anderen für die Ausnutzung des Stick-

stoffs im Jahr des Aufbringens bei organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln bei der Ausbringung gemäß § 3 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 der Düngeverordnung. Die Mindestwerte, welche bei der Düngung anzusetzen sind, ergeben sich aus Anlage 3 zur Düngeverordnung.

2. Berechnung der N-Zufuhr gemäß § 8 der Düngeverordnung (Nährstoffvergleich)

Bei der Ausbringung von organischen Düngemitteln und Weidehaltung treten je nach Ausbringungstechnik unterschiedlich hohe Ammoniakverluste auf, welche bis in bestimmter Höhe als Ausbringungsverluste angesetzt werden dürfen (siehe Übersicht 33 Spalten 4 bis 6). Dieser Stickstoff bildet die Grundlage für die Berechnung der N-Zufuhr gemäß § 8 der Düngeverordnung (Nährstoffvergleich) sowie für die rechtliche Bewertung des Nährstoffvergleichs gemäß § 9 der Düngeverordnung.

Übersicht 33: Kennzahlen für die sachgerechte Bewertung zugeführter Stickstoffmengen¹

Anzurechnende Mindestwerte in v.H. der Ausscheidungen an Gesamtstickstoff in Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft und andere Kenngrößen					
Tierart/Verfahren	Ausbringung		Zufuhr		
	nach Abzug der Stall- und Lagerungsverluste		nach Abzug der Stall-, Lagerungs- und Ausbringungsverluste		
	Gülle, Gärrückstände	Festmist, Jauche, Weidehaltung ²	Gülle, Gärrückstände	Festmist, Jauche	Weidehaltung ²
1	2	3	4	5	6
Rinder	85 %	70 %	70 %	60 %	25
Schweine	80 %	70 %	70 %	60 %	25
Geflügel		60 %		50 %	25
andere Tierarten (Pferde, Schafe)		55 %		50 %	25
Betrieb einer Biogasanlage	95 %		85 %		

¹⁾ auf Basis der Stickstoffausscheidung abzüglich der Lagerungsverluste bzw. Ermittlung des Stickstoffgehaltes vor der Ausbringung

²⁾ anteilig zu berechnen

3. Berechnung des anrechenbaren Stickstoffs gemäß § 3 Abs. 5 DüV

Die Ausnutzung des in den organischen Düngern enthaltenen Stickstoffs gehört zu den Grundsätzen für die Anwendung in § 3 der Düngeverordnung. Die Ausnutzung bzw. Anrechenbarkeit des Stickstoffs hängt ab von der Wirtschaftsdüngerart bzw. der Art des organischen Düngemittels und ist das Ergebnis vielfacher Feldversuche. Hierbei gilt es, die Wirkung des Stickstoffs in den organischen Düngern im Vergleich zur Wirkung mineralischer Dünger annähernd festzulegen, um bei der

Bemessung der Düngung eine realistische Größe zu erhalten. In Anlage 3 DüV ist eine Auflistung der wichtigsten organischen Düngemittel und ihrer Mindestwirksamkeit im Jahr des Aufbringens enthalten. Ausgangswert ist die Stickstoffausscheidung abzüglich der Lagerungsverluste bzw. die Ermittlung des Stickstoffgehaltes vor der Ausbringung. Die Werte wurden bei der Berechnung des anrechenbaren Stickstoffs entsprechend angesetzt (Übersicht 34). In Landkreisen mit hohem Nährstoffaufkommen wurden teils höhere Anrechenbarkeiten angesetzt, um den langjährigen Einsatz organischer Düngemittel mehr zu berücksichtigen.

Übersicht 34: Kennzahlen zur Mindestwirksamkeit des Stickstoffs in organischen Nährstoffträgern gemäß Anlage 3 zur Düngeverordnung

Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft bzw. organisches Düngemittel		Mindestwirksamkeit im Jahr des Aufbringens in % des Gesamtstickstoffgehaltes
Gärrückstände	flüssig	50
	fest	30
Klärschlamm	flüssig ≤ 15 % TS	30
	fest > 15 % TS	25
Gülle	Rind	50
	Schwein	60
Jauche (Rind/Schwein)		90
Mist	Schwein, Geflügel, Kaninchen	30
	Rind, Pferd, Schaf, Ziege	25
Hühnertrockenkot		60
Pilzsubstrat		10
Grünschnittkompost und andere Komposte		3-5

4. Berechnungsgrundlagen Tierhaltung

Rinderhaltung

- Dungart: Aufstallung mit 80 % Gülle und 20 % Stallmist, außer Jungrindermast (100 % Gülle) und Mutterkühe (100 % Mist)
- im Bereich der Altersklasse unter 1 Jahr: hälftige Aufteilung in weiblich (Färsen) und männlich (Mastbullen)
- Aufteilung der Jungrinder, welche über die Anzahl Milchkühe im jeweiligen Kreis bzw. der kreisfreien Stadt hinausgehen, in Jungrindermast (Fresseraufzucht und Kälbermast) und des restlichen Anteils in weibliche und männliche Tiere (Färsen und Mastbullen)
- hälftige Zuordnung der weiblichen Rinder und der Milchkuhhaltung zu den Richtwerten für die Standorte Grünland und Ackerfutterbau (außer Jungrindermast)
- Weidehaltung: Milchkühe: 68 % Weidehaltung und 32 % Stallhaltung, Rinder (weibl.) 1-2 Jahre und > 2 Jahre: 38 % Weidehaltung und 62 % Stallhaltung (nach Erhebungen des Statistischen Bundesamtes (siehe Fachserie 4, Heft 6, 2010)), Mutterkühe: 100 % Weidehaltung

Schweinehaltung

Sauen und Ferkelaufzucht:

- Sau mit 25 – 28 Ferkeln bis 28 kg
- Nährstoffanfall aus der Ferkelaufzucht bis 28 kg über den Ansatz der Sauen

Mastschweine:

- Mittelwert aus täglichen Zunahmen von 750 g bis 950 g bei 80 % Gülle und 20 % Mist

Geflügel

- Aufteilung der Zahl an Junghennen und Legehennen in einem Verhältnis von 20 zu 80 %, 100 % Trockenkot hinsichtlich Berechnung der Stall- und Lagerverluste
- Truthühner: Aufteilung der Tierbestände in Kükenaufzucht und Mast gemäß den nach Gebietskörperschaften zusammengefassten Tierbestandsmeldungen der Niedersächsischen Tierseuchenkasse. Bei der Mast im Weiteren Aufteilung in die gemeldeten Hähne und Hennen

Daten der Tierbestände

Die Tierbestände von Schweinen, Geflügel, Schafen, Ziegen und Pferden basieren wie in den vorherigen Berichten auf den Meldungen der Niedersächsischen Tierseuchenkasse. Hierbei wurden die im Durchschnitt der Monate April bis Dezember gemeldeten Tierbestände herangezogen, um möglichst einen Jahresdurchschnittsbestand abzubilden. Die Rinderbestandszahlen wurden der Regionaldatenbank der Länder entnommen. Diese stellt eine Sekundärstatistik der Meldungen in die HI-Tierdatenbank dar.

5. Nährstoffreduziertes Futter (N-/P-reduziert nach DLG bzw. Anhang DüV)

Im Bereich der Schweine- und Geflügelhaltung wird von den Tierhaltern zunehmend nährstoffreduziertes Futter eingesetzt. Die Schwierigkeit besteht darin, in Ermangelung diesbezüglicher statistischer Erhebungen den Anteil des nährstoffreduzierten Futters entsprechend beim Nährstoffanfall gebührend zu berücksichtigen. Während in den frühen Nährstoffberichten bis 2015/2016 die nährstoffreduzierte Fütterung (damals das sogenannte RAM-Futter) bis zur Hälfte berücksichtigt wurde, ist in den Nährstoffberichten ab 2016/2017 bereits eine Differenzierung in der Weise enthalten, dass mit einheitlichen Zahlen auf der Landesebene bestimmte Verhältnisse an nährstoffreduziertem Futter angenommen wurden, die sich aus den Angaben der Abgeber von Wirtschaftsdüngern aus dem Bereich der Schweine- und Geflügelhaltung errechneten (siehe Annahmen in den Nährstoffberichten in Übersicht 35). Aufgrund der diesbezüglichen Diskussion bei den Runden Tischen auf Kreisebene und Angaben der Futtermittelhersteller hat sich ergeben, dass auf

regionaler Ebene zum Teil deutlich höhere Anteile an nährstoffreduziertem Futter eingesetzt werden, als bislang im Nährstoffbericht berücksichtigt wurden. Die Angaben der Abgeber im Meldeprogramm bestätigen diese Rückmeldung. Im aktuellen Bericht wurde daher eine Anpassung in der Weise vorgenommen, dass nunmehr die Verhältnisse auf der Kreisebene als Grundlage für die Berechnungen herangezogen wurden. Die nach folgende Übersicht 36 zeigt auf, welche Verhältnisse an nährstoffreduziertem Futter sich aus den Angaben der Tierhalter bei der Abgabe von Hähnchenmist, Hühner-trockenkot, Mastschweinegülle sowie Sauen- und Ferkelgülle aus dem Meldeprogramm ergeben. Diese Verhältnisse wurden auf die Berechnung des Nährstoffanfalls übertragen. In den Berechnungsgrundlagen in Tabelle B3 sind die Werte auf der Landesebene abgebildet. Mit der Vorgehensweise wird erstmalig der mögliche Anteil nährstoffreduziertem Futter berücksichtigt. Inwieweit diese Vorgehensweise sich auf die Nährstoffsalden bzw. der Stickstoffobergrenze auf Ebene der Landkreise bzw. kreisfreien Städte ausgewirkt hat, kann den Übersichten 37 und 38 entnommen werden (vergl. dazu Übersichten 15 u. 18).

Übersicht 35: Annahmen beim nährstoffreduziertem Futter in den Nährstoffberichten

Tierart	Zeitraum Nährstoffberichte			
	bis 2015/16	2016/17	2017/18	2018/19*
Sauen und Ferkel	50:50	50:50	10:80:10	25:40:35
Mastschweine	50:50	10:80:10	20:70:10	15:44:41
Legehennen	50:50	50:50	70:30	81:19
Hähnchen	50:50	50:50	20:80	21:79
Puten	50:50	50:50	40:60	36:64
Erläuterungen	XX:XX = Aufteilung zwischen Standardfutter und RAM-Futter bzw. N-/P-reduziertem Futter XX:XX:XX = Aufteilung zwischen Standardfutter, N-/P-reduziertem und stark N-/P-reduziertem Futter (nur bei Schweinehaltung)			

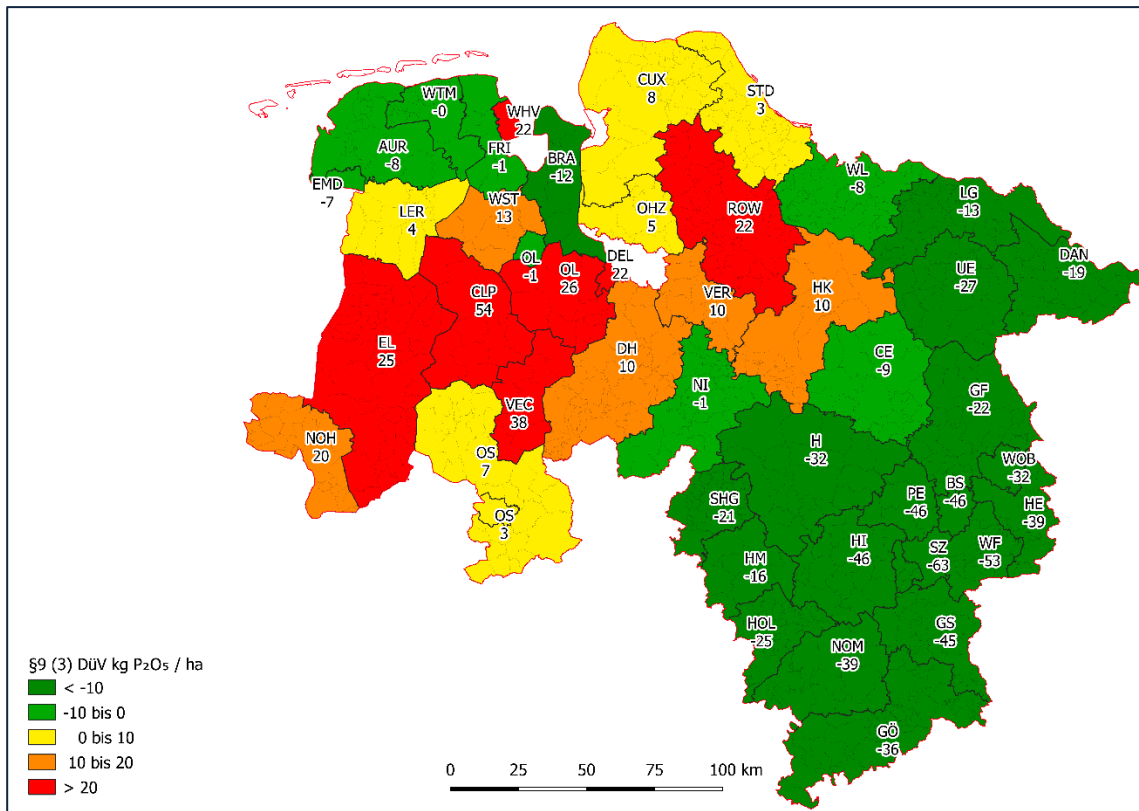
*landesweiter Mittelwert, zur Differenzierung auf Kreisebene siehe Übersicht 36

Übersicht 36: Angaben der Tierhalter von nährstoffreduziertem Futter bei der Meldung der Wirtschaftsdüngerart im Meldeprogramm

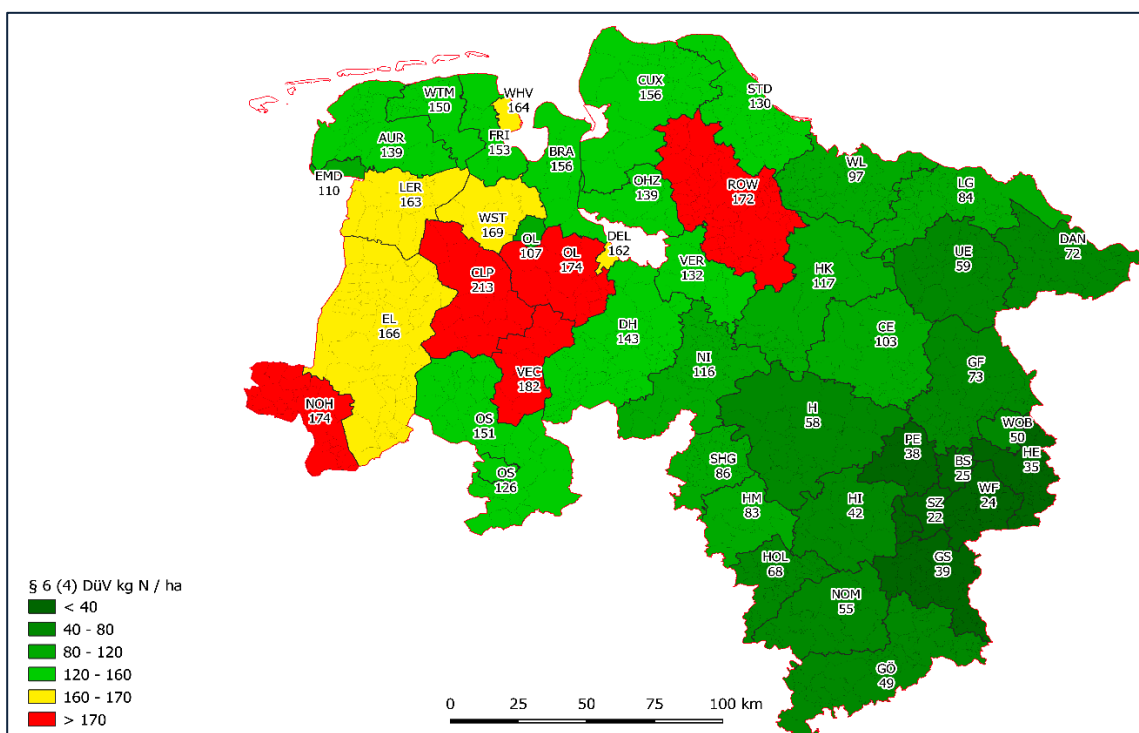
Schl.-Nr.	Landkreis*	Hähnchenmist		Hühner-trockenkot		Mastschweinegülle Flüssig-/ Brei-/ Sensor- fütterung			Putenmist		Sauen- und Ferkel- gülle		
		Stand.	N-/P-red.	Stand.	N-/P-red.	Stand.	N-/P-red.	stark N-/P-red.	Stand.	N-/P-red.	Stand.	N-/P-red.	stark N-/P-red.
101	Braunschweig, Stadt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	0%	0%
151	Gifhorn	13%	87%	100%	0%	29%	24%	47%	100%	0%	79%	13%	7%
153	Goslar	-	-	100%	0%	3%	49%	48%	-	-	100%	0%	0%
154	Helmstedt	-	-	-	-	-	-	-	75%	25%	-	-	-
155	Northeim	57%	43%	100%	0%	0%	100%	0%	-	-	68%	19%	12%
157	Peine	24%	76%	100%	0%	100%	0%	0%	-	-	100%	0%	0%
158	Wolfenbüttel	4%	96%	100%	0%	0%	40%	60%	-	-	100%	0%	0%
159	Göttingen	13%	87%	90%	10%	100%	0%	0%	-	-	100%	0%	0%
241	Region Hannover	41%	59%	11%	89%	50%	36%	14%	100%	0%	76%	14%	10%
251	Diepholz	37%	63%	77%	23%	25%	52%	23%	20%	80%	47%	41%	12%
252	Hameln-Pyrmont	91%	9%	95%	5%	66%	34%	0%	-	-	100%	0%	0%
254	Hildesheim	0%	100%	100%	0%	8%	90%	2%	92%	8%	16%	84%	0%
255	Holz Minden	-	-	100%	0%	45%	55%	0%	0%	100%	100%	0%	0%
256	Nienburg (Weser)	44%	56%	69%	31%	39%	38%	23%	94%	6%	65%	33%	1%
257	Schaumburg	37%	63%	100%	0%	33%	67%	0%	0%	100%	100%	0%	0%
351	Celle	63%	37%	100%	0%	62%	38%	0%	0%	100%	80%	20%	0%
352	Cuxhaven	9%	91%	98%	2%	68%	32%	0%	67%	33%	49%	41%	10%
353	Harburg	89%	11%	100%	0%	36%	48%	16%	-	-	97%	3%	0%
354	Lüchow-Dannenberg	84%	16%	100%	0%	48%	52%	0%	-	-	82%	18%	0%
355	Lüneburg	100%	0%	100%	0%	42%	43%	15%	-	-	69%	31%	0%
356	Osterholz	100%	0%	100%	0%	6%	94%	0%	64%	36%	100%	0%	0%
357	Rotenburg (Wümme)	62%	38%	100%	0%	44%	52%	5%	35%	65%	73%	17%	9%
358	Heidekreis	87%	13%	100%	0%	49%	44%	8%	37%	63%	73%	14%	13%
359	Stade	15%	85%	37%	63%	42%	52%	6%	39%	61%	70%	27%	3%
360	Uelzen	82%	18%	100%	0%	67%	24%	9%	100%	0%	73%	27%	0%
361	Verden	29%	71%	84%	16%	30%	62%	8%	0%	100%	34%	54%	13%
404	Osnabrück, Stadt	51%	49%	-	-	20%	30%	51%	-	-	0%	25%	75%
405	Wilhelmshaven, Stadt	-	-	100%	0%	100%	0%	0%	-	-	-	-	-
451	Ammerland	6%	94%	93%	7%	25%	47%	29%	31%	69%	20%	42%	39%
452	Aurich	3%	97%	92%	8%	23%	59%	18%	0%	100%	15%	44%	40%
453	Cloppenburg	25%	75%	95%	5%	4%	51%	44%	46%	54%	4%	66%	30%
454	Emsland	8%	92%	68%	32%	2%	38%	60%	22%	78%	4%	34%	62%
455	Friesland	100%	0%	60%	40%	5%	38%	57%	23%	77%	8%	63%	29%
456	Grafschaft Bentheim	19%	81%	51%	49%	0%	18%	82%	3%	97%	2%	19%	78%
457	Leer	29%	71%	51%	49%	0%	88%	12%	85%	15%	81%	19%	0%
458	Oldenburg	18%	82%	97%	3%	12%	56%	31%	20%	80%	15%	69%	16%
459	Osnabrück	26%	74%	95%	5%	11%	38%	50%	45%	55%	17%	38%	45%
460	Vechta	61%	39%	87%	13%	10%	39%	52%	26%	74%	24%	45%	31%
461	Wesermarsch	-	-	-	-	0%	100%	0%	0%	100%	0%	100%	0%
462	Wittmund	0%	100%	100%	0%	4%	31%	65%	0%	100%	79%	19%	2%
Ø Landesebene		21%	79%	81%	19%	15%	44%	41%	36%	64%	25%	40%	35%

*nur Landkreise / kreisfreie Städte mit Angaben der Abgeber zu nährstoffreduziertem Futter, nicht aufgeführte bzw. ohne Angabe = Berechnung des Nährstoffanfalls mit dem Landesdurchschnitt, Angaben ohne direkten Bezug zum nährstoffreduziertem Futter („Mischgülle“) ausgenommen

Übersicht 37: Auswirkung der N-/P-reduzierten Fütterung (landesweite Annahmen nach Übersicht 36) bei den Phosphatsalden der Landkreise und kreisfreien Städte aus organischer Düngung nach § 9 Abs. 3 DüV, in kg P₂O₅/ha



Übersicht 38: Auswirkung der N-/P-reduzierten Fütterung (landesweite Annahmen nach Übersicht 36) bei der Stickstoffaufbringung aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln gemäß § 6 Abs. 4 Düngverordnung auf Ebene der Landkreise / kreisfreien Städte



TEIL B: KONTROLLEN ZUM FACHRECHT DÜNGUNG

2018



Teil B: Kontrollen zum Fachrecht Düngung im Jahr 2018

1. Einleitung

Mit dem vorliegenden Teilbericht B wird der Nährstoffbericht Niedersachsen in diesem Jahr erstmalig um einen eigenen Berichtsteil über die durchgeführten Kontrollen im Fachrecht Düngung ergänzt. Die Auswertung der fachrechtlichen Kontrollen im Bereich des Düngerechtes wird seit über 20 Jahren auf Basis des Kalenderjahres vorgenommen. Eine abschließende Berichterstattung über die Kontrollen im Jahr 2019 ist zum jetzigen Veröffentlichungszeitpunkt noch nicht möglich, denn die Beurteilung und Bearbeitung der Kontrollen aus dem zweiten Halbjahr ist aktuell noch nicht abgeschlossen. Daher bezieht sich dieser Bericht auf durchgeführte Kontrollen im Kalenderjahr 2018, bei denen die Einhaltung düngerechtlicher Regelungen eines oder auch mehrerer zurückliegender Jahre geprüft wird.

2. Organisation der Düngbehörde in Niedersachsen

Die Aufgaben der Düngbehörde liegen in Niedersachsen bei der Landwirtschaftskammer und unterstehen der Fachaufsicht des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Innerhalb der Landwirtschaftskammer Niedersachsen ist die Düngbehörde direkt dem Kammerdirektor unterstellt. Die Durchführung der Kontrollen zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen des Düngegesetzes obliegt in der Düngbehörde dem Arbeitsbereich Düngerecht des Fachbereichs Prüfdienste. Die Prüfer sind landesweit an verschiedenen Standorten der Landwirtschaftskammer angesiedelt und können bei Bedarf überregional agieren und Prüfteams bilden. Die Koordination der Kontrollen erfolgt durch die Zentrale der Prüfdienste in Oldenburg. Von dort aus werden auch regelmäßig gemeinsame Schulungen der Prüfer durchgeführt. Des Weiteren findet in der Zentrale der Prüfdienste die Nachbearbeitung der Kontrollen, die statistische Erfassung sowie ggf. deren ordnungsrechtliche Ahndung statt. Dadurch wird gewährleistet, dass landesweit eine einheitliche Beurteilung der Kontrollen erfolgt.

Die Bündelung des düngerechtlichen Prüfauftrages in einer Prüfbehörde für ganz Niedersachsen ermöglicht dem Fachbereich Prüfdienste die Spezialisierung der eingesetzten Prüfer auf das gesamte Düngerecht. Die auf Basis des Düngegesetzes erlassenen Verordnungen

greifen eng ineinander (Übersicht 39) und können so direkt im Zusammenhang geprüft werden.

Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der in Niedersachsen häufig praktizierten überbetrieblichen Wirtschaftsdüngerverwertung zwischen verschiedenen Unternehmen im landwirtschaftlichen Sektor unerlässlich (Abgabe zur Verwertung an andere Betriebe, auch überregional und oft unter Beteiligung von Vermittlern/Nährstoffbörsen). Die Bündelung der Zuständigkeiten für die Überwachung der verschiedenen Regelungen im Fachrecht Düngung in einer zentralen Behörde ist aus niedersächsischer Sicht sehr vorteilhaft. So kann die ordnungsgemäße Nährstoffverwertung im Land effizient überprüft werden. Wären die Zuständigkeiten auf verschiedene Behörden verteilt, würde dies einen sehr hohen und oft nicht leistbaren Abstimmungsbedarf erfordern.

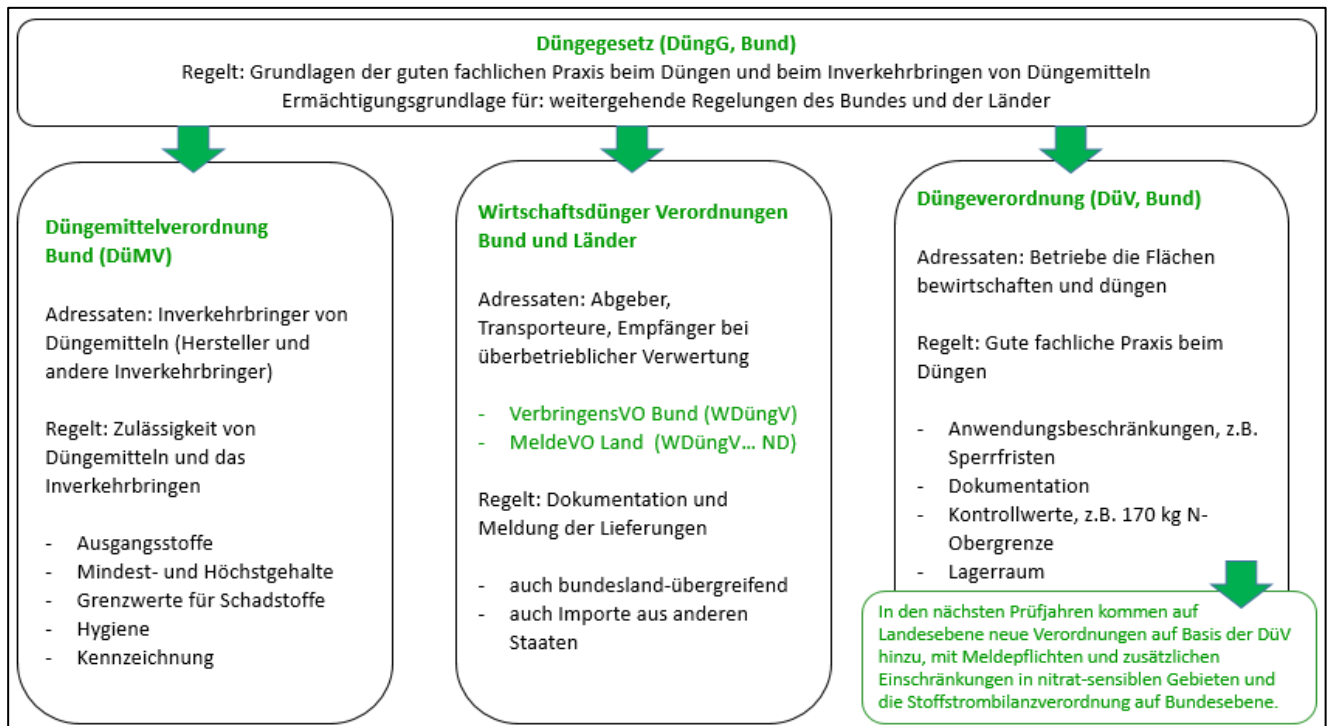
3. Gesetze und Verordnungen im Düngerecht

In Übersicht 39 wird dargestellt, nach welchen Bundes- bzw. Landesregelungen des Düngerechts bei den Kontrollen im Jahr 2018, dem Zeitraum des vorliegenden Berichtes, geprüft worden ist. Da der Prüfzeitraum bei einer Kontrolle auch mehrere Jahre zurück umfassen kann, ist die Einhaltung der jeweils geltenden Regelungen im Zeitverlauf zu prüfen. Im Bereich der Düngeverordnung wurden bei den Kontrollen im Jahr 2018 bereits die im Jahr 2017 in Kraft getretenen wesentlichen Änderungen mit geprüft.

3.1. Kontrollen nach Düngemittelverordnung

Im Rahmen der Düngemittelüberwachung wird überprüft, ob in Verkehr gebrachte Düngemittel (organische und mineralische) die stofflichen Anforderungen der Düngemittelverordnung einhalten. Hierzu gehören auch bestimmte Schadstoffgrenzwerte und Hygieneparameter. Des Weiteren wird durch amtliche Probenentnahmen nachvollzogen, ob die deklarierten Nährstoffgehalte der Düngemittelhersteller den tatsächlichen Nährstoffgehalten - im Rahmen des geltenden Rechts zulässiger Abweichungen - entsprechen. Kontrollen der Einhaltung der Düngemittelverordnung werden nicht nur im Landhandel durchgeführt. Sie betreffen beispielsweise auch Biogasanlagenbetreiber, flächenlose Tierhalter, Kompost- oder Klärschlammhersteller.

Übersicht 39: Gesetze und Verordnungen des Düngerechts, Prüfumfang der Kontrollen 2018



3.2. Kontrollen nach Wirtschaftsdüngerverordnung Bund/Land

Die Verordnungen des Bundes und des Landes Niedersachsen zur überbetrieblichen Verbringung von Wirtschaftsdüngern bzw. sonstigen organischen Düngemitteln, die Wirtschaftsdünger enthalten, dienen der Nachverfolgbarkeit der Lieferketten bis zum Abnehmer. Nur so kann die ordnungsgemäße Verwertung abschließend überprüft werden. Die Bundesverordnung beinhaltet vor allem Aufzeichnungspflichten über die Lieferungen, die niedersächsische Landesverordnung hat Meldepflichten für die Aufzeichnungen in einer zentralen Datenbank ergänzt. Im Rahmen der Kontrollen werden die Aufzeichnungen bzw. Meldungen auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft.

Zu den Wirtschaftsdüngern gehören im Wesentlichen Gülle, Mist und der größte Teil der Gärreste aus Biogasanlagen. Nicht betroffen sind die Gärreste aus Biogasanlagen, die ausschließlich aus Abfallstoffen nach den Vorgaben der Bioabfallverordnung (BioAbfV) hergestellt werden. Bei diesen handelt es sich rechtlich nicht um Wirtschaftsdünger. Sie unterliegen den strengen Anforderungen des Abfallrechts.

Die Wirtschaftsdüngerordnungen des Bundes und des Landes gelten für alle Unternehmen, die Wirtschaftsdünger an Dritte abgeben oder von diesen übernehmen. Die Bundesverordnung nimmt auch Transportunternehmen in die Dokumentationspflicht.

Neben den Dokumentations- und Meldepflichten bei Verbringungen innerhalb Niedersachsens, gelten einige Regelungen der Verordnungen auch bei bundeslandübergreifenden Transporten und für Importe aus anderen Staaten.

3.3. Kontrollen nach Düngerverordnung

Die Düngerverordnung regelt in erster Linie die Anwendung von Düngemitteln auf der Fläche. Aus den Anforderungen der Verordnung resultieren sowohl flächenbezogene Kontrollen als auch ausschließliche Prüfungen der vorgeschriebenen Dokumentationen landwirtschaftlicher Betriebe. Im ersten Fall werden rechtliche Einschränkungen bei der Anwendung von Düngemitteln auf der Fläche geprüft. Dies sind z.B. die Einhaltung der Sperrfrist in den Wintermonaten, Pflichten zur Einarbeitung bestimmter Düngemittel oder die Einhaltung von Gewässerabständen. Zu den Dokumentationspflichtungen zählen z.B. die jährlich zu erstellenden betrieblichen Nährstoffvergleiche, das Vorhalten von Bodenuntersuchungen in Bezug auf Phosphor bzw. die im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin-Gehalte), oder die vor der Düngung aufzustellenden Düngedarfsermittlungen. An Hand der Dokumentationen wird auch die Einhaltung der gesamtbetrieblichen sog. 170 kg N-Obergrenze überprüft. Durch die 2017 erfolgte Übernahme der Lagerraumverpflichtung in die Düngerverordnung, richtet sich diese seitdem ebenfalls an Biogasanlagenbetreiber und flächenlose Tierhalter.

4. Auswahl der Prüfbetriebe

Die Prüfbetriebe werden nach verschiedenen Kriterien ausgewählt (siehe Übersicht 40). Diese sind:

- a) Risikoauswahl
- b) Auswahl nach Anlass
- c) Zufallsauswahl
- d) Ergänzende Auswahl von Verbund- und Quercheckbetrieben zu den Auswahlbetrieben unter a) bis c).

Den Schwerpunkt der Kontrollen mit steigender Tendenz bilden seit einigen Jahren **risikobasierte**

Prüfauswahlen. Für die Risikoanalysen werden zentral verfügbare Daten durch die Düngbehörde ausgewertet und miteinander abgeglichen. Ziel der Kontrollen nach vorheriger Risikoauswahl ist es, effizient und zielorientiert möglichst jene Betriebe zu kontrollieren, bei denen die vorherige Analyse auf Unstimmigkeiten beim Nährstoffmanagement hingewiesen hat. Auf diesen Betrieben ist das Potential, durch die Kontrollen eine Verbesserung des Nährstoffmanagements zu erreichen, am größten. Die Risikoauswahl wird im Kapitel 3.1 näher erläutert.

Übersicht 40: Auswahlkriterien für Vor-Ort-Kontrollbetriebe

Risikoorientierte Auswahl nach Abgleich und Analyse zentral verfügbarer Daten	
P-Daten-Abgleich	Flächendaten Antragsteller Agrarförderung, Tiermeldungen Tierseuchenkasse, Meldedaten Wirtschaftsdünger (WDüngV Land)
Biogas-Daten-Abgleich	Auswertung verschiedener zugänglicher Datenquellen wie Stromdaten der Bundesnetzagentur, Meldedaten Wirtschaftsdünger(WDüngV Land)
Anlassbezogene Auswahl nach konkreten Hinweisen	
Nach Hinweisen	von Bürgern, anderen Behörden, aus anderen Kontrollen
Wiederholende Kontrollen	nach wesentlichen Verstößen in anderen Prüffahren
Ergänzende Zufallsauswahl	
Gelenkte Auswahl	für Gebiete mit wenig risiko- und anlassbezogenen Kontrollen
Mitprüfung von Verbund- und Quercheckbetrieben zu den Betrieben der vorgenannten Prüfauswahlen	
Verbundbetriebe	bei Betriebsteilungen z.B. aus steuerlichen Gründen
Quercheckbetriebe	bei fraglichen Wirtschaftsdüngerabgaben und Aufnahmen an und von anderen Betrieben (auch Vermittler und Transporteure können überprüft werden)

Anlasskontrollen resultieren häufig aus konkreten Hinweisen anderer Behörden und aufmerksamer Bürger. Hauptsächlich geht es bei den Hinweisen um flächenbezogene Verstöße wie z.B. die Ausbringung von Gülle in der Sperrfrist (siehe auch Kapitel 6). Anlasskontrollen können aber auch von den Prüfdiensten ausgewählte wiederholende Kontrollen von Betrieben sein, bei denen zuvor bei Kontrollen wesentliche Verstöße gegen das Düngerecht festgestellt worden sind.

Zur Ergänzung werden in geringerem Umfang weitere Prüfbetriebe durch eine **gelenkte Zufallsauswahl** ausgewählt. Die Auswahl zusätzlicher Prüfbetriebe nach dem Zufallsbetrieb erfolgt insofern gelenkt, als dass sie für Regionen mit wenig risiko- oder anlassbezogenen

Kontrollen zur Anwendung kommt. Ziel der gelenkten Zufallsauswahl ist es, auch Kontrollen außerhalb der Regionen mit hohen Nährstoffüberschüssen durchzuführen.

Ein wichtiger Prüfansatz für die Durchführung der Kontrolle, nach der Auswahl eines Betriebes über die Risiko-, Anlass- oder Zufallsauswahl, ist das Prinzip der umfassenden Mitprüfung von Betrieben, die direkt mit dem Auswahlbetrieb verbunden sind (z.B. nach Betriebsteilungen aus steuerlichen Gründen) und die Auswahl von Betrieben für Querchecks im Zusammenhang mit überbetrieblicher Verwertung von Wirtschaftsdüngern (auch Transporteure und Vermittler).

Übersicht 41: Prinzip der umfassenden Prüfung mit Verbund- und Quercheckbetrieben



In vielen Fällen ist ein Betrieb, der zur Vor-Ort-Kontrolle ausgewählt wurde, Teil eines sog. **Verbundes** mehrerer Betriebe. Dies resultiert daher, dass Flächenbewirtschaftung und Tierhaltung oder der Betrieb einer Biogasanlage aus steuerlichen Gründen nicht in einem Betrieb zusammen organisiert, sondern als eigenständige Betriebe bzw. Gesellschaftsformen geführt werden.

Auch wenn in diesen Fällen in der Betriebsleitung und/oder der Geschäftsführung teilweise Personenidentität besteht, ist nach den rechtlichen Vorgaben jede Rechtsform als eigenständiges Unternehmen zu beurteilen. Somit hat auch jede Rechtsform eigene Pflichten in Bezug auf die Einhaltung der Anforderungen des Düngerechts. Zwischen diesen Betrieben besteht jedoch häufig eine Verbindung in Bezug auf die Abgabe und Aufnahme von Wirtschaftsdüngern.

Um die ordnungsgemäße Nährstoffverwertung innerhalb des Verbundes sicherzustellen, werden diese Betriebe zusätzlich zum ursprünglich ausgewählten Betrieb aus der Risiko-, Anlass- oder Zufallsauswahl in die Prüfung einbezogen. Die Prüfung umfasst für jeden Betrieb alle relevanten Verordnungen des Düngerechts, so dass häufig auch je Betrieb mehrere Kontrollen im Zusammenhang erfolgen: die Kontrolle nach der Düngemittelverordnung, nach der Wirtschaftsdüngerverordnung (Bund und Land) und nach der Düngeverordnung. Diese Vorgehensweise erklärt die in Kapitel 4, Tabelle 1 dargestellten Gesamtkontrollzahlen im Jahr

2018. Durch diesen umfassenden Prüfansatz ist die Zahl der durchgeführten Kontrollen nach einzelnen Rechtsverordnungen höher als die Zahl der insgesamt geprüften Betriebe (mehrere Verordnungen pro Betrieb zu prüfen).

Wenn Wirtschaftsdünger an fremde Betriebe in der Region oder in andere Regionen abgegeben werden, können daraus zusätzlich Betriebe für **Querchecks** zur Wirtschaftsdüngerverwertung ausgewählt werden. Insbesondere wenn Zweifel an der tatsächlichen Abgabe bzw. Aufnahme von Nährstoffen durch andere Betriebe bestehen, werden auf den betreffenden Betrieben ebenfalls Vor-Ort-Kontrollen durchgeführt.

Wie in Kapitel 4 bereits dargestellt, werden neben Bewirtschaftern von landwirtschaftlichen Flächen mit und ohne Tierhaltung, Tierhaltern ohne Flächen und Betreibern von Biogasanlagen auch Vermittler und Transporteure von Wirtschaftsdüngern überprüft. Letztgenannte können z.B. eine wesentliche Rolle bei Zweifeln an einer tatsächlichen Wirtschaftsdüngerverbringung spielen. Außerdem sind die Hersteller und Inverkehrbringer weiterer Düngemittel wie Mineraldünger, Komposte, Klärschlamm etc. Adressaten für Kontrollen. **Als Grundstufe der Überwachung** durchlaufen im ersten Schritt **alle Betriebe**, über die die Düngbehörde Daten zur Verfügung hat, die **EDV-gestützte Risikobewertung**. Dies sind:

- | | |
|---|------------|
| - Flächenbewirtschafter, die einen Antrag auf Agrarförderung stellen | ca. 45.000 |
| - Tierhalter, die bei der Tierseuchenkasse gemeldet sind
(also auch Tierhalter ohne Flächen) | ca. 43.000 |
| - Abgeber und/oder Aufnehmer von Wirtschaftsdüngern, die meldepflichtig sind und in der niedersächsischen Wirtschaftsdüngerdatenbank melden | ca. 29.500 |

Die Grundgesamtheit der in die Risikobewertung einbezogenen Betriebe und Unternehmen ist sehr hoch. Auf viele Betriebe treffen natürlich mehrere der genannten Punkte zu, so dass für diese Betriebe Daten aus mehreren Quellen für Abgleiche zur Verfügung stehen

Abb. 16: Datenquellen für die Risikobewertung



Für die Risikoanalyse zur Auswahl von Prüfbetrieben werden diese zentral verfügbaren Daten zu Tierhaltung und Flächenbewirtschaftung, zum Betrieb einer Biogasanlage und zu den Wirtschaftsdüngerbewegungen ausgewertet. Zudem werden für den Risikoabgleich für Biogasanlagen beispielsweise auch veröffentlichte Daten der Bundesnetzagentur zur Stromeinspeisung als Informationsgrundlage genutzt.

An Hand bestimmter Indikatoren wird die Risikoauswahl getroffen. Im Kontrolljahr 2018 war ein Indikator die Höhe der nach Datenlage errechneten betrieblichen Phosphatzufuhr je Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche (sog. P-Abgleich). Die Flächenbewirtschafter mit der höchsten Phosphatzufuhr je Hektar nach Datenauswertung wurden als Kontrollbetriebe ausgewählt. Bei Tierhaltern ohne selbstbewirtschafteter Fläche wurden alle Betriebe, die deutlich zu geringe Nährstofffrachten an Dritte abgegeben, oder sogar gar keine Abgaben gemeldet haben, zur Kontrolle ausgewählt.

5. Prüfstufen der Kontrollen

Die aus der Auswahl resultierenden Kontrollen erfolgen auf verschiedenen Prüfstufen mit verschiedenen Intensitäten. Die umfassendste Prüfung ist die Dokumentationskontrolle Vor-Ort (sog. Vor-Ort-Kontrolle). Bezüglich des jeweiligen Prüfzeitraumes gelten folgende Grundsätze:

Flächenbezogene Kontrollen können sich nur auf konkrete aktuelle Verstöße beziehen. Die Beweislast, dass tatsächlich z.B. ein Verstoß gegen die Sperrfristregelung begangen worden ist, liegt bei der zuständigen Behörde. Diese Feststellung ist nur sehr zeitnah auf der jeweils betroffenen Fläche möglich.

Bei der Kontrolle von Dokumentations- und/oder Meldepflichten umfasst der Prüfzeitraum mindestens das letzte abgeschlossene Düngjahr, kann aber auch weiter zurückreichen. Insbesondere bei festgestellten Mängeln oder Ungereimtheiten wird der Prüfzeitraum um weitere Vorjahre erweitert. Entsprechend beziehen sich die Prüfergebnisse der Kontrollen aus dem Jahr 2018 häufig auf die Einhaltung düngerechtlicher Regelungen in mehreren Vorjahren.

Die meisten Dokumentationen, wie z.B. die Pflicht zur Aufzeichnung des betrieblichen Nährstoffvergleichs, sind mit einer gesetzlich festgelegten Frist geregelt. So ist der Nährstoffvergleich des letzten abgeschlossenen Düngjahres jeweils erst bis zum nächsten 31. März zu erstellen und vorzulegen. Erst nach Ablauf dieser Frist kann eine Prüfung dieser Aufzeichnung erfolgen.

5.1. Prüfstufe Vor-Ort-Kontrolle (VOK)

Betriebe mit einer hohen Risikobewertung gelangen direkt in die Prüfauswahl für eine Vor-Ort-Kontrolle. Vor Ort kann die Richtigkeit gemeldeter und aufgezeichneter Daten anhand von geschäftlichen Unterlagen und Belegen umfassend nachvollzogen werden. Erst so kann abschließend festgestellt werden, ob tatsächlich Kontrollwertüberschreitungen oder andere Verstöße nach den Vorgaben der DüV vorliegen oder ob ggf. mangelhafte Dokumentationen bzw. fehlerhafte Meldungen Ursache für die Auswahl in der Risikobewertung waren.

5.2. Prüfstufe schriftliche Anforderung von Unterlagen

Im Kontrolljahr 2018 wurden erstmalig im Rahmen der Überprüfung von Biogasanlagen die Anlagen, die nach Datenabgleich als Risikobetriebe eingestuft wurden, im nächsten Schritt angeschrieben und zur Vorlage von schriftlichen Unterlagen zum tatsächlichen Anlagenbetrieb aufgefordert. Als Risikobetriebe gelten hier Anlagen, bei denen es nicht erklärbare Differenzen zwi-

schen den berechneten und den tatsächlich verwerteten Nährstoffmengen gibt. Für die Risikoanalyse wurden öffentlich zugängliche Daten der Bundesnetzagentur genutzt, um den rechnerischen Nährstoffoutput der Anlagen zu kalkulieren. Mit den nach dem Anschreibeverfahren zurückerhaltenen betriebsindividuellen Unterlagen wurde ein erneuter Soll-Ist-Vergleich erstellt. Reichten die vorgelegten Unterlagen zur Klärung des Sachverhaltes nicht aus bzw. wurden nach Anforderung keine Unterlagen vorgelegt, erfolgte eine Vor-Ort-Kontrolle der Biogasanlage nach der üblichen Kontrollroutine.

Übersicht 42: Behördlicher Meldungsabgleich in der Wirtschaftsdünger-Datenbank

pro Jahr zwei behördliche Meldungsabgleiche in der Wirtschaftsdünger-Datenbank	ca. drei Monate nach Ablauf eines Halbjahre
Prüfung der Meldungen für ein ganzes Halbjahr	- im März 2018 für das zweite Halbjahr 2017 - im Oktober 2018 für das erste Halbjahr 2018
Prüfung der gesamten Datenbank - alle Betriebe mit gemeldeten Abgaben und/oder Aufnahmen - alle Meldungen	ca. 29.500 Betriebe im Jahr 2018 ca. 183.000 Einzelmeldungen
Prüfung, auf Vollständigkeit der Meldepaare zu jeder gemeldeten Lieferung	Findet das System auf der Seite eines meldepflichtigen Abgbers oder Abnehmers Meldelücken oder abweichende Angaben zu einer Lieferung, erstellt es eine Beanstandungsliste zum betroffenen Betrieb.
Anschreibeverfahren bei Beanstandungen	Aufforderung zur Korrektur, bei größeren Meldelücken in Verbindung mit Verwarnungs- oder Bußgeldern.
Meldungsabgleich als Werkzeug zur Selbstkontrolle für die Betriebe	Als programmintegriertes Werkzeug kann der Meldungsabgleich von den Betrieben genutzt werden, um Fehler rechtzeitig zu identifizieren und zu bereinigen und Beanstandungen bei den behördlichen Meldungsabgleichen zu vermeiden.

5.3. Prüfstufe datenbankgestützte Kontrollen

Im Bereich der Wirtschaftsdüngerverordnung des Landes wird ein datenbankgestütztes Kontrollsystem mit anschließendem Anschreibeverfahren eingesetzt. Mit diesem Verfahren können einfache Meldeverstöße und Unstimmigkeiten auf der Ebene einzelner Lieferungen festgestellt werden. Dazu erfolgt ein Abgleich aller vorhandener Meldungen von Abnehmern und Aufnehmern von Wirtschaftsdüngern über die gesamte Meldedatenbank (siehe Übersicht 42). Dieser sogenannte behördliche Meldungsabgleich wird halbjährlich (ca. drei Monate nach Ablauf eines Halbjahres) durchgeführt. Insgesamt haben im Prüffahr 2018 ca. 29.500 meldepflichtige Betriebe ca. 183.000 Einzelmeldungen in der Meldedatenbank erfasst.

Bei Betrieben mit Unstimmigkeiten in den Meldungen und somit offensichtlichen Verstößen gegen die Meldepflicht, erfolgt die weitere Bearbeitung im Regelfall nicht durch Vor-Ort-Kontrollen, sondern im Anschreibeverfahren. Darin werden die in der Datenbankprüfung beanstandeten Meldungen im Einzelnen aufgeführt und die betroffenen Betriebe zur Korrektur der Meldefehler und Meldelücken aufgefordert. Welche Rechtsfolgen aus Beanstandungen nach dem Meldungsabgleich resultieren können, wird in Übersicht 42 dargestellt.

Die Betriebe können auch jederzeit selbst zur eigenen Überprüfung ihrer Meldungen einen Meldungsabgleich in der Datenbank für ihren Betrieb durchführen. Zusätzlich führt das System wöchentlich sonntags diesen Abgleich über alle Betriebe durch. Bei Beanstandungen erhalten betroffene Betriebe beim nächsten Pro-

grammaufruf einen Hinweis auf der Startseite. So haben die Betriebe gute Möglichkeiten, solche Meldefehler einfach und zeitnah festzustellen und umgehend zu bereinigen indem sie fehlerhafte Meldungen stornieren und versäumte Meldungen über bereits in Verkehr gebrachte Wirtschaftsdünger nachholen. So können sie spätere Beanstandungen in den halbjährlichen behördlichen Datenbankabgleichen vermeiden.

6. Durchgeführte Kontrollen und Ergebnisse im Jahr 2018

Für die richtige Einordnung der in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellten Prüfergebnisse und Beanstandungsquoten ist die Beachtung des erläuternden Textteiles unerlässlich. Da die Auswahl einer großen Zahl der Prüfbetriebe nach Risikokriterien erfolgt, sind die kontrollierten Betriebe nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit der landesweit im Düngerecht agierenden Unternehmen. Die hohen Beanstandungsquoten nach Kontrollen dürfen daher nicht auf alle Betriebe in Niedersachsen übertragen werden. Die dargestellten Prüfergebnisse bestätigen vielmehr anschaulich den Erfolg der umgesetzten datenbank-gestützten Verfahren zur risikobasierten Prüfauswahl. Ziel der vorgeschalteten Risikoanalysen ist es, das Instrument der umfassenden Vor-Ort-Kontrolle effizienter und gezielter anzusetzen, und zwar dort, wo am wahrscheinlichsten gravierende Verstöße gegen das Düngerecht zu erwarten sind.

Die o.g. Übersicht 42 gibt einen Gesamtüberblick über die im Jahr 2018 durchgeführten Fachrechtskontrollen im Bereich des Düngerechts. Die Darstellung ist nach den verschiedenen geprüften Verordnungen und nach Prüfstufen gegliedert.

Bei den Kontrollen im Bereich der Wirtschaftsdünger-Verbringungen Bund/Land erscheint eine Gesamtzahl von 3.582 Beanstandungen bei 4.014 durchgeführten Kontrollen auf den ersten Blick außerordentlich hoch. In der Gesamtzahl der überprüften Betriebe und Beanstandungen sind jedoch die im Bereich der Prüfstufe „Wirtschaftsdünger Datenbank, einfacher Meldungsabgleich“ enthaltenen 3.087 Betriebe mit festgestellten Meldefehlern und „aktiver“ Folgebearbeitung im Anschreibeverfahren einberechnet. Der automatisierte Datenbank-Abgleich überprüft tatsächlich alle ca. 29.500 Betriebe im System. (siehe Übersicht 42). In 2018 gab es zusätzlich die Besonderheit, dass erstmalig die zum 01.07.2017 eingeführte Meldepflicht für reine Aufnehmer von Wirtschaftsdüngern geprüft wurde. Aus Neuregelungen resultieren erfahrungsgemäß in der Anfangszeit höhere Fehlerquoten. Bei einer großen Zahl der Beanstandungen aus dem einfachen Meldungsabgleich handelt es sich zudem um geringfügige Meldefehler. Die Betroffenen erhalten häufig nur Informationsschreiben ohne Sanktion mit der Aufforderung die Meldefehler umgehend zu bereinigen oder nur geringe Geldbußen.

Übersicht 43: Kontrollenzahlen nach geprüfter Verordnung und Prüfstufe, Kontrollen im Jahr 2018

Hinweis:		
<p>Eine hohe Grundgesamtheit von Betrieben durchläuft als Grundstufe der Überwachung eine EDV-gestützte Risikoanalyse anhand zentral verfügbarer Daten, noch bevor im nächsten Schritt die unten beschriebenen Prüfverfahren ansetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - ca. 29.500 meldepflichtige Abgeber und Aufnehmer aus der niedersächsischen Wirtschaftsdüngerdatabank - ca. 45.000 Flächenbewirtschafter (Antragsteller Agrarförderung) - ca. 43.000 Tierhalter aus der Tierseuchenkasse bzw. der HI-Tier-Databank. 		
Art der Kontrolle (Verordnung (VO) und Prüfstufe)	Anzahl der Kontrollen	mit Beanstandungen
Kontrollen zur Düngeverordnung Betriebe die Flächen bewirtschaften und düngen	1.016	482
Prüfung am Betriebssitz, Vor-Ort-Kontrollen (VOK) - Dokumentationen und Belege, Einhaltung der Kontrollwerte	654	329
Prüfung von Flächen, Vor-Ort-Kontrollen - nach Hinweisen auf Ausbringungsverstöße	362	153
Kontrollen zu den Wirtschaftsdüngerverordnungen (Bund/Land) Betriebe, die Wirtschaftsdünger abgeben oder aufnehmen: Landwirtschaftliche Betriebe, Biogasanlagen, gewerbliche Tierhalter, Transporteure, Wirtschaftsdünger-Börsen	4.014	3.582*
Prüfstufe Vor-Ort-Kontrolle am Betriebssitz - Dokumentationen und Belege über die Wirtschaftsdüngerströme	827	467
Prüfstufe Büro, für Biogasanlagen mit einer Risikobewertung - Anforderung zusätzlicher Daten im Anschreibeverfahren	100	28 (Auswahl zur VOK)
Prüfstufe Wirtschaftsdünger-Databank, einfacher Meldungsabgleich - Abgleich halbjährlich über alle Betriebe im System, Anschreibeverfahren bei Verstößen, nur einfache Meldeverstöße, überwiegend ohne Bußgeld bis geringer Bußgeldhöhe	gezählt als „aktive“ Kontrolle werden hier nur die Betriebe mit Beanstandungen und Folgebearbeitung durch Anschreibeverfahren (tatsächlich werden alle 29.500 Betriebe mit Lieferungen im System beim Meldungsabgleich automatisiert geprüft)	
	3.087 (angeschrieben)	3.087 (angeschrieben)*
Kontrollen zur Düngemittelverordnung	217	104*
Vor-Ort-Kontrollen am Betriebssitz - Kennzeichnung, Ausgangsstoffe, Gehalte in Verkehr gebrachter Düngemittel (Probenahmen)	s.o.	s.o.
Summe der durchgeführten Kontrollen zu den genannten VO (alle Prüfstufen)	5.247	
Anzahl dabei überprüfter Betriebe (eine oder mehrere VO je Betrieb geprüft, je nach Betriebsart)	4.585	

Außerdem: Kontrollen zum Förderrecht mit Cross Compliance Prüfung düngerechtlicher Regelungen, auch Prüfdienste LWK		
Im Rahmen des Förderrechtes (Betriebsprämien) sind weitergehende Verpflichtungen aus anderen Fachrechten einzuhalten. Hier: Cross-Compliance-Nitrat (Düngerecht).	340	91

*Vielfach handelt es hier nur um einfache Verstöße bei der Wirtschaftsdüngermeldung bzw. bei der Kennzeichnung in Verkehr gebrachter Düngemittel

In Übersicht 44 werden die Feststellungen bei Vor-Ort-Kontrollen (VOK) einzelner Flächen auf Grund von Hinweisen sowie deren Rechtsfolgen dargestellt. Die Hinweise auf Verstöße betrafen verschiedene Regelungen zur Ausbringung von Düngemitteln wie Aufnahmefähigkeit des Bodens, Einarbeitung, Überdüngung, Sperrfrist, Gewässerabstand und Technik. Überprüft werden eine oder mehrere Flächen eines Betriebes, je nach Hin-

weisen und weiteren Feststellungen vor Ort. Ist die gemeldete Ausbringung schon abgeschlossen, wird in der Regel noch der Betrieb angefahren zur Feststellung und Befragung des Verantwortlichen. Übersicht 45 differenziert die festgestellten Beanstandungen aus den umfassenden Vor-Ort-Kontrollen u.a. der Dokumentationspflichten landwirtschaftlicher Betrieb nach den Anforderungen der Düngeverordnung (DüV).

Übersicht 44: Ergebnisse der VOK einzelner Flächen nach Hinweisen auf Verstöße, 2018

überprüfte Betriebe, eine oder mehrere Flächen vor Ort überprüft	362	100 %
Hinweis nicht bestätigt: keine weitere Veranlassung	116	32 %
Hinweis nicht direkt bestätigt: Gespräch zur Information geführt	86	24 %
Hinweis / Verstoß bestätigt: Verwarnung oder Bußgeld	153	42 %
Hinweis / Verstoß bestätigt, Zuständigkeit anderer Behörde, Abgabe des Vorgangs	7	2 %

Übersicht 45: Beanstandungen nach der DüV bei umfassender VOK (654 Betriebe), 2018

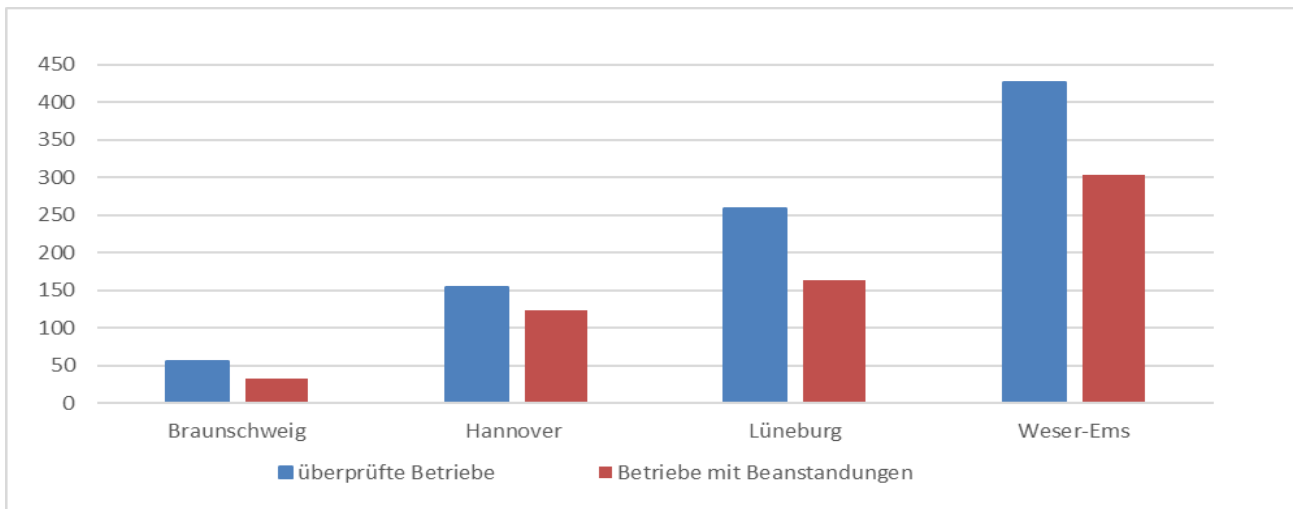
Beanstandungen	Betriebe	v. H.
Kontrollwerte	192	33 %
170 kg N Grenze nicht eingehalten, aktuell	49	
170 kg N Grenze nicht eingehalten, Vorjahr	21	
Saldo fehlt, N und/oder P ₂ O ₅	2	
Saldo nicht eingehalten, N	40	
Saldo nicht eingehalten, P ₂ O ₅	80	
Nährstoffvergleich	198	34 %
Nährstoffvergleich fehlt, aktuell	18	
Nährstoffvergleich fehlt, Vorjahre	27	
Nährstoffvergleich nicht richtig	153	
Lageraum	3	<1 %
Lageraum nicht ausreichend, Mist/Kot	1	
Lageraum nicht ausreichend, Gülle/Jauche	2	
Düngebedarfsermittlung	32	5 %
Düngebedarfsermittlung fehlt, laufendes Düngejahr	15	
Düngebedarfsermittlung fehlt, Vorjahre	1	
Düngebedarfsermittlung nicht vollständig / nicht richtig	4	
Düngebedarfsermittlung nicht vollständig, laufendes Düngejahr	6	
Düngebedarfsermittlung nicht vollständig, Vorjahre	6	
Gehalte Wirtschaftsdünger	27	5 %
Nährstoffgehalte eigener Wirtschaftsdünger fehlen	5	
Nährstoffgehalte / Deklarationen aufgenommener Wirtschaftsdünger fehlen	22	
Gehalte Boden	135	22 %
Bodenuntersuchung P ₂ O ₅ fehlt	125	
N _{min} Werte fehlen	10	
festgestellte Verstöße insgesamt	587	100 %

Der Schwerpunkt der Risikoauswahlen für umfassende Vor-Ort-Kontrollen im Fachrecht Düngung liegt derzeit bei der Überprüfung der Regelungen zur ordnungsgemäßen Verwertung von Wirtschaftsdüngern. Daraus resultiert die hohe Anzahl von Prüfbetrieben vor allem in den Regionen, in denen Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft (Güllen, Mist) oder Gärreste (Biogasanlagen) in großen Mengen anfallen bzw. verwertet werden. In

den Regionen mit intensiver Tierhaltung und einer hohen Anzahl von Biogasanlagen, werden die meisten Betriebe über die Risikoauswahlen geprüft.

Die meisten Prüfbetriebe mit umfassender Vor-Ort-Kontrolle lagen in den Gebieten mit hohem Wirtschaftsdüngeraufkommen der ehemaligen Regierungsbezirke Weser-Ems und Lüneburg.

Übersicht 46: Betriebe mit umfassender VOK, Verteilung nach ehem. Regierungsbezirken, 2018



7. Folgen bei festgestellten Verstößen

Die meisten der überprüften Regelungen im Düngerecht sind mit Bußgeldvorschriften verbunden.

Der Bußgeldrahmen für Verstöße im Rahmen der überprüften Verordnungen wird im Düngegesetz vorgegeben und reicht bei fahrlässigen Verstößen bis zu 25.000 Euro, bei Vorsatz bis zu 50.000 Euro. Ob ein Bußgeldverfahren eingeleitet wird und wie hoch die Geldbuße innerhalb des Rahmens zu bemessen ist, hängt vom **Ausmaß und der Bedeutung** des jeweiligen Verstößes ab und muss immer **am Einzelfall** beurteilt werden. Innerhalb der Prüfdienste profitiert die Beurteilung und die Verfahrensbearbeitung dabei von der engen Anbindung der Verwaltung an die Fachleute.

Vielfach stellen die Prüfer im Rahmen der Vor-Ort-Kontrollen Mängel bei der vorgeschriebenen Dokumentation fest. Fehlende oder fehlerhafte Aufzeichnungen und Meldungen erschweren die Prüfung und die Nachvollziehbarkeit der Nährstoffströme bzw. die Feststellung der ordnungsgemäßen Nährstoffverwertung. Dokumentationsmängel können daher oft nicht als unerheblich angesehen werden. Wird jedoch bei einer Belegprüfung vor Ort oder anhand nachgereichter Aufzeichnungen und Meldungen festgestellt, dass die Dokumentationen mangelhaft waren, die für die Düngung

relevanten Kontrollwerte aber letztendlich eingehalten wurden, ist der Verstoß weniger schwerwiegend als z.B. bei der Feststellung, dass eine Überschreitung der 170 kg N-Obergrenze vorliegt. Die Beurteilung der Schwere des Verstößes gegen die Regelung der 170 kg N-Obergrenze und die Festlegung der Höhe des Bußgeldes ist dann wiederum abhängig von der Höhe der Überschreitung und der betroffenen Gesamtfläche.

Ist das Ausmaß der Dokumentationsmängel bei Vor-Ort-Kontrollen gering oder werden Meldeversäumnisse nach den behördlichen Meldungsabgleichen umgehend nachgeholt, folgen oft nur Verwarnungen mit Verwarngeldern bis 55 Euro oder geringe Geldbußen im zwei- bis dreistelligen Bereich.

Deutlich höhere Geldbußen werden bei den oben beispielhaft beschriebenen Kontrollwertüberschreitungen bzw. unklarem Verbleib von angefallenen Wirtschaftsdüngern verhängt. Als höchste Geldbuße für einen Betrieb mit schweren Verstößen wurde im Jahr 2018 ein Bußgeld von 40.000 Euro festgesetzt.

Ebenfalls schwerwiegendere Verstöße sind Anwendungsverstöße von Düngemitteln auf Flächen, z.B. die unzulässige Ausbringung von Düngemitteln während der gesetzlichen Sperrfrist im Winter oder im Herbst zu

Kulturen, die dann keinen Düngbedarf haben. Aus dem Bereich der Düngemittelüberwachung stellt z.B. das Inverkehrbringen von Düngemittel mit Schadstoffgehalten oberhalb der Grenzwerte einen schwerwiegenden Verstoß dar.

Verstöße gegen die Cross-Compliance-Nitrat-Regelungen führen zu Kürzungen bei der Auszahlung der Betriebsprämien nach dem Förderrecht. Die meisten der Cross-Compliance-relevanten Regelungen aus dem Düngerecht sind gleichzeitig auch Bußgeldtatbestände nach dem Fachrecht. In diesen Fällen werden Bußgelder zusätzlich zum Prämienabzug verhängt.

8. Fazit und Ausblick für die Folgejahre

Um die Nährstoffströme der Betriebe und die Düngung besser überwachen zu können, sind viele Aufzeichnungs- und seit einigen Jahren auch landesspezifische Meldepflichten im Düngerecht geregelt. Bei einem großen Teil der im Rahmen von Kontrollen in Niedersachsen festgestellten Mängel handelt es sich um Verstöße gegen diese Aufzeichnungs- und Meldepflichten.

Des Weiteren bestehen wichtige direkte Anwendungsbeschränkungen auf der Fläche. Insbesondere auf Grund von Hinweisen werden immer wieder Verstöße gegen die Beschränkungen bei der Anwendung von Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Flächen festgestellt.

Durch den derzeitigen Prüfansatz der Kontrollen in Niedersachsen, insbesondere durch die risikobasierten Auswahlen, gelangen zunehmend Betriebe mit erheblichen Defiziten bei der Nährstoffverwertung in die Auswahlen zur systematischen Kontrolle.

Damit bestätigen die dargestellten Prüfergebnisse den Erfolg der umgesetzten datenbank-gestützten Verfahren zur risikobasierten Prüfauswahl. Ziel der vorgeschalteten Risikoanalysen ist es, das Instrument der umfassenden Vor-Ort-Kontrolle effizienter und gezielter dort anzusetzen, wo am wahrscheinlichsten gravierende Verstöße gegen das Düngerecht zu erwarten sind.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung der Risikoauswahl hat daher hohe Priorität. Diese erfolgt in Niedersachsen aktuell durch die Einführung einer neuen Landesverordnung auf Grundlage des § 13 Abs. 6 der Düngeverordnung in Form von ENNI (Elektronische Nährstoffmeldung Niedersachsen) im Jahr 2019. Durch die damit vorgeschriebene verpflichtende

Meldung des jährlich zu erstellenden Nährstoffvergleichs sowie der betrieblichen Düngedarfsermittlungen landwirtschaftlicher Betriebe stehen der Düngehörde zukünftig weitere, betriebsbezogene Daten, wie z.B. der Mineraldüngereinsatz, als Grundlage für die Risikoanalysen auf Basis von Datenabgleichen zur Verfügung.

Die Verbesserung der Kontrollinstrumente durch datenbankbasierte Risikoanalysen führt letztendlich dazu, dass Betriebe mit ordnungsgemäßer Nährstoffverwertung und Dokumentation deutlich seltener für umfassende Vor-Ort-Kontrollen ausgewählt werden.

Anhang

(im Internet abrufbar im Portal Meldeprogramm Wirtschaftsdünger unter www.lwk-niedersachsen.de)

Tabellen A1 bis A8

- A1 Berechnung der verfügbaren Fläche sowie des Stickstoffdüngedarfs und der Phosphatabfuhr der Ackerkulturen bzw. des Grünlandes
- A2 Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung
- A3 Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen
- A4 Importe von Wirtschaftsdüngern aus den Niederlanden
- A5 Landbauliche Klärschlammverwertung
- A6 Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen an Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte sowie Importe und Exporte von anderen Bundesländern und dem Ausland
- A7 Stickstoff- und Phosphatsalden aus Nährstoffanfall Tierhaltung und Biogasanlagen, Importe nach § 4 WDüngV, landbaulicher Klärschlammverwertung, gemeldeten Verbringungen innerhalb Niedersachsens und Stickstoffdüngedarf bzw. Phosphatabfuhr
- A8 Aufschlüsselung der Veränderungen der Nährstoffsalden zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018

Tabellen B1 bis B4

- B1 Schematische Darstellung der Berechnung der verfügbaren Fläche
- B2 Grunddaten für die Berechnung des Stickstoffdüngedarfs bzw. des Phosphatentzuges der Ackerkulturen bzw. des Grünlandes
- B3 Grunddaten für die Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung
- B4 Gegenüberstellung der Flächendaten aus der Agrarförderung nach dem Unternehmenssitzprinzip und nach Lage in der Gemarkung

Tabellen C1 bis C8

- C1 Auswertung der Abgaben und Aufnahmen auf Ebene der Kreise Landkreise / kreisfreien Städte sowie Saldierung der Verbringungen
- C2 Gesamtübersicht der Verbringungen innerhalb Niedersachsens
- C3 Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen aus Niedersachsen und anderen Bundesländern / Ausland
- C4 Gesamtübersicht Importe nach § 4 WDüngV (andere Bundesländer und Niederlande)
- C5 Gesamtübersicht der Exporte in andere Bundesländer / Ausland
- C6 Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach Wirtschaftsdüngerart
- C7 Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach § 4 WDüngV (andere Bundesländer)
- C8 Aufschlüsselung der Wirtschaftsdüngerexporte aus der Region Weser-Ems

Tabellen A1 bis A8

- A1 Berechnung der verfügbaren Fläche sowie des Stickstoffdüngedarfs und der Phosphatabfuhr der Ackerkulturen bzw. des Grünlandes
- A2 Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung
- A3 Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen
- A4 Importe von Wirtschaftsdüngern aus den Niederlanden
- A5 Landbauliche Klärschlammverwertung
- A6 Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen an Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte sowie Importe und Exporte von anderen Bundesländern und dem Ausland
- A7 Stickstoff- und Phosphatsalden aus Nährstoffanfall Tierhaltung und Biogasanlagen, Importe nach § 4 WDüngV, landbaulicher Klärschlammverwertung, gemeldeten Verbringungen innerhalb Niedersachsens und Stickstoffdüngedarf bzw. Phosphatabfuhr
- A8 Aufschlüsselung der Veränderungen der Nährstoffsalden zum vorherigen Nährstoffbericht 2017/2018

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	I. Verfügbare LF Wirtschaftsdünger Ackerkulturen			
		Getreideanbau (ohne Mais)	Zuckerrüben	Kartoffeln, Topinambur	Raps, Rüben
		ha			
03	Niedersachsen	831.902	104.067	122.628	71.711
1	Braunschweig	207.333	41.910	10.709	22.348
101	Braunschweig, Stadt	4.174	834	15	207
102	Salzgitter, Stadt	6.869	2.352	39	293
103	Wolfsburg, Stadt	4.324	764	8	289
151	Gifhorn	30.965	6.914	8.201	2.094
153	Goslar	15.306	3.189	17	1.775
154	Helmstedt	25.234	5.224	201	1.634
155	Northeim	31.516	4.715	96	4.576
157	Peine	16.995	6.021	1.968	1.470
158	Wolfenbüttel	33.186	8.558	66	2.394
159	Göttingen	38.764	3.339	98	7.616
2	Leine-Weser	224.320	33.697	20.234	23.531
241	Region Hannover	53.213	11.105	5.102	5.914
251	Diepholz	44.234	2.008	11.542	4.511
252	Hamelin-Pyrmont	20.563	3.727	532	2.900
254	Hildesheim	39.400	11.949	667	2.259
255	Holzminde	11.831	1.462	29	2.340
256	Nienburg (Weser)	37.932	1.746	1.932	3.150
257	Schaumburg	17.147	1.702	430	2.457
3	Lüneburg	190.272	23.661	41.685	13.132
351	Celle	16.038	2.635	5.031	418
352	Cuxhaven	16.200	138	345	2.130
353	Harburg	15.602	1.116	2.907	1.437
354	Lüchow-Dannenberg	23.281	2.564	6.361	594
355	Lüneburg	20.609	3.697	4.870	1.191
356	Osterholz	3.188	11	96	267
357	Rotenburg (Wümme)	23.094	1.160	2.987	1.043
358	Heidekreis	17.251	1.427	3.483	617
359	Stade	12.731	667	1.896	2.577
360	Uelzen	27.189	9.806	13.202	1.020
361	Verden	15.090	439	506	1.838
4	Weser-Ems	209.978	4.798	49.999	12.700
401	Delmenhorst, Stadt	277	0	7	0
402	Emden, Stadt	1.112	11	72	253
403	Oldenburg, Stadt	209	1	15	10
404	Osnabrück, Stadt	1.292	22	4	111
405	Wilhelmshaven, Stadt	362	0	0	116
451	Ammerland	3.919	0	200	247
452	Aurich	18.276	62	409	2.853
453	Cloppenburg	30.040	345	3.296	819
454	Emsland	41.978	2.001	26.255	1.365
455	Friesland	5.205	0	191	653
456	Grafschaft Bentheim	9.376	448	7.787	387
457	Leer	4.474	226	217	293
458	Oldenburg	18.059	353	2.604	1.094
459	Osnabrück	43.804	902	4.418	2.738
460	Vechta	24.250	273	4.034	981
461	Wesermarsch	1.311	20	11	89
462	Wittmund	6.034	133	478	690

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	I. Verfügbare LF Wirtschaftsdünger Ackerkulturen			
		Mais	Ackerfutter ohne Silomais	Eiweißpflanzen	restliche Ackerfläche aus Ölfrüchten, Energiepflanzen, Baumschulen und sonstige Flächen
		ha			
03	Niedersachsen	597.324	84.623	10.576	15.527
1	Braunschweig	37.922	5.386	2.387	1.656
101	Braunschweig, Stadt	397	137	45	260
102	Salzgitter, Stadt	419	37	12	8
103	Wolfsburg, Stadt	785	175	30	23
151	Gifhorn	13.581	967	212	494
153	Goslar	1.981	210	134	40
154	Helmstedt	3.618	433	284	134
155	Northeim	5.604	660	385	181
157	Peine	4.016	120	101	63
158	Wolfenbüttel	2.621	417	450	239
159	Göttingen	4.900	2.228	734	214
2	Leine-Weser	86.727	9.894	2.259	2.028
241	Region Hannover	13.950	2.283	683	877
251	Diepholz	35.437	3.864	454	485
252	Hameln-Pyrmont	4.709	572	294	110
254	Hildesheim	7.017	412	229	108
255	Holz Minden	2.121	336	147	60
256	Nienburg (Weser)	18.753	1.874	207	231
257	Schaumburg	4.740	551	246	156
3	Lüneburg	194.536	24.382	4.551	6.716
351	Celle	13.742	956	131	808
352	Cuxhaven	34.029	6.680	973	393
353	Harburg	10.215	2.000	149	1.281
354	Lüchow-Dannenberg	10.342	1.083	839	783
355	Lüneburg	9.637	1.545	357	716
356	Osterholz	8.659	1.416	107	73
357	Rotenburg (Wümme)	51.165	4.078	313	396
358	Heidekreis	18.817	1.810	295	1.261
359	Stade	19.087	2.902	817	233
360	Uelzen	7.785	602	386	517
361	Verden	11.057	1.309	185	254
4	Weser-Ems	278.140	44.962	1.379	5.127
401	Delmenhorst, Stadt	409	101	0	3
402	Emden, Stadt	484	203	2	0
403	Oldenburg, Stadt	438	35	1	113
404	Osnabrück, Stadt	725	61	1	19
405	Wilhelmshaven, Stadt	78	54	0	0
451	Ammerland	12.495	2.962	46	1.575
452	Aurich	11.851	4.393	348	453
453	Cloppenburg	44.049	2.968	104	639
454	Emsland	69.585	7.887	128	664
455	Friesland	5.210	2.684	69	119
456	Grafschaft Bentheim	25.317	7.762	28	319
457	Leer	9.548	2.725	155	70
458	Oldenburg	21.908	2.119	145	437
459	Osnabrück	38.039	5.589	216	414
460	Vechta	26.067	1.125	61	186
461	Wesermarsch	4.679	1.399	35	15
462	Wittmund	7.260	2.894	40	100

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	II. Verfügbare LF Wirtschaftsdünger Grünland		
		Hutungen, beweidete Sand- und Moorheiden, Magerwiesen, Streuobstflächen	DGL-Ersatzflächen, Wiesen, Mähweiden, Weiden und Almen	davon beantragte AU-Maßnahmen BB1+BB2 (ehemals KoopNat)
		ha		
03	Niedersachsen	45.682	660.493	10.128
1	Braunschweig	6.275	46.634	1.173
101	Braunschweig, Stadt	159	1.509	11
102	Salzgitter, Stadt	37	351	0
103	Wolfsburg, Stadt	72	1.223	0
151	Gifhorn	1.007	12.453	304
153	Goslar	931	2.780	393
154	Helmstedt	479	3.604	9
155	Northeim	1.188	8.489	81
157	Peine	213	2.956	0
158	Wolfenbüttel	159	1.833	0
159	Göttingen	2.031	11.436	375
2	Leine-Weser	7.100	68.920	1.099
241	Region Hannover	1.121	17.793	0
251	Diepholz	2.590	20.219	981
252	Hameln-Pyrmont	309	4.450	10
254	Hildesheim	1.041	3.271	38
255	Holzwinden	1.017	6.314	69
256	Nienburg (Weser)	511	12.307	0
257	Schaumburg	512	4.567	0
3	Lüneburg	21.420	248.365	6.971
351	Celle	1.010	10.325	322
352	Cuxhaven	3.644	70.005	263
353	Harburg	1.497	16.413	697
354	Lüchow-Dannenberg	1.226	11.313	374
355	Lüneburg	1.613	14.229	143
356	Osterholz	1.307	23.447	0
357	Rotenburg (Wümme)	2.128	38.769	0
358	Heidekreis	6.365	15.174	4.937
359	Stade	1.180	28.843	0
360	Uelzen	852	6.081	235
361	Verden	598	13.767	0
4	Weser-Ems	10.888	296.574	885
401	Delmenhorst, Stadt	73	1.651	0
402	Emden, Stadt	148	2.928	0
403	Oldenburg, Stadt	400	1.534	0
404	Osnabrück, Stadt	45	988	0
405	Wilhelmshaven, Stadt	60	2.653	0
451	Ammerland	372	20.098	0
452	Aurich	877	42.278	0
453	Cloppenburg	694	11.402	135
454	Emsland	1.850	15.118	396
455	Friesland	1.074	28.041	219
456	Grafschaft Bentheim	461	8.423	135
457	Leer	1.486	48.637	0
458	Oldenburg	758	14.227	0
459	Osnabrück	929	18.594	0
460	Vechta	486	7.267	0
461	Wesermarsch	554	48.905	0
462	Wittmund	622	23.829	0

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	III. Berechnung der verfügbaren LF für die Aufbringung Summe Acker und Grünland				
		Summe verfügbare Ackerfläche	Summe verfügbares Grünland	Summe verfügbare LF WD	davon festgelegte Flächen in Zone II von WSG Quelle: NLWKN	nicht berücksichtigte LF
		ha				
03	Niedersachsen	1.838.358	706.175	2.544.533	10.225	86.536
1	Braunschweig	329.650	52.909	382.559	3.791	17.030
101	Braunschweig, Stadt	6.070	1.668	7.737	3	376
102	Salzgitter, Stadt	10.030	387	10.417	0	361
103	Wolfsburg, Stadt	6.398	1.294	7.692	0	488
151	Gifhorn	63.428	13.460	76.889	139	4.337
153	Goslar	22.653	3.711	26.365	421	1.039
154	Helmstedt	36.763	4.084	40.847	103	1.829
155	Northeim	47.732	9.677	57.409	933	1.923
157	Peine	30.754	3.169	33.922	29	1.530
158	Wolfenbüttel	47.930	1.992	49.922	717	2.318
159	Göttingen	57.893	13.466	71.359	1.446	2.830
2	Leine-Weser	402.690	76.020	478.710	4.137	18.790
241	Region Hannover	93.127	18.914	112.041	481	5.842
251	Diepholz	102.534	22.809	125.343	317	3.874
252	Hamelnd-Pyrmont	33.408	4.758	38.166	870	1.574
254	Hildesheim	62.040	4.311	66.351	496	2.024
255	Holzwinden	18.326	7.331	25.657	612	863
256	Nienburg (Weser)	65.826	12.818	78.644	88	3.500
257	Schaumburg	27.429	5.078	32.507	1.273	1.112
3	Lüneburg	498.935	269.785	768.720	1.200	35.560
351	Celle	39.760	11.336	51.095	53	2.122
352	Cuxhaven	60.887	73.648	134.536	174	1.376
353	Harburg	34.706	17.910	52.617	0	3.681
354	Lüchow-Dannenberg	45.848	12.538	58.387	20	3.389
355	Lüneburg	42.622	15.842	58.464	0	4.618
356	Osterholz	13.817	24.754	38.571	20	456
357	Rotenburg (Wümme)	84.237	40.897	125.134	40	1.169
358	Heidekreis	44.961	21.539	66.500	116	2.939
359	Stade	40.911	30.023	70.934	340	9.016
360	Uelzen	60.507	6.933	67.440	2	5.746
361	Verden	30.678	14.365	45.043	435	1.048
4	Weser-Ems	607.083	307.462	914.544	1.096	15.156
401	Delmenhorst, Stadt	798	1.724	2.521	0	21
402	Emden, Stadt	2.137	3.076	5.213	0	57
403	Oldenburg, Stadt	822	1.934	2.756	0	27
404	Osnabrück, Stadt	2.236	1.032	3.268	31	94
405	Wilhelmshaven, Stadt	610	2.714	3.324	0	29
451	Ammerland	21.444	20.471	41.915	29	278
452	Aurich	38.645	43.155	81.800	238	929
453	Cloppenburg	82.261	12.096	94.356	8	3.831
454	Emsland	149.862	16.968	166.830	6	1.699
455	Friesland	14.131	29.115	43.246	86	306
456	Grafschaft Bentheim	51.425	8.884	60.309	50	371
457	Leer	17.707	50.124	67.831	95	225
458	Oldenburg	46.719	14.984	61.704	81	662
459	Osnabrück	96.120	19.523	115.643	266	3.247
460	Vechta	56.976	7.754	64.730	25	2.804
461	Wesermarsch	7.560	49.459	57.019	0	139
462	Wittmund	17.629	24.450	42.079	180	436

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr			
		Getreideanbau (ohne Mais)		Zuckerrüben	
		Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)	Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)
		kg		kg	
03	Niedersachsen	121.230.036	53.456.973	12.388.936	8.066.236
1	Braunschweig	32.953.098	14.270.042	4.979.587	3.236.099
101	Braunschweig, Stadt	721.361	269.399	108.149	61.715
102	Salzgitter, Stadt	1.139.638	520.957	270.246	188.761
103	Wolfsburg, Stadt	722.054	273.845	97.266	51.145
151	Gifhorn	4.431.962	1.929.599	929.732	540.065
153	Goslar	2.557.378	1.103.392	359.458	247.580
154	Helmstedt	4.019.046	1.700.814	542.267	359.668
155	Northeim	4.981.299	2.270.617	543.595	396.876
157	Peine	2.725.638	1.207.944	758.245	474.773
158	Wolfenbüttel	5.601.877	2.386.841	980.629	653.530
159	Göttingen	6.052.846	2.606.635	390.000	261.986
2	Leine-Weser	33.562.378	15.112.923	3.867.030	2.684.879
241	Region Hannover	8.234.251	3.500.567	1.374.116	896.830
251	Diepholz	5.714.116	2.793.968	184.348	142.018
252	Hamel-Pyrmont	3.232.468	1.451.681	403.744	306.936
254	Hildesheim	6.534.248	2.918.553	1.348.315	954.772
255	Holzwinden	1.824.399	834.804	166.373	114.677
256	Nienburg (Weser)	5.319.827	2.359.347	205.808	137.308
257	Schaumburg	2.703.069	1.254.002	184.326	132.339
3	Lüneburg	27.098.265	11.206.817	2.975.574	1.762.664
351	Celle	2.141.348	991.572	346.490	203.174
352	Cuxhaven	2.315.713	992.133	16.973	10.433
353	Harburg	2.269.209	868.335	146.954	84.147
354	Lüchow-Dannenberg	3.463.514	1.342.289	344.529	194.632
355	Lüneburg	3.096.884	1.171.765	455.857	275.431
356	Osterholz	429.922	182.781	1.421	848
357	Rotenburg (Wümme)	2.876.629	1.295.508	132.654	82.851
358	Heidekreis	2.263.600	955.144	169.337	106.649
359	Stade	1.804.700	808.681	76.497	47.933
360	Uelzen	4.224.009	1.729.738	1.233.098	725.119
361	Verden	2.212.736	868.871	51.764	31.448
4	Weser-Ems	27.616.295	12.867.191	566.745	382.593
401	Delmenhorst, Stadt	35.080	15.302	0	0
402	Emden, Stadt	167.417	71.685	1.253	751
403	Oldenburg, Stadt	29.034	12.267	127	72
404	Osnabrück, Stadt	170.410	75.118	2.088	1.552
405	Wilhelmshaven, Stadt	50.426	21.368	0	0
451	Ammerland	485.697	237.874	0	0
452	Aurich	2.645.453	1.175.247	7.886	4.711
453	Cloppenburg	3.855.787	1.774.301	41.735	26.728
454	Emsland	5.504.110	2.434.611	254.227	166.004
455	Friesland	760.646	338.706	0	0
456	Grafschaft Bentheim	1.188.606	542.892	56.326	34.017
457	Leer	675.932	339.671	28.250	19.796
458	Oldenburg	2.344.493	1.065.257	41.323	25.771
459	Osnabrück	5.642.453	2.916.347	90.788	72.814
460	Vechta	3.039.285	1.429.165	23.678	18.881
461	Wesermarsch	186.852	79.565	2.277	1.413
462	Wittmund	834.614	337.815	16.786	10.081

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr			
		Kartoffeln, Topinambur		Raps, Rübsen	
		Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)	Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)
		kg		kg	
03	Niedersachsen	16.989.824	7.974.929	10.870.868	4.198.727
1	Braunschweig	1.563.058	693.825	3.491.038	1.326.537
101	Braunschweig, Stadt	2.190	1.025	34.589	12.468
102	Salzgitter, Stadt	5.568	2.601	45.775	17.806
103	Wolfsburg, Stadt	1.248	534	47.640	16.695
151	Gifhorn	1.216.214	540.570	337.875	116.004
153	Goslar	2.256	1.121	273.072	107.144
154	Helmstedt	27.795	12.866	253.524	93.344
155	Northeim	12.651	5.753	706.353	282.882
157	Peine	272.921	118.868	235.579	86.082
158	Wolfenbüttel	9.233	4.264	372.774	144.133
159	Göttingen	12.982	6.224	1.183.857	449.977
2	Leine-Weser	2.777.740	1.334.147	3.562.518	1.432.887
241	Region Hannover	703.867	333.237	933.277	344.363
251	Diepholz	1.570.621	766.716	644.048	278.591
252	Hameln-Pyrmont	72.755	34.655	433.770	176.487
254	Hildesheim	94.849	42.990	347.682	144.311
255	Holzwinden	4.343	1.529	357.563	147.535
256	Nienburg (Weser)	271.040	126.433	478.835	187.884
257	Schaumburg	60.265	28.588	367.342	153.716
3	Lüneburg	5.900.342	2.744.492	2.020.816	689.187
351	Celle	713.216	335.606	65.829	22.677
352	Cuxhaven	42.214	22.745	312.900	114.993
353	Harburg	400.389	192.764	228.426	74.318
354	Lüchow-Dannenberg	942.323	424.381	96.091	30.810
355	Lüneburg	701.807	315.213	191.154	61.978
356	Osterholz	12.254	5.514	39.995	13.019
357	Rotenburg (Wümme)	391.519	198.301	157.905	53.586
358	Heidekreis	492.784	229.110	96.208	30.570
359	Stade	231.624	121.689	381.652	137.593
360	Uelzen	1.908.012	868.075	165.825	54.150
361	Verden	64.199	31.093	284.829	95.492
4	Weser-Ems	6.748.685	3.202.465	1.796.497	750.116
401	Delmenhorst, Stadt	891	471	6	2
402	Emden, Stadt	8.250	4.689	34.970	14.834
403	Oldenburg, Stadt	1.884	962	1.458	577
404	Osnabrück, Stadt	526	259	16.023	5.848
405	Wilhelmshaven, Stadt	11	7	16.401	7.016
451	Ammerland	24.024	12.664	35.839	7.757
452	Aurich	48.820	24.998	407.592	171.481
453	Cloppenburg	406.384	217.891	106.877	42.360
454	Emsland	3.635.110	1.665.600	193.014	70.330
455	Friesland	22.168	11.670	93.599	39.789
456	Grafschaft Bentheim	1.074.066	495.078	54.021	23.014
457	Leer	29.397	15.126	41.100	17.133
458	Oldenburg	342.388	171.428	159.009	63.658
459	Osnabrück	569.464	283.142	388.501	179.008
460	Vechta	527.148	266.968	134.952	61.136
461	Wesermarsch	1.271	796	12.697	4.736
462	Wittmund	56.883	30.716	100.438	41.437

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr			
		Mais		Ackerfutter ohne Silomais	
		Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)	Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)
		kg		kg	
03	Niedersachsen	85.626.334	46.912.683	25.348.829	6.035.416
1	Braunschweig	5.701.381	3.179.161	1.748.300	357.744
101	Braunschweig, Stadt	62.921	24.527	43.296	9.506
102	Salzgitter, Stadt	62.357	31.979	11.498	2.508
103	Wolfsburg, Stadt	122.756	67.980	56.224	10.973
151	Gifhorn	2.084.285	1.161.091	299.259	57.776
153	Goslar	290.687	163.904	69.865	15.224
154	Helmstedt	534.843	260.286	139.068	29.442
155	Northeim	848.726	507.568	214.846	45.758
157	Peine	612.094	351.176	38.103	7.429
158	Wolfenbüttel	389.500	210.300	136.176	26.167
159	Göttingen	693.211	400.350	739.965	152.960
2	Leine-Weser	12.448.449	7.143.358	3.035.594	703.247
241	Region Hannover	2.095.828	1.180.652	710.103	156.480
251	Diepholz	4.812.953	2.800.302	1.152.427	302.876
252	Hamelnd-Pyrmont	715.989	435.270	184.965	39.467
254	Hildesheim	1.095.183	615.189	133.090	28.582
255	Holzminde	298.627	180.075	108.959	23.290
256	Nienburg (Weser)	2.707.898	1.484.731	569.608	114.160
257	Schaumburg	721.972	447.139	176.441	38.393
3	Lüneburg	28.029.615	14.972.131	7.311.023	1.629.837
351	Celle	2.067.878	1.148.920	290.175	49.185
352	Cuxhaven	4.574.745	2.668.504	1.975.003	459.032
353	Harburg	1.538.704	757.656	607.537	123.160
354	Lüchow-Dannenberg	1.585.941	798.074	341.060	69.516
355	Lüneburg	1.467.940	681.767	480.007	108.050
356	Osterholz	1.265.803	620.697	425.872	86.326
357	Rotenburg (Wümme)	7.332.748	3.906.717	1.191.944	284.893
358	Heidekreis	2.778.374	1.473.103	547.248	100.882
359	Stade	2.588.620	1.480.250	866.016	213.495
360	Uelzen	1.204.830	620.598	190.679	42.109
361	Verden	1.624.032	815.848	395.483	93.190
4	Weser-Ems	39.446.890	21.618.033	13.253.912	3.344.587
401	Delmenhorst, Stadt	60.968	26.661	29.931	7.004
402	Emden, Stadt	62.484	31.695	61.976	14.453
403	Oldenburg, Stadt	67.346	28.673	10.689	2.411
404	Osnabrück, Stadt	99.828	47.653	18.424	4.411
405	Wilhelmshaven, Stadt	9.674	5.101	15.896	3.894
451	Ammerland	1.846.390	994.589	870.477	217.851
452	Aurich	1.647.350	975.556	1.322.505	350.366
453	Cloppenburg	6.257.973	3.355.491	847.729	199.830
454	Emsland	10.300.123	5.282.183	2.307.325	575.757
455	Friesland	714.412	414.454	804.896	215.977
456	Grafschaft Bentheim	3.712.136	2.017.410	2.256.225	561.012
457	Leer	1.306.267	736.292	820.861	199.098
458	Oldenburg	3.242.902	1.765.739	624.969	147.112
459	Osnabrück	5.122.774	3.173.591	1.664.736	399.288
460	Vechta	3.406.252	1.891.478	322.146	80.071
461	Wesermarsch	585.762	340.667	416.915	108.645
462	Wittmund	1.004.249	530.800	858.211	257.406

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr				N-Bedarf Zwischen- fruchtanbau
		Eiweißpflanzen		restliche Ackerfläche aus Ölfrüchten, Energiepflanzen, Baumschulen und sonstige Flächen		
		Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)	Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)	Stickstoff
		kg		kg		kg
03	Niedersachsen	211.520	494.876	1.536.059	487.438	6.526.474
1	Braunschweig	47.742	105.313	181.634	78.864	1.126.057
101	Braunschweig, Stadt	907	2.006	30.977	18.680	16.847
102	Salzgitter, Stadt	246	546	888	672	34.880
103	Wolfsburg, Stadt	605	1.362	3.109	364	13.262
151	Gifhorn	4.246	8.941	63.520	16.421	261.482
153	Goslar	2.671	6.051	2.545	1.920	73.401
154	Helmstedt	5.684	12.300	10.922	7.937	109.429
155	Northeim	7.691	19.353	17.071	14.350	210.336
157	Peine	2.018	4.775	8.049	3.907	129.831
158	Wolfenbüttel	8.996	19.364	29.372	3.481	116.950
159	Göttingen	14.678	30.613	15.180	11.132	159.637
2	Leine-Weser	45.186	103.074	218.036	62.486	1.648.307
241	Region Hannover	13.653	31.792	97.996	24.784	442.543
251	Diepholz	9.074	21.784	52.955	14.099	203.570
252	Hamel-Pyrmont	5.882	12.844	13.661	6.323	147.707
254	Hildesheim	4.572	9.893	10.902	2.627	294.055
255	Holzminen	2.945	6.389	6.275	2.107	67.687
256	Nienburg (Weser)	4.131	9.214	18.550	8.934	372.202
257	Schaumburg	4.928	11.157	17.698	3.613	120.543
3	Lüneburg	91.012	216.221	667.489	202.040	2.208.848
351	Celle	2.617	6.311	87.263	30.209	207.309
352	Cuxhaven	19.454	53.049	28.345	17.417	304.223
353	Harburg	2.970	6.301	87.916	59.676	156.972
354	Lüchow-Dannenberg	16.785	38.886	60.780	18.401	248.008
355	Lüneburg	7.143	15.237	91.991	11.218	214.223
356	Osterholz	2.137	5.035	9.764	1.373	62.290
357	Rotenburg (Wümme)	6.250	15.000	44.760	9.965	160.455
358	Heidekreis	5.898	12.847	159.306	23.097	234.467
359	Stade	16.340	38.911	16.112	11.313	223.178
360	Uelzen	7.711	16.700	56.884	12.437	239.932
361	Verden	3.707	7.943	24.367	6.936	157.791
4	Weser-Ems	27.579	70.268	468.899	144.048	1.543.263
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	187	133	4.393
402	Emden, Stadt	46	107	0	0	3.827
403	Oldenburg, Stadt	21	42	12.200	9.040	4.374
404	Osnabrück, Stadt	26	61	1.851	1.706	11.551
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0	0	0
451	Ammerland	921	2.211	97.066	36.930	105.669
452	Aurich	6.961	21.399	40.958	11.804	84.088
453	Cloppenburg	2.075	4.672	68.725	15.195	198.909
454	Emsland	2.550	5.786	75.039	16.770	409.587
455	Friesland	1.373	3.150	16.268	4.605	35.685
456	Grafschaft Bentheim	559	1.235	31.633	5.286	144.377
457	Leer	3.093	6.749	8.943	4.667	38.532
458	Oldenburg	2.906	6.418	55.012	7.124	106.192
459	Osnabrück	4.319	12.086	33.826	17.644	187.301
460	Vechta	1.214	2.844	12.023	6.633	158.428
461	Wesermarsch	706	1.652	1.084	380	12.303
462	Wittmund	809	1.857	14.086	6.130	38.046

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr			
		Hutungen, beweidete Sand- und Moorheiden, Magerwiesen, Streuobstflächen		DGL-Ersatzflächen, Wiesen, Mähweiden, Weiden und Almen	
		Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)	Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)
		kg		kg	
03	Niedersachsen	1.827.285	2.049.475	126.021.596	44.180.859
1	Braunschweig	250.994	265.293	9.310.446	2.687.829
101	Braunschweig, Stadt	6.348	5.602	305.903	75.591
102	Salzgitter, Stadt	1.473	1.283	71.168	17.472
103	Wolfsburg, Stadt	2.868	2.551	245.124	61.045
151	Gifhorn	40.286	42.038	2.460.343	727.066
153	Goslar	37.234	34.652	558.309	154.109
154	Helmstedt	19.168	18.050	727.733	180.160
155	Northeim	47.510	50.765	1.692.591	521.163
157	Peine	8.513	9.544	595.665	186.238
158	Wolfenbüttel	6.366	5.776	371.443	102.255
159	Göttingen	81.228	95.033	2.282.166	662.730
2	Leine-Weser	283.991	309.617	13.445.584	4.047.152
241	Region Hannover	44.835	48.320	3.546.726	986.468
251	Diepholz	103.584	115.144	3.839.840	1.238.853
252	Hameln-Pyrmont	12.341	11.598	873.995	254.241
254	Hildesheim	41.630	40.872	657.196	173.045
255	Holzminde	40.696	43.675	1.249.576	373.646
256	Nienburg (Weser)	20.444	27.826	2.381.339	758.491
257	Schaumburg	20.461	22.181	896.911	262.409
3	Lüneburg	856.800	923.609	47.378.026	15.969.584
351	Celle	40.420	46.357	2.008.984	638.561
352	Cuxhaven	145.754	186.770	13.197.896	4.663.943
353	Harburg	59.890	67.762	3.196.130	993.024
354	Lüchow-Dannenberg	49.025	47.089	2.233.576	665.812
355	Lüneburg	64.509	77.090	2.794.766	890.295
356	Osterholz	52.267	70.848	4.461.439	1.382.984
357	Rotenburg (Wümme)	85.126	110.006	7.265.558	2.719.340
358	Heidekreis	254.615	194.571	2.909.454	789.285
359	Stade	47.186	60.860	5.471.859	2.011.603
360	Uelzen	34.073	36.019	1.209.254	344.599
361	Verden	23.935	26.237	2.629.111	870.136
4	Weser-Ems	435.501	550.955	55.887.541	21.476.294
401	Delmenhorst, Stadt	2.911	2.605	310.458	82.499
402	Emden, Stadt	5.900	8.671	566.052	148.832
403	Oldenburg, Stadt	16.007	14.329	296.099	76.661
404	Osnabrück, Stadt	1.789	1.526	189.368	62.087
405	Wilhelmshaven, Stadt	2.417	2.161	499.910	132.489
451	Ammerland	14.888	19.813	3.755.638	1.385.848
452	Aurich	35.076	48.937	8.058.376	3.323.052
453	Cloppenburg	27.771	33.252	2.065.517	738.821
454	Emsland	73.999	86.246	2.828.805	1.028.272
455	Friesland	42.942	49.987	5.291.649	2.045.074
456	Grafschaft Bentheim	18.420	22.777	1.564.325	558.740
457	Leer	59.454	93.309	9.163.621	3.325.405
458	Oldenburg	30.308	33.990	2.662.078	1.119.632
459	Osnabrück	37.157	46.502	3.509.833	1.182.693
460	Vechta	19.460	20.726	1.342.773	456.512
461	Wesermarsch	22.141	32.392	9.257.279	4.051.271
462	Wittmund	24.860	33.732	4.525.759	1.758.405

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr		
		AUM-Flächen BB1/BB2 und LF WSG Zone II		N-Nachlieferung Vor- und Zwischenfrüchte
		Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)	Stickstoff
		kg		kg
03	Niedersachsen	1.628.197	631.313	8.733.130
1	Braunschweig	397.147	164.367	1.388.542
101	Braunschweig, Stadt	1.105	397	21.437
102	Salzgitter, Stadt	0	0	44.859
103	Wolfsburg, Stadt	0	0	20.618
151	Gifhorn	35.498	13.096	258.232
153	Goslar	65.094	25.335	92.350
154	Helmstedt	8.957	3.847	135.572
155	Northeim	81.169	34.861	219.974
157	Peine	2.282	998	158.250
158	Wolfenbüttel	57.363	25.096	189.389
159	Göttingen	145.680	60.735	247.861
2	Leine-Weser	418.859	174.460	1.906.099
241	Region Hannover	38.516	16.851	471.485
251	Diepholz	103.809	37.570	490.547
252	Hameln-Pyrmont	70.398	30.717	168.804
254	Hildesheim	42.776	18.407	304.380
255	Holzwinden	54.483	23.282	82.515
256	Nienburg (Weser)	7.009	3.066	271.338
257	Schaumburg	101.869	44.568	117.032
3	Lüneburg	653.729	230.236	2.261.131
351	Celle	30.024	10.556	156.803
352	Cuxhaven	34.932	13.178	281.872
353	Harburg	55.744	18.814	154.376
354	Lüchow-Dannenberg	31.490	10.787	218.351
355	Lüneburg	11.449	3.864	237.308
356	Osterholz	1.624	711	54.973
357	Rotenburg (Wümme)	3.172	1.388	348.680
358	Heidekreis	404.271	137.372	186.141
359	Stade	27.232	11.914	188.340
360	Uelzen	18.954	6.413	310.438
361	Verden	34.836	15.241	123.850
4	Weser-Ems	158.461	62.250	3.177.358
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	3.599
402	Emden, Stadt	0	0	9.305
403	Oldenburg, Stadt	2	1	2.756
404	Osnabrück, Stadt	2.480	1.085	8.135
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	1.915
451	Ammerland	2.350	1.028	90.338
452	Aurich	19.062	8.340	167.879
453	Cloppenburg	11.486	3.944	487.867
454	Emsland	32.152	10.901	817.566
455	Friesland	24.357	8.907	62.764
456	Grafschaft Bentheim	14.843	5.413	377.898
457	Leer	7.611	3.330	78.632
458	Oldenburg	6.460	2.826	224.977
459	Osnabrück	21.267	9.304	432.171
460	Vechta	1.974	864	307.246
461	Wesermarsch	0	0	25.936
462	Wittmund	14.416	6.307	78.373

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	V. Stickstoff- und Phosphatdüngbedarf der verfügbaren LF WD insgesamt ohne Bedarf von AUM-Flächen BB1/BB2 und LF WSG Zone II unter Berücksichtigung der N-Nachlieferung			
		Stickstoff		Phosphat (P ₂ O ₅)	
		kg	kg/ha LF	kg	kg/ha LF
03	Niedersachsen	398.216.436	156,5	173.226.299	68,1
1	Braunschweig	59.567.646	155,7	26.036.340	68,1
101	Braunschweig, Stadt	1.310.948	169,4	480.121	62,1
102	Salzgitter, Stadt	1.598.878	153,5	784.585	75,3
103	Wolfsburg, Stadt	1.291.539	167,9	486.495	63,2
151	Gifhorn	11.835.474	153,9	5.126.475	66,7
153	Goslar	4.069.435	154,4	1.809.762	68,6
154	Helmstedt	6.244.951	152,9	2.671.020	65,4
155	Northeim	8.981.525	156,4	4.080.223	71,1
157	Peine	5.226.124	154,1	2.449.737	72,2
158	Wolfenbüttel	7.776.563	155,8	3.531.014	70,7
159	Göttingen	11.232.208	157,4	4.616.907	64,7
2	Leine-Weser	72.569.854	151,6	32.759.312	68,4
241	Region Hannover	17.687.196	157,9	7.486.641	66,8
251	Diepholz	17.693.182	141,2	8.436.780	67,3
252	Hameln-Pyrmont	5.858.074	153,5	2.698.784	70,7
254	Hildesheim	10.214.566	153,9	4.912.428	74,0
255	Holzwinden	3.990.446	155,5	1.704.446	66,4
256	Nienburg (Weser)	12.071.335	153,5	5.211.263	66,3
257	Schaumburg	5.055.055	155,5	2.308.970	71,0
3	Lüneburg	121.622.950	158,2	50.086.347	65,2
351	Celle	7.784.701	152,4	3.462.016	67,8
352	Cuxhaven	22.616.415	168,1	9.175.840	68,2
353	Harburg	8.484.978	161,3	3.208.328	61,0
354	Lüchow-Dannenberg	9.131.791	156,4	3.619.104	62,0
355	Lüneburg	9.317.524	159,4	3.604.180	61,6
356	Osterholz	6.706.566	173,9	2.368.715	61,4
357	Rotenburg (Wümme)	19.293.697	154,2	8.674.779	69,3
358	Heidekreis	9.320.879	140,2	3.777.888	56,8
359	Stade	11.508.212	162,2	4.920.414	69,4
360	Uelzen	10.144.917	150,4	4.443.130	65,9
361	Verden	7.313.269	162,4	2.831.954	62,9
4	Weser-Ems	144.455.987	158,0	64.344.301	70,4
401	Delmenhorst, Stadt	441.227	175,0	134.678	53,4
402	Emden, Stadt	902.871	173,2	295.718	56,7
403	Oldenburg, Stadt	436.480	158,4	145.033	52,6
404	Osnabrück, Stadt	501.269	153,4	199.136	60,9
405	Wilhelmshaven, Stadt	592.821	178,4	172.035	51,8
451	Ammerland	7.143.919	170,4	2.914.508	69,5
452	Aurich	14.118.125	172,6	6.099.213	74,6
453	Cloppenburg	13.380.130	141,8	6.404.597	67,9
454	Emsland	24.734.170	148,3	11.320.658	67,9
455	Friesland	7.696.516	178,0	3.114.505	72,0
456	Grafschaft Bentheim	9.707.953	161,0	4.256.047	70,6
457	Leer	12.089.206	178,2	4.753.917	70,1
458	Oldenburg	9.380.144	152,0	4.403.302	71,4
459	Osnabrück	16.797.712	145,3	8.273.811	71,5
460	Vechta	8.678.139	134,1	4.233.552	65,4
461	Wesermarsch	10.473.352	183,7	4.621.518	81,1
462	Wittmund	7.381.952	175,4	3.002.072	71,3

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VI. Stickstoffdüngbedarf unter Berücksichtigung einer mineralischen Unterfußdüngung zu Mais in Höhe von 20 kg N/ha		VII. Phosphatdüngbedarf unter Berücksichtigung einer mineralischen Unterfußdüngung zu Mais in Höhe von 20 kg P ₂ O ₅ /ha	
		Stickstoff		Phosphat (P ₂ O ₅)	
		kg	kg/ha LF	kg	kg/ha LF
03	Niedersachsen	386.269.947	151,8	161.279.810	63,4
1	Braunschweig	58.809.215	153,7	25.277.908	66,1
101	Braunschweig, Stadt	1.303.015	168,4	472.188	61,0
102	Salzgitter, Stadt	1.590.504	152,7	776.210	74,5
103	Wolfsburg, Stadt	1.275.838	165,9	470.795	61,2
151	Gifhorn	11.563.859	150,4	4.854.860	63,1
153	Goslar	4.029.809	152,8	1.770.136	67,1
154	Helmstedt	6.172.581	151,1	2.598.651	63,6
155	Northeim	8.869.452	154,5	3.968.150	69,1
157	Peine	5.145.812	151,7	2.369.425	69,8
158	Wolfenbüttel	7.724.135	154,7	3.478.586	69,7
159	Göttingen	11.134.209	156,0	4.518.908	63,3
2	Leine-Weser	70.835.321	148,0	31.024.779	64,8
241	Region Hannover	17.408.198	155,4	7.207.643	64,3
251	Diepholz	16.984.438	135,5	7.728.036	61,7
252	Hamelnd-Pyrmont	5.763.890	151,0	2.604.600	68,2
254	Hildesheim	10.074.233	151,8	4.772.095	71,9
255	Holzminde	3.948.034	153,9	1.662.033	64,8
256	Nienburg (Weser)	11.696.273	148,7	4.836.200	61,5
257	Schaumburg	4.960.256	152,6	2.214.171	68,1
3	Lüneburg	117.732.221	153,2	46.195.618	60,1
351	Celle	7.509.853	147,0	3.187.167	62,4
352	Cuxhaven	21.935.831	163,0	8.495.256	63,1
353	Harburg	8.280.685	157,4	3.004.035	57,1
354	Lüchow-Dannenberg	8.924.950	152,9	3.412.263	58,4
355	Lüneburg	9.124.778	156,1	3.411.434	58,4
356	Osterholz	6.533.389	169,4	2.195.537	56,9
357	Rotenburg (Wümme)	18.270.389	146,0	7.651.471	61,1
358	Heidekreis	8.944.536	134,5	3.401.545	51,2
359	Stade	11.126.465	156,9	4.538.667	64,0
360	Uelzen	9.989.209	148,1	4.287.423	63,6
361	Verden	7.092.135	157,5	2.610.820	58,0
4	Weser-Ems	138.893.191	151,9	58.781.505	64,3
401	Delmenhorst, Stadt	433.042	171,8	126.493	50,2
402	Emden, Stadt	893.199	171,3	286.046	54,9
403	Oldenburg, Stadt	427.730	155,2	136.283	49,5
404	Osnabrück, Stadt	486.766	148,9	184.633	56,5
405	Wilhelmshaven, Stadt	591.264	177,9	170.478	51,3
451	Ammerland	6.894.017	164,5	2.664.606	63,6
452	Aurich	13.881.112	169,7	5.862.200	71,7
453	Cloppenburg	12.499.143	132,5	5.523.610	58,5
454	Emsland	23.342.480	139,9	9.928.967	59,5
455	Friesland	7.592.312	175,6	3.010.301	69,6
456	Grafschaft Bentheim	9.201.612	152,6	3.749.706	62,2
457	Leer	11.898.250	175,4	4.562.961	67,3
458	Oldenburg	8.941.993	144,9	3.965.151	64,3
459	Osnabrück	16.036.926	138,7	7.513.025	65,0
460	Vechta	8.156.808	126,0	3.712.221	57,3
461	Wesermarsch	10.379.777	182,0	4.527.943	79,4
462	Wittmund	7.236.761	172,0	2.856.881	67,9

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl.- Nr.	Land Region Landkreis	VIII. Stickstoffdüngbedarf der Obst- und Gemüsebauflächen			
		Obst-, Gemüseanbau und Handelsgewächse insgesamt	davon Gemüseanbau	Stickstoff	Phosphat (P ₂ O ₅)
		ha	ha	kg N	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	36.731	13.336	3.185.092	751.580
1	Braunschweig	2.290	1.440	251.911	49.904
101	Braunschweig, Stadt	79	6	6.503	964
102	Salzgitter, Stadt	14	6	821	249
103	Wolfsburg, Stadt	6	6	391	127
151	Gifhorn	729	417	87.136	13.501
153	Goslar	53	16	3.465	1.082
154	Helmstedt	71	10	4.893	2.846
155	Northeim	233	153	17.498	4.893
157	Peine	596	519	83.705	13.282
158	Wolfenbüttel	324	207	29.087	7.680
159	Göttingen	183	100	18.413	5.279
2	Leine-Weser	7.447	2.424	697.805	131.082
241	Region Hannover	1.950	961	199.072	48.032
251	Diepholz	2.740	582	233.346	31.992
252	Hameln-Pyrmont	364	349	45.311	11.336
254	Hildesheim	236	142	20.891	7.945
255	Holzminden	96	53	10.520	3.366
256	Nienburg (Weser)	1.882	310	176.205	22.216
257	Schaumburg	180	26	12.461	6.194
3	Lüneburg	17.959	5.249	1.382.071	315.312
351	Celle	728	97	72.490	9.528
352	Cuxhaven	814	143	53.701	16.594
353	Harburg	1.446	560	135.022	44.703
354	Lüchow-Dannenberg	926	805	117.393	24.655
355	Lüneburg	1.403	1.146	175.388	33.434
356	Osterholz	208	38	16.766	10.607
357	Rotenburg (Wümme)	337	182	38.501	6.867
358	Heidekreis	964	144	75.237	14.276
359	Stade	8.615	7	361.282	97.798
360	Uelzen	2.272	2.026	312.809	51.169
361	Verden	244	101	23.481	5.682
4	Weser-Ems	9.035	4.223	853.305	255.281
401	Delmenhorst, Stadt	10	1	1.030	126
402	Emden, Stadt	2	2	325	104
403	Oldenburg, Stadt	22	0	807	228
404	Osnabrück, Stadt	2	1	136	39
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0	0
451	Ammerland	85	37	6.724	1.545
452	Aurich	85	49	7.307	1.723
453	Cloppenburg	3.311	2.691	362.345	107.064
454	Emsland	960	371	106.062	61.528
455	Friesland	50	19	4.865	1.002
456	Grafschaft Bentheim	90	65	8.548	1.773
457	Leer	100	46	9.732	1.680
458	Oldenburg	351	106	31.757	11.671
459	Osnabrück	1.516	355	131.360	25.239
460	Vechta	2.369	443	175.085	40.232
461	Wesermarsch	1	0	76	22
462	Wittmund	81	37	7.148	1.305

Tabelle A1 – Verfügbare Fläche, Stickstoffdüngbedarf und Phosphatabfuhr

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IX. Verfügbarer Stickstoff (Nmin) und N-Nachlieferung gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 3 bis 6 DüV			
		Nmin (§ 4 Abs. 1 Nr. 3)	N-Nachlieferung aus Humus und langj. org. Düngung (§ 4 Abs. 1 Nr. 4 und 5 DüV)	Vor- und Zwi- schenfrüchte (§ 4 Abs. 1 Nr. 6)	Summe verfügbarer Stickstoff insgesamt
		kg N	kg N	kg N	kg N
03	Niedersachsen	73.956.836	58.091.450	8.733.130	140.781.416
1	Braunschweig	14.897.417	3.850.350	1.388.542	20.136.309
101	Braunschweig, Stadt	201.400	79.013	21.437	301.849
102	Salzgitter, Stadt	525.201	44.402	44.859	614.462
103	Wolfsburg, Stadt	211.878	85.962	20.618	318.458
151	Gifhorn	2.205.129	1.089.127	258.232	3.552.488
153	Goslar	1.136.350	232.338	92.350	1.461.038
154	Helmstedt	1.847.580	295.803	135.572	2.278.955
155	Northeim	2.324.735	676.962	219.974	3.221.671
157	Peine	1.336.168	261.103	158.250	1.755.521
158	Wolfenbüttel	2.438.371	233.352	189.389	2.861.113
159	Göttingen	2.670.605	852.288	247.861	3.770.754
2	Leine-Weser	18.417.482	7.404.422	1.906.099	27.728.003
241	Region Hannover	3.848.858	1.380.326	471.485	5.700.668
251	Diepholz	4.811.155	2.721.640	490.547	8.023.342
252	Hamelnd-Pyrmont	1.649.015	523.614	168.804	2.341.433
254	Hildesheim	3.185.927	451.864	304.380	3.942.170
255	Holzwinden	876.961	424.667	82.515	1.384.142
256	Nienburg (Weser)	2.727.925	1.433.459	271.338	4.432.721
257	Schaumburg	1.317.641	468.854	117.032	1.903.527
3	Lüneburg	17.700.456	19.300.316	2.261.131	39.261.903
351	Celle	1.385.814	941.833	156.803	2.484.450
352	Cuxhaven	2.421.294	4.763.313	281.872	7.466.479
353	Harburg	1.133.920	1.156.477	154.376	2.444.773
354	Lüchow-Dannenberg	1.556.996	889.747	218.351	2.665.094
355	Lüneburg	1.460.616	1.058.330	237.308	2.756.253
356	Osterholz	449.768	1.420.368	54.973	1.925.108
357	Rotenburg (Wümme)	2.918.235	3.666.628	348.680	6.933.543
358	Heidekreis	1.512.641	1.385.548	186.141	3.084.331
359	Stade	1.666.683	2.154.263	188.340	4.009.287
360	Uelzen	2.173.425	707.410	310.438	3.191.273
361	Verden	1.021.065	1.156.398	123.850	2.301.313
4	Weser-Ems	22.941.480	27.536.362	3.177.358	53.655.200
401	Delmenhorst, Stadt	25.086	102.937	3.599	131.622
402	Emden, Stadt	98.905	168.840	9.305	277.051
403	Oldenburg, Stadt	27.966	85.320	2.756	116.042
404	Osnabrück, Stadt	105.975	81.069	8.135	195.179
405	Wilhelmshaven, Stadt	27.591	152.133	1.915	181.640
451	Ammerland	587.167	1.482.138	90.338	2.159.643
452	Aurich	1.505.091	2.742.383	167.879	4.415.353
453	Cloppenburg	2.926.047	2.796.966	487.867	6.210.880
454	Emsland	5.154.268	3.655.335	817.566	9.627.169
455	Friesland	509.851	1.725.860	62.764	2.298.475
456	Grafschaft Bentheim	1.554.668	1.505.778	377.898	3.438.344
457	Leer	671.609	2.899.159	78.632	3.649.399
458	Oldenburg	1.595.943	1.653.114	224.977	3.474.035
459	Osnabrück	4.427.133	2.650.509	432.171	7.509.812
460	Vechta	2.720.561	1.633.993	307.246	4.661.799
461	Wesermarsch	342.681	2.687.095	25.936	3.055.712
462	Wittmund	660.938	1.513.733	78.373	2.253.044

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	I. Tierbestände Rinder (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Regionaldatenbank Deutschland, Erhebung über die Rinderbestände Stichtag 03.11.2018, Stand 13.06.2019)			
		insgesamt	Veränderung November 2017	davon	
				Milchkühe	übrige Rinder
03	Niedersachsen	2.541.840	-63.572	849.192	1.692.648
1	Braunschweig	70.612	-2.154	22.170	48.442
101	Braunschweig, Stadt	541	402	105	436
102	Salzgitter, Stadt	301	147	42	259
103	Wolfsburg, Stadt	1.025	-127	128	897
151	Gifhorn	19.565	-549	6.143	13.422
153	Goslar	3.907	-283	1.309	2.598
154	Helmstedt	2.707	-283	856	1.851
155	Northheim	17.488	-611	6.043	11.445
157	Peine	3.749	-47	981	2.768
158	Wolfenbüttel	989	256	185	804
159	Göttingen	20.340	-1.059	6.378	13.962
2	Leine-Weser	205.671	-4.606	68.819	136.852
241	Region Hannover	29.032	-1.181	9.053	19.979
251	Diepholz	96.491	-856	33.599	62.892
252	Hameln-Pyrmont	7.560	-306	2.654	4.906
254	Hildesheim	5.910	-626	1.127	4.783
255	Holz Minden	12.817	-338	4.450	8.367
256	Nienburg (Weser)	43.481	-1.120	14.112	29.369
257	Schaumburg	10.380	-179	3.824	6.556
3	Lüneburg	821.317	-22.676	326.009	495.308
351	Celle	22.719	-639	8.394	14.325
352	Cuxhaven	267.994	-7.942	111.975	156.019
353	Harburg	37.545	-500	13.642	23.903
354	Lüchow-Dannenberg	21.799	-511	6.063	15.736
355	Lüneburg	30.314	-1.462	10.902	19.412
356	Osterholz	65.313	-3.370	26.511	38.802
357	Rotenburg (Wümme)	173.870	-3.639	68.372	105.498
358	Heidekreis	41.790	-392	13.161	28.629
359	Stade	107.196	-2.474	46.893	60.303
360	Uelzen	12.864	-362	3.951	8.913
361	Verden	39.913	-1.385	16.145	23.768
4	Weser-Ems	1.444.240	-33.241	432.194	1.012.046
401	Delmenhorst, Stadt	4.731	-155	1.626	3.105
402	Emden, Stadt	6.910	-235	3.439	3.471
403	Oldenburg, Stadt	3.386	-122	1.638	1.748
404	Osnabrück, Stadt	2.275	-52	634	1.641
405	Wilhelmshaven, Stadt	4.610	-225	2.573	2.037
451	Ammerland	85.016	-3.184	34.718	50.298
452	Aurich	119.295	-5.206	53.695	65.600
453	Cloppenburg	161.875	2.994	15.207	146.668
454	Emsland	212.470	-3.605	34.307	178.163
455	Friesland	80.967	-3.759	38.578	42.389
456	Grafschaft Bentheim	108.413	-3.511	37.068	71.345
457	Leer	139.289	-6.049	66.806	72.483
458	Oldenburg	74.138	-2.573	18.627	55.511
459	Osnabrück	142.795	-1.883	32.112	110.683
460	Vechta	106.692	-219	6.449	100.243
461	Wesermarsch	119.484	-2.782	52.811	66.673
462	Wittmund	71.894	-2.675	31.906	39.988

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	I. Dung- und Nährstoffanfall Rinder			
		Dungart			
		Gülle	Veränderung 2017/2018	Mist u. Jauche	Veränderung 2017/2018
		t	t	t	t
03	Niedersachsen	23.874.744	-512.460	4.798.814	-84.581
1	Braunschweig	624.348	-22.717	189.384	-2.722
101	Braunschweig, Stadt	3.827	2.632	1.706	1.488
102	Salzgitter, Stadt	2.341	994	831	589
103	Wolfsburg, Stadt	5.526	-643	4.447	-423
151	Gifhorn	172.597	-5.707	51.812	-1.585
153	Goslar	35.441	-2.828	10.432	-589
154	Helmstedt	23.060	-2.628	8.393	-749
155	Northeim	162.773	-6.750	43.574	-966
157	Peine	30.877	338	10.919	-417
158	Wolfenbüttel	7.719	2.824	2.734	2.084
159	Göttingen	180.187	-10.951	54.537	-2.156
2	Leine-Weser	1.902.991	-35.892	471.468	-8.240
241	Region Hannover	251.838	-8.641	82.244	-2.541
251	Diepholz	916.836	-3.994	202.353	-1.661
252	Hamelnd-Pyrmont	68.992	-2.778	20.992	-414
254	Hildesheim	41.037	-4.296	13.354	-785
255	Holzwinden	120.078	-4.457	30.847	-540
256	Nienburg (Weser)	404.969	-10.009	96.237	-1.789
257	Schaumburg	99.241	-1.717	25.441	-509
3	Lüneburg	8.292.014	-201.593	1.764.213	-36.369
351	Celle	221.666	-5.153	50.494	-917
352	Cuxhaven	2.790.461	-74.885	553.798	-11.246
353	Harburg	361.489	-4.674	85.734	-136
354	Lüchow-Dannenberg	189.754	-7.949	53.123	-854
355	Lüneburg	288.273	-14.000	70.405	-3.087
356	Osterholz	660.053	-29.586	147.872	-6.756
357	Rotenburg (Wümme)	1.759.585	-26.590	352.371	-5.794
358	Heidekreis	382.273	-2.021	94.300	-1.161
359	Stade	1.124.395	-21.446	231.169	-3.431
360	Uelzen	115.091	-3.091	32.637	-708
361	Verden	398.972	-12.198	92.311	-2.279
4	Weser-Ems	13.055.391	-252.258	2.373.749	-37.250
401	Delmenhorst, Stadt	45.518	-1.450	10.860	-54
402	Emden, Stadt	76.845	-2.445	15.518	-296
403	Oldenburg, Stadt	37.582	-639	7.109	-146
404	Osnabrück, Stadt	19.652	-320	5.532	-8
405	Wilhelmshaven, Stadt	54.104	-1.539	10.180	-296
451	Ammerland	875.162	-26.186	173.618	-4.998
452	Aurich	1.274.195	-45.234	257.919	-7.621
453	Cloppenburg	1.071.136	9.150	140.694	311
454	Emsland	1.640.894	1.379	258.172	4.840
455	Friesland	883.861	-31.475	176.825	-5.828
456	Grafschaft Bentheim	1.037.517	-22.634	189.515	-2.237
457	Leer	1.530.093	-55.540	297.523	-9.111
458	Oldenburg	649.840	-15.649	124.235	-2.993
459	Osnabrück	1.196.082	-13.084	216.392	-1.088
460	Vechta	633.382	1.932	73.695	375
461	Wesermarsch	1.267.138	-25.948	262.571	-4.212
462	Wittmund	762.390	-22.576	153.392	-3.890

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	I. Dung- und Nährstoffanfall Rinder					
		Nährstoff					
		Stickstoff gesamt	Verän- derung 2017/2018	Stickstoff anrechenbar	Verän- derung 2017/2018	Phosphor	Veränderung 2017/2018
		kg N	kg N	kg N	kg N	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	149.815.274	-3.079.375	80.101.650	-1.580.547	64.179.379	-1.274.262
1	Braunschweig	4.425.039	-131.438	2.212.520	-65.719	1.876.331	-55.107
101	Braunschweig, Stadt	30.150	23.033	15.075	11.517	12.792	9.903
102	Salzgitter, Stadt	16.847	8.967	8.423	4.484	7.039	3.821
103	Wolfsburg, Stadt	57.126	-5.892	28.563	-2.946	24.082	-2.539
151	Gifhorn	1.218.171	-41.025	609.085	-20.513	516.771	-17.259
153	Goslar	250.380	-17.601	125.190	-8.801	106.103	-7.822
154	Helmstedt	174.815	-18.091	87.407	-9.045	73.874	-7.909
155	Northeim	1.117.391	-40.240	558.695	-20.120	474.309	-16.527
157	Peine	227.015	-801	113.507	-400	96.466	-317
158	Wolfenbüttel	55.883	30.688	27.941	15.344	23.690	13.114
159	Göttingen	1.277.262	-70.477	638.631	-35.239	541.204	-29.572
2	Leine-Weser	12.689.357	-226.424	6.938.023	-116.244	5.406.847	-92.539
241	Region Hannover	1.828.761	-56.752	914.381	-28.376	775.133	-23.280
251	Diepholz	5.933.442	-30.315	3.560.065	-18.189	2.533.375	-11.314
252	Hameln-Pyrmont	492.325	-16.167	246.163	-8.083	209.374	-6.486
254	Hildesheim	284.019	-25.320	142.009	-12.660	121.120	-10.597
255	Holzlingen	813.941	-26.129	406.970	-13.065	345.984	-11.221
256	Nienburg (Weser)	2.663.964	-59.112	1.331.982	-29.556	1.135.135	-24.540
257	Schaumburg	672.905	-12.629	336.453	-6.315	286.726	-5.102
3	Lüneburg	53.773.641	-1.230.212	28.008.728	-631.864	22.946.335	-509.818
351	Celle	1.457.260	-29.369	728.630	-14.684	620.975	-12.526
352	Cuxhaven	17.867.119	-442.449	8.933.560	-221.224	7.623.503	-184.769
353	Harburg	2.402.333	-22.215	1.201.166	-11.108	1.021.977	-8.005
354	Lüchow-Dannenberg	1.303.091	-47.067	651.546	-23.534	551.193	-19.976
355	Lüneburg	1.924.235	-89.932	962.117	-44.966	820.518	-38.821
356	Osterholz	4.341.812	-192.420	2.170.906	-96.210	1.853.298	-78.562
357	Rotenburg (Wümme)	11.219.081	-167.580	6.731.449	-100.548	4.795.109	-67.744
358	Heidekreis	2.533.369	-21.271	1.266.685	-10.635	1.079.844	-7.891
359	Stade	7.284.843	-123.566	3.642.422	-61.783	3.112.049	-51.843
360	Uelzen	791.720	-19.815	395.860	-9.908	337.526	-8.313
361	Verden	2.648.776	-74.529	1.324.388	-37.264	1.130.344	-31.368
4	Weser-Ems	78.927.236	-1.491.302	42.942.379	-766.721	33.949.867	-616.797
401	Delmenhorst, Stadt	302.945	-7.402	151.473	-3.701	128.212	-2.833
402	Emden, Stadt	502.114	-13.722	251.057	-6.861	214.130	-6.007
403	Oldenburg, Stadt	240.041	-3.513	120.021	-1.757	102.769	-1.515
404	Osnabrück, Stadt	134.535	-1.618	67.267	-809	57.094	-559
405	Wilhelmshaven, Stadt	349.063	-9.254	174.531	-4.627	149.684	-3.651
451	Ammerland	5.590.436	-158.854	2.795.218	-79.427	2.386.636	-66.785
452	Aurich	8.263.441	-269.013	4.131.720	-134.507	3.520.089	-111.813
453	Cloppenburg	5.396.019	16.778	3.237.612	10.067	2.382.895	9.992
454	Emsland	9.025.548	47.280	5.415.329	28.368	3.942.089	22.161
455	Friesland	5.719.628	-192.112	2.859.814	-96.056	2.445.123	-78.884
456	Grafschaft Bentheim	6.392.510	-115.908	3.835.506	-69.545	2.737.267	-49.722
457	Leer	9.861.359	-335.952	4.930.680	-167.976	4.208.208	-141.631
458	Oldenburg	3.933.661	-85.622	2.360.197	-51.373	1.686.948	-37.185
459	Osnabrück	7.041.895	-80.276	4.225.137	-48.165	3.039.185	-29.336
460	Vechta	2.997.980	7.049	1.798.788	4.230	1.336.633	4.567
461	Wesermarsch	8.247.472	-155.448	4.123.736	-77.724	3.512.489	-66.722
462	Wittmund	4.928.590	-133.715	2.464.295	-66.858	2.100.415	-56.875

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	II. Dung- und Nährstoffanfall Schweine			
		Dunganfall			
		Gülle	Veränderung 2017/2018	Mist u. Jauche	Veränderung 2017/2018
		t	t	t	t
03	Niedersachsen	12.549.552	198.480	2.114.643	33.522
1	Braunschweig	239.519	-3.743	40.364	-691
101	Braunschweig, Stadt	255	-83	45	-14
102	Salzgitter, Stadt	3.120	-230	520	-43
103	Wolfsburg, Stadt	946	76	155	12
151	Gifhorn	63.922	-547	10.686	-90
153	Goslar	13.965	-2.445	2.297	-454
154	Helmstedt	2.341	59	403	11
155	Northeim	59.356	1.788	10.196	307
157	Peine	17.288	-507	2.877	-86
158	Wolfenbüttel	11.041	-158	1.869	-32
159	Göttingen	67.286	-1.696	11.315	-302
2	Leine-Weser	1.615.399	10.905	271.596	1.800
241	Region Hannover	127.141	-15.625	21.693	-2.541
251	Diepholz	888.790	20.976	149.315	3.474
252	Hameln-Pyrmont	70.205	1.745	11.871	295
254	Hildesheim	54.055	896	9.209	157
255	Holzlingen	26.309	881	4.408	142
256	Nienburg (Weser)	381.511	2.682	63.790	382
257	Schaumburg	67.388	-650	11.309	-109
3	Lüneburg	1.763.173	26.890	296.291	4.366
351	Celle	122.950	5.450	20.724	897
352	Cuxhaven	87.131	-1.292	15.061	-194
353	Harburg	92.171	-3.483	15.517	-587
354	Lüchow-Dannenberg	58.838	2.776	9.962	432
355	Lüneburg	71.130	2.751	12.225	495
356	Osterholz	10.930	-1.613	1.875	-256
357	Rotenburg (Wümme)	553.715	12.738	92.119	2.013
358	Heidekreis	202.002	3.335	34.336	566
359	Stade	205.725	3.527	34.541	597
360	Uelzen	112.665	-1.102	18.997	-208
361	Verden	245.915	3.804	40.936	610
4	Weser-Ems	8.931.461	164.427	1.506.393	28.047
401	Delmenhorst, Stadt	1.701	-203	288	-37
402	Emden, Stadt	32	4	5	1
403	Oldenburg, Stadt	47	6	8	1
404	Osnabrück, Stadt	20.166	1.300	3.390	212
405	Wilhelmshaven, Stadt	3.719	388	609	64
451	Ammerland	62.860	5.288	10.762	937
452	Aurich	133.296	-2.340	23.296	-380
453	Cloppenburg	2.263.161	61.343	379.149	10.833
454	Emsland	1.996.513	33.931	339.370	5.639
455	Friesland	38.475	103	6.562	22
456	Grafschaft Bentheim	572.934	747	99.162	41
457	Leer	25.296	1.971	4.242	311
458	Oldenburg	432.688	12.151	72.656	2.043
459	Osnabrück	1.364.791	20.489	230.574	3.527
460	Vechta	1.962.552	28.302	327.187	4.639
461	Wesermarsch	5.879	1.226	1.029	208
462	Wittmund	47.350	-279	8.103	-13

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	II. Dung- und Nährstoffanfall Schweine					
		Nährstoffe					
		Stickstoff gesamt	Verän- derung 2017/2018	Stickstoff anrechenbar	Verän- derung 2017/2018	Phosphor kg P ₂ O ₅	Verän- derung 2017/2018
	kg N	kg N	kg N	kg N	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅	
03	Niedersachsen	77.032.637	-534.269	52.331.845	-406.420	39.018.671	-370.568
1	Braunschweig	1.529.754	9.111	917.853	5.467	793.931	19.938
101	Braunschweig, Stadt	1.442	-423	865	-254	803	-209
102	Salzgitter, Stadt	19.627	-1.576	11.776	-946	9.791	-935
103	Wolfsburg, Stadt	6.228	314	3.737	189	3.031	142
151	Gifhorn	404.228	-10.023	242.537	-6.014	205.365	-2.619
153	Goslar	90.112	-14.438	54.067	-8.663	43.692	-9.021
154	Helmstedt	13.549	91	8.129	54	7.081	27
155	Northeim	360.393	19.301	216.236	11.580	186.573	8.182
157	Peine	118.211	2.644	70.926	1.586	62.878	5.157
158	Wolfenbüttel	67.321	-1.488	40.393	-893	34.199	-1.128
159	Göttingen	448.644	14.709	269.186	8.825	240.518	20.344
2	Leine-Weser	10.284.656	147.697	6.733.287	101.952	5.262.199	129.870
241	Region Hannover	791.452	-85.764	474.871	-51.459	417.526	-32.843
251	Diepholz	5.624.931	133.343	3.937.452	93.340	2.858.892	80.742
252	Hameln-Pyrmont	457.055	31.504	274.233	18.902	241.015	23.804
254	Hildesheim	330.153	6.681	198.092	4.009	169.305	2.414
255	Holz Minden	173.710	12.017	104.226	7.210	89.310	7.707
256	Nienburg (Weser)	2.465.770	40.701	1.479.462	24.421	1.260.742	40.914
257	Schaumburg	441.586	9.215	264.952	5.529	225.408	7.133
3	Lüneburg	11.431.482	458.674	7.227.275	292.496	5.894.769	340.065
351	Celle	801.802	66.927	481.081	40.156	420.140	46.191
352	Cuxhaven	523.771	7.056	314.262	4.233	282.766	10.594
353	Harburg	592.756	-9.422	355.654	-5.653	305.107	-318
354	Lüchow-Dannenberg	377.969	35.025	226.781	21.015	197.310	20.845
355	Lüneburg	433.124	26.201	259.874	15.720	230.036	17.692
356	Osterholz	67.684	-9.210	40.611	-5.526	35.160	-4.363
357	Rotenburg (Wümme)	3.683.865	172.917	2.578.705	121.042	1.874.601	120.473
358	Heidekreis	1.272.916	57.141	763.749	34.284	667.174	41.709
359	Stade	1.336.453	52.919	801.872	31.751	687.356	39.035
360	Uelzen	728.978	18.384	437.387	11.030	383.593	21.762
361	Verden	1.612.165	40.737	967.299	24.442	811.527	26.446
4	Weser-Ems	53.786.744	-1.149.750	37.453.430	-806.335	27.067.772	-860.441
401	Delmenhorst, Stadt	10.269	-1.239	6.161	-743	5.241	-717
402	Emden, Stadt	210	22	126	13	102	10
403	Oldenburg, Stadt	256	26	154	16	139	16
404	Osnabrück, Stadt	122.518	3.869	73.511	2.322	61.806	1.596
405	Wilhelmshaven, Stadt	26.416	3.772	15.850	2.263	13.887	2.827
451	Ammerland	372.157	24.065	223.294	14.439	193.570	13.394
452	Aurich	741.208	-21.463	444.725	-12.878	397.030	-12.852
453	Cloppenburg	13.933.978	-184.864	9.753.784	-129.404	6.935.257	-160.682
454	Emsland	11.632.071	-363.477	8.142.450	-254.434	5.892.791	-282.242
455	Friesland	224.219	-8.693	134.531	-5.216	115.001	-5.319
456	Grafschaft Bentheim	3.120.696	-178.916	2.184.487	-125.241	1.622.273	-127.758
457	Leer	161.998	15.524	97.199	9.314	80.629	6.245
458	Oldenburg	2.692.811	24.982	1.884.968	17.487	1.354.397	6.434
459	Osnabrück	8.214.304	-170.010	5.750.013	-119.007	4.159.448	-112.921
460	Vechta	12.219.974	-292.562	8.553.982	-204.793	6.072.807	-188.664
461	Wesermarsch	32.658	7.456	19.595	4.474	17.544	3.728
462	Wittmund	281.002	-8.242	168.601	-4.945	145.849	-3.535

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	III. Dung- und Nährstoffanfall Geflügel			
		Dunganfall		Nährstoffe	
		Mist/HTK	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Veränderung 2017/2018
		t	t	kg N	kg N
03	Niedersachsen	1.686.051	-40.242	34.751.101	-647.783
1	Braunschweig	19.998	186	394.146	5.412
101	Braunschweig, Stadt	44	6	859	78
102	Salzgitter, Stadt	98	13	2.015	243
103	Wolfsburg, Stadt	47	5	973	178
151	Gifhorn	7.442	-96	142.730	-2.522
153	Goslar	340	24	7.122	740
154	Helmstedt	59	13	1.048	280
155	Northeim	4.520	-94	90.712	-316
157	Peine	2.938	339	58.536	7.059
158	Wolfenbüttel	2.670	-22	52.512	-655
159	Göttingen	1.840	-3	37.640	327
2	Leine-Weser	125.286	-2.858	2.683.017	-9.609
241	Region Hannover	7.264	316	156.416	9.238
251	Diepholz	73.581	-2.649	1.579.300	-36.660
252	Hamel-Pyrmont	4.424	-370	91.993	-2.872
254	Hildesheim	2.969	638	57.245	17.278
255	Holz Minden	583	-119	12.654	-1.032
256	Nienburg (Weser)	27.809	-363	607.419	8.846
257	Schaumburg	8.656	-311	177.991	-4.408
3	Lüneburg	126.475	457	2.563.010	33.433
351	Celle	9.084	107	162.901	-2.917
352	Cuxhaven	33.901	848	703.618	20.553
353	Harburg	5.305	-65	106.163	411
354	Lüchow-Dannenberg	2.482	236	51.377	6.225
355	Lüneburg	744	52	14.753	1.425
356	Osterholz	1.797	29	34.548	2.603
357	Rotenburg (Wümme)	27.478	-421	555.145	3.896
358	Heidekreis	6.729	306	149.095	9.078
359	Stade	23.051	-1.702	456.976	-34.811
360	Uelzen	9.958	544	209.081	16.650
361	Verden	5.946	523	119.352	10.321
4	Weser-Ems	1.414.292	-38.026	29.110.928	-677.018
401	Delmenhorst, Stadt	8	2	170	40
402	Emden, Stadt	27	12	373	160
403	Oldenburg, Stadt	5	3	110	71
404	Osnabrück, Stadt	408	20	8.336	524
405	Wilhelmshaven, Stadt	293	8	6.134	232
451	Ammerland	15.557	-522	325.906	-19.786
452	Aurich	11.778	109	258.989	2.206
453	Cloppenburg	283.161	-18.509	5.601.924	-312.958
454	Emsland	456.718	1.655	9.295.449	-27.545
455	Friesland	6.331	-1.925	132.622	-50.502
456	Grafschaft Bentheim	139.813	-365	2.883.402	-18.393
457	Leer	4.338	-1.426	86.409	-8.804
458	Oldenburg	139.170	-10.933	2.889.291	-196.042
459	Osnabrück	127.606	-4.704	2.682.410	-77.836
460	Vechta	223.371	-1.639	4.839.105	27.831
461	Wesermarsch	1.124	22	20.654	479
462	Wittmund	4.583	165	79.643	3.303

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	III. Dung- und Nährstoffanfall Geflügel			
		Nährstoffe		Nährstoffe	
		Stickstoff anrechenbar	Veränderung 2017/2018	Phosphor	Veränderung 2017/2018
		kg N	kg N	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	18.553.608	-234.041	28.317.440	-489.227
1	Braunschweig	152.345	4.578	321.592	7.820
101	Braunschweig, Stadt	498	29	737	65
102	Salzgitter, Stadt	1.198	135	1.744	220
103	Wolfsburg, Stadt	578	111	843	155
151	Gifhorn	49.607	-578	114.192	-1.978
153	Goslar	4.208	451	6.262	788
154	Helmstedt	573	178	913	250
155	Northeim	34.259	815	75.062	1.966
157	Peine	22.140	2.633	47.650	6.131
158	Wolfenbüttel	19.073	228	41.986	-572
159	Göttingen	20.212	577	32.204	796
2	Leine-Weser	1.354.718	6.005	2.159.644	5.088
241	Region Hannover	66.385	5.482	125.793	8.314
251	Diepholz	867.835	-12.893	1.255.869	-27.769
252	Hameln-Pyrmont	33.785	-419	78.042	952
254	Hildesheim	23.922	9.765	51.228	17.281
255	Holzminden	5.683	-281	10.406	-1.286
256	Nienburg (Weser)	276.868	4.943	489.328	9.213
257	Schaumburg	80.241	-592	148.977	-1.617
3	Lüneburg	1.071.577	27.010	2.114.943	58.992
351	Celle	59.469	-2.448	137.355	-774
352	Cuxhaven	292.864	9.943	578.169	23.772
353	Harburg	54.807	793	89.454	2.592
354	Lüchow-Dannenberg	23.706	2.133	43.981	6.466
355	Lüneburg	7.234	757	12.754	1.647
356	Osterholz	13.142	1.644	29.722	3.479
357	Rotenburg (Wümme)	274.498	10.378	466.459	11.246
358	Heidekreis	68.367	4.298	123.952	10.159
359	Stade	142.800	-9.897	358.306	-28.778
360	Uelzen	93.110	6.436	180.119	20.672
361	Verden	41.581	2.972	94.673	8.509
4	Weser-Ems	15.974.968	-271.634	23.721.261	-561.127
401	Delmenhorst, Stadt	102	24	148	36
402	Emden, Stadt	171	85	295	147
403	Oldenburg, Stadt	66	42	95	62
404	Osnabrück, Stadt	3.729	217	6.971	542
405	Wilhelmshaven, Stadt	3.612	93	5.408	332
451	Ammerland	125.052	-7.910	269.133	-14.111
452	Aurich	140.237	2.603	212.390	3.477
453	Cloppenburg	2.636.342	-116.457	4.674.304	-224.995
454	Emsland	5.070.764	754	7.335.125	-87.991
455	Friesland	43.976	-21.058	113.496	-38.218
456	Grafschaft Bentheim	1.670.770	-5.099	2.306.628	-39.512
457	Leer	35.975	-2.830	73.092	-8.816
458	Oldenburg	1.467.093	-67.908	2.347.879	-190.661
459	Osnabrück	1.648.057	-51.084	2.243.582	-32.489
460	Vechta	3.079.491	-6.748	4.045.915	67.058
461	Wesermarsch	11.038	1.513	17.697	481
462	Wittmund	38.493	2.127	69.104	3.530

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Dung- und Nährstoffanfall Schafe, Ziegen, Einhufer			
		Dunganfall		Nährstoffe	
		Mist	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Veränderung 2017/2018
		t	t	kg N	kg N
03	Niedersachsen	1.969.804	44.746	8.253.370	126.805
1	Braunschweig	259.379	5.286	1.099.486	23.061
101	Braunschweig, Stadt	11.508	31	38.963	168
102	Salzgitter, Stadt	5.368	159	21.176	1.314
103	Wolfsburg, Stadt	6.640	258	24.888	1.049
151	Gifhorn	55.210	136	225.945	9.157
153	Goslar	20.370	148	78.825	1.355
154	Helmstedt	24.362	458	101.787	2.551
155	Northeim	37.439	994	188.082	3.023
157	Peine	26.167	510	94.329	-2.711
158	Wolfenbüttel	19.309	894	78.374	2.124
159	Göttingen	53.007	1.699	247.116	5.031
2	Leine-Weser	381.846	9.369	1.588.465	19.652
241	Region Hannover	129.265	770	487.903	62
251	Diepholz	92.801	4.368	391.553	15.695
252	Hamelnd-Pyrmont	25.765	504	133.738	149
254	Hildesheim	38.443	1.265	171.959	2.807
255	Holzwinden	13.704	-152	71.998	-3.392
256	Nienburg (Weser)	52.854	2.315	208.086	4.510
257	Schaumburg	29.014	299	123.228	-179
3	Lüneburg	635.301	11.900	2.610.453	31.551
351	Celle	45.634	162	189.926	-2.457
352	Cuxhaven	94.030	3.201	382.686	1.974
353	Harburg	93.813	2.673	338.951	12.707
354	Lüchow-Dannenberg	26.593	401	127.364	978
355	Lüneburg	47.628	-34	234.081	2.833
356	Osterholz	49.323	1.926	176.189	7.493
357	Rotenburg (Wümme)	73.486	1.611	281.494	1.090
358	Heidekreis	60.309	1.627	271.279	2.607
359	Stade	57.223	-211	241.472	5.781
360	Uelzen	36.683	387	173.544	402
361	Verden	50.581	159	193.465	-1.858
4	Weser-Ems	693.279	18.191	2.954.966	52.541
401	Delmenhorst, Stadt	3.894	-50	15.597	-105
402	Emden, Stadt	4.250	264	29.145	906
403	Oldenburg, Stadt	3.720	245	15.734	1.522
404	Osnabrück, Stadt	7.848	-171	27.973	-404
405	Wilhelmshaven, Stadt	5.665	107	48.055	5.268
451	Ammerland	42.553	1.117	151.325	5.895
452	Aurich	68.618	1.867	283.771	1.310
453	Cloppenburg	57.631	1.270	216.702	3.001
454	Emsland	91.892	4.048	348.676	-1.434
455	Friesland	30.489	-831	166.082	-2.479
456	Grafschaft Bentheim	37.741	1.072	158.273	5.358
457	Leer	52.676	972	259.027	8.204
458	Oldenburg	62.938	1.995	259.345	12.095
459	Osnabrück	114.628	3.595	438.409	5.792
460	Vechta	42.019	2.191	155.922	13.711
461	Wesermarsch	34.804	665	253.455	-5.310
462	Wittmund	31.912	-167	127.476	-787

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Dung- und Nährstoffanfall Schafe, Ziegen, Einhufer			
		Nährstoffe			
		Stickstoff anrechenbar	Veränderung 2017/2018	Phosphor	Veränderung 2017/2018
		kg N	kg N	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	2.063.343	31.701	5.945.512	102.777
1	Braunschweig	274.872	5.765	790.505	16.189
101	Braunschweig, Stadt	9.741	42	29.860	108
102	Salzgitter, Stadt	5.294	328	15.509	804
103	Wolfsburg, Stadt	6.222	262	18.493	762
151	Gifhorn	56.486	2.289	163.672	4.862
153	Goslar	19.706	339	58.145	807
154	Helmstedt	25.447	638	73.359	1.696
155	Northeim	47.021	756	129.610	2.307
157	Peine	23.582	-678	70.986	-977
158	Wolfenbüttel	19.593	531	57.072	1.847
159	Göttingen	61.779	1.258	173.798	3.972
2	Leine-Weser	397.116	4.913	1.146.284	17.845
241	Region Hannover	121.976	16	361.868	708
251	Diepholz	97.888	3.924	281.413	11.775
252	Hamelnd-Pyrmont	33.434	37	91.287	462
254	Hildesheim	42.990	702	121.655	2.526
255	Holzminden	18.000	-848	49.150	-1.816
256	Nienburg (Weser)	52.021	1.128	152.547	4.059
257	Schaumburg	30.807	-45	88.363	131
3	Lüneburg	652.613	7.888	1.890.335	26.316
351	Celle	47.482	-614	137.255	-1.171
352	Cuxhaven	95.671	494	277.710	3.675
353	Harburg	84.738	3.177	254.837	8.949
354	Lüchow-Dannenberg	31.841	245	88.748	942
355	Lüneburg	58.520	708	161.564	1.470
356	Osterholz	44.047	1.873	132.888	5.533
357	Rotenburg (Wümme)	70.374	273	207.868	1.786
358	Heidekreis	67.820	652	192.103	2.842
359	Stade	60.368	1.445	173.458	2.728
360	Uelzen	43.386	100	121.010	394
361	Verden	48.366	-464	142.895	-832
4	Weser-Ems	738.741	13.135	2.118.388	42.428
401	Delmenhorst, Stadt	3.899	-26	11.359	-100
402	Emden, Stadt	7.286	226	18.695	683
403	Oldenburg, Stadt	3.933	381	11.303	1.004
404	Osnabrück, Stadt	6.993	-101	21.138	-358
405	Wilhelmshaven, Stadt	12.014	1.317	29.666	2.817
451	Ammerland	37.831	1.474	114.224	3.960
452	Aurich	70.943	327	205.255	2.185
453	Cloppenburg	54.176	750	160.917	2.710
454	Emsland	87.169	-359	258.424	2.296
455	Friesland	41.520	-620	112.213	-2.039
456	Grafschaft Bentheim	39.568	1.339	114.153	3.673
457	Leer	64.757	2.051	179.073	5.090
458	Oldenburg	64.836	3.024	187.418	7.952
459	Osnabrück	109.602	1.448	324.441	6.471
460	Vechta	38.981	3.428	116.199	8.961
461	Wesermarsch	63.364	-1.327	160.817	-2.324
462	Wittmund	31.869	-197	93.095	-552

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	V. Summe Dung- und Nährstoffanfall aus Tierhaltung insgesamt			
		Dunganfall			
		insgesamt	Veränderung 2017/2018	Gülle	Veränderung 2017/2018
		t	t	t	t
03	Niedersachsen	46.993.608	-360.535	36.424.296	-313.980
1	Braunschweig	1.372.992	-24.401	863.867	-26.460
101	Braunschweig, Stadt	17.385	4.061	4.082	2.549
102	Salzgitter, Stadt	12.278	1.482	5.461	764
103	Wolfsburg, Stadt	17.761	-715	6.472	-568
151	Gifhorn	361.669	-7.887	236.518	-6.253
153	Goslar	82.845	-6.144	49.406	-5.273
154	Helmstedt	58.617	-2.835	25.401	-2.568
155	Northeim	317.857	-4.722	222.129	-4.962
157	Peine	91.066	177	48.165	-169
158	Wolfenbüttel	45.343	5.590	18.761	2.666
159	Göttingen	368.172	-13.409	247.473	-12.647
2	Leine-Weser	4.768.586	-24.915	3.518.391	-24.987
241	Region Hannover	619.444	-28.263	378.979	-24.266
251	Diepholz	2.323.676	20.513	1.805.626	16.981
252	Hamelnd-Pyrmont	202.249	-1.017	139.197	-1.032
254	Hildesheim	159.067	-2.125	95.092	-3.400
255	Holzminden	195.930	-4.245	146.388	-3.576
256	Nienburg (Weser)	1.027.170	-6.781	786.480	-7.327
257	Schaumburg	241.049	-2.997	166.629	-2.367
3	Lüneburg	12.877.466	-194.349	10.055.186	-174.702
351	Celle	470.551	546	344.617	297
352	Cuxhaven	3.574.382	-83.568	2.877.592	-76.176
353	Harburg	654.030	-6.273	453.661	-8.157
354	Lüchow-Dannenberg	340.752	-4.959	248.592	-5.172
355	Lüneburg	490.405	-13.823	359.404	-11.250
356	Osterholz	871.849	-36.256	670.983	-31.199
357	Rotenburg (Wümme)	2.858.754	-16.443	2.313.300	-13.852
358	Heidekreis	779.950	2.652	584.276	1.314
359	Stade	1.676.104	-22.667	1.330.120	-17.919
360	Uelzen	326.030	-4.178	227.756	-4.193
361	Verden	834.660	-9.381	644.887	-8.394
4	Weser-Ems	27.974.564	-116.869	21.986.852	-87.831
401	Delmenhorst, Stadt	62.270	-1.793	47.219	-1.654
402	Emden, Stadt	96.677	-2.460	76.877	-2.441
403	Oldenburg, Stadt	48.472	-529	37.630	-633
404	Osnabrück, Stadt	56.996	1.034	39.819	980
405	Wilhelmshaven, Stadt	74.570	-1.268	57.822	-1.151
451	Ammerland	1.180.512	-24.364	938.022	-20.897
452	Aurich	1.769.102	-53.599	1.407.490	-47.574
453	Cloppenburg	4.194.933	64.398	3.334.297	70.493
454	Emsland	4.783.558	51.493	3.637.408	35.311
455	Friesland	1.142.543	-39.934	922.336	-31.372
456	Grafschaft Bentheim	2.076.682	-23.376	1.610.451	-21.887
457	Leer	1.914.167	-62.822	1.555.388	-53.569
458	Oldenburg	1.481.526	-13.386	1.082.528	-3.498
459	Osnabrück	3.250.071	8.734	2.560.872	7.404
460	Vechta	3.262.207	35.800	2.595.934	30.234
461	Wesermarsch	1.572.545	-28.039	1.273.017	-24.722
462	Wittmund	1.007.731	-26.760	809.740	-22.855

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	V. Summe Dung- und Nährstoffanfall aus Tierhaltung insgesamt			
		Dunganfall		Nährstoffe	
		Mist u. Jauche	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Veränderung 2017/2018
		t	t	kg N	kg N
03	Niedersachsen	10.569.312	-46.555	269.852.382	-4.134.621
1	Braunschweig	509.125	2.059	7.448.426	-93.854
101	Braunschweig, Stadt	13.303	1.511	71.414	22.856
102	Salzgitter, Stadt	6.818	718	59.664	8.947
103	Wolfsburg, Stadt	11.289	-147	89.215	-4.350
151	Gifhorn	125.150	-1.634	1.991.074	-44.413
153	Goslar	33.439	-871	426.439	-29.944
154	Helmstedt	33.217	-267	291.198	-15.169
155	Northeim	95.728	240	1.756.577	-18.232
157	Peine	42.901	346	498.090	6.191
158	Wolfenbüttel	26.582	2.924	254.090	30.669
159	Göttingen	120.699	-762	2.010.663	-50.410
2	Leine-Weser	1.250.195	71	27.245.496	-68.684
241	Region Hannover	240.466	-3.997	3.264.532	-133.216
251	Diepholz	518.050	3.532	13.529.225	82.063
252	Hamelnd-Pyrmont	63.052	15	1.175.112	12.614
254	Hildesheim	63.975	1.275	843.375	1.446
255	Holzwinden	49.543	-669	1.072.303	-18.536
256	Nienburg (Weser)	240.690	546	5.945.239	-5.054
257	Schaumburg	74.420	-630	1.415.710	-8.001
3	Lüneburg	2.822.280	-19.647	70.378.586	-706.554
351	Celle	125.935	249	2.611.890	32.184
352	Cuxhaven	696.790	-7.392	19.477.193	-412.865
353	Harburg	200.370	1.884	3.440.203	-18.520
354	Lüchow-Dannenberg	92.160	214	1.859.802	-4.839
355	Lüneburg	131.001	-2.573	2.606.192	-59.473
356	Osterholz	200.866	-5.057	4.620.234	-191.535
357	Rotenburg (Wümme)	545.454	-2.591	15.739.586	10.323
358	Heidekreis	195.674	1.338	4.226.659	47.555
359	Stade	345.984	-4.747	9.319.744	-99.677
360	Uelzen	98.275	15	1.903.324	15.621
361	Verden	189.773	-987	4.573.758	-25.329
4	Weser-Ems	5.987.712	-29.038	164.779.874	-3.265.529
401	Delmenhorst, Stadt	15.051	-139	328.981	-8.706
402	Emden, Stadt	19.800	-19	531.842	-12.634
403	Oldenburg, Stadt	10.843	104	256.141	-1.894
404	Osnabrück, Stadt	17.177	54	293.362	2.372
405	Wilhelmshaven, Stadt	16.748	-117	429.668	18
451	Ammerland	242.490	-3.466	6.439.823	-148.679
452	Aurich	361.612	-6.024	9.547.409	-286.960
453	Cloppenburg	860.636	-6.095	25.148.623	-478.042
454	Emsland	1.146.151	16.182	30.301.744	-345.176
455	Friesland	220.207	-8.562	6.242.551	-253.787
456	Grafschaft Bentheim	466.231	-1.489	12.554.881	-307.859
457	Leer	358.779	-9.253	10.368.793	-321.029
458	Oldenburg	398.998	-9.888	9.775.108	-244.587
459	Osnabrück	689.199	1.330	18.377.017	-322.330
460	Vechta	666.272	5.566	20.212.981	-243.971
461	Wesermarsch	299.528	-3.317	8.554.239	-152.823
462	Wittmund	197.991	-3.905	5.416.711	-139.441

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	V. Summe Dung- und Nährstoffanfall aus Tierhaltung insgesamt				
		Nährstoffe				
		Stickstoff anrechenbar	in v. H. von N-Gesamt	Veränderung 2017/2018	Phosphor	Veränderung 2017/2018
		kg N	%	kg N	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	153.050.446	56,72%	-2.189.307	137.461.002	-2.031.280
1	Braunschweig	3.557.589	47,76%	-49.909	3.782.359	-11.160
101	Braunschweig, Stadt	26.179	36,66%	11.334	44.193	9.866
102	Salzgitter, Stadt	26.692	44,74%	4.001	34.082	3.910
103	Wolfsburg, Stadt	39.100	43,83%	-2.384	46.449	-1.481
151	Gifhorn	957.716	48,10%	-24.815	1.000.000	-16.994
153	Goslar	203.171	47,64%	-16.674	214.203	-15.249
154	Helmstedt	121.556	41,74%	-8.175	155.227	-5.936
155	Northeim	856.210	48,74%	-6.968	865.554	-4.071
157	Peine	230.156	46,21%	3.142	277.980	9.994
158	Wolfenbüttel	107.000	42,11%	15.210	156.947	13.261
159	Göttingen	989.809	49,23%	-24.579	987.725	-4.459
2	Leine-Weser	15.423.144	56,61%	-3.373	13.974.973	60.264
241	Region Hannover	1.577.613	48,33%	-74.337	1.680.320	-47.101
251	Diepholz	8.463.239	62,56%	66.182	6.929.550	53.434
252	Hamelnd-Pyrmont	587.615	50,01%	10.437	619.718	18.731
254	Hildesheim	407.013	48,26%	1.815	463.308	11.625
255	Holzminde	534.879	49,88%	-6.983	494.850	-6.616
256	Nienburg (Weser)	3.140.333	52,82%	935	3.037.751	29.646
257	Schaumburg	712.452	50,32%	-1.423	749.475	545
3	Lüneburg	36.960.195	52,52%	-304.470	32.846.382	-84.446
351	Celle	1.316.662	50,41%	22.410	1.315.724	31.720
352	Cuxhaven	9.636.357	49,48%	-206.555	8.762.147	-146.728
353	Harburg	1.696.365	49,31%	-12.791	1.671.376	3.219
354	Lüchow-Dannenberg	933.874	50,21%	-141	881.232	8.276
355	Lüneburg	1.287.746	49,41%	-27.781	1.224.872	-18.012
356	Osterholz	2.268.706	49,10%	-98.219	2.051.067	-73.913
357	Rotenburg (Wümme)	9.655.026	61,34%	31.145	7.344.037	65.761
358	Heidekreis	2.166.621	51,26%	28.599	2.063.073	46.819
359	Stade	4.647.461	49,87%	-38.483	4.331.169	-38.858
360	Uelzen	969.743	50,95%	7.659	1.022.247	34.515
361	Verden	2.381.634	52,07%	-10.314	2.179.439	2.755
4	Weser-Ems	97.109.519	58,93%	-1.831.555	86.857.288	-1.995.937
401	Delmenhorst, Stadt	161.635	49,13%	-4.446	144.960	-3.614
402	Emden, Stadt	258.640	48,63%	-6.536	233.222	-5.167
403	Oldenburg, Stadt	124.174	48,48%	-1.318	114.307	-434
404	Osnabrück, Stadt	151.501	51,64%	1.628	147.009	1.221
405	Wilhelmshaven, Stadt	206.006	47,95%	-953	198.644	2.325
451	Ammerland	3.181.396	49,40%	-71.424	2.963.563	-63.543
452	Aurich	4.787.625	50,15%	-144.453	4.334.763	-119.003
453	Cloppenburg	15.681.913	62,36%	-235.044	14.153.373	-372.974
454	Emsland	18.715.711	61,76%	-225.671	17.428.429	-345.776
455	Friesland	3.079.842	49,34%	-122.949	2.785.834	-124.460
456	Grafschaft Bentheim	7.730.331	61,57%	-198.545	6.780.321	-213.319
457	Leer	5.128.610	49,46%	-159.441	4.541.002	-139.112
458	Oldenburg	5.777.093	59,10%	-98.771	5.576.643	-213.459
459	Osnabrück	11.732.809	63,85%	-216.809	9.766.655	-168.275
460	Vechta	13.471.241	66,65%	-203.884	11.571.554	-108.078
461	Wesermarsch	4.217.732	49,31%	-73.065	3.708.547	-64.838
462	Wittmund	2.703.258	49,91%	-69.872	2.408.462	-57.431

Tabelle A2 – Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VI. Abschätzung des erforderlichen Lagerraums nach § 12 Abs. 2 DüV unter Einbeziehung von Reinigungs- und Abwässern aus der Tierhaltung		
		Gülle, Jauche	Reinigungs- und Abwässer	Mindestlagerraum 6 Monate
		t	t	t
03	Niedersachsen	36.424.296	6.476.846	21.450.571
1	Braunschweig	863.867	154.512	509.190
101	Braunschweig, Stadt	4.082	683	2.382
102	Salzgitter, Stadt	5.461	586	3.023
103	Wolfsburg, Stadt	6.472	926	3.699
151	Gifhorn	236.518	42.021	139.270
153	Goslar	49.406	8.793	29.100
154	Helmstedt	25.401	5.197	15.299
155	Northeim	222.129	42.391	132.260
157	Peine	48.165	7.418	27.791
158	Wolfenbüttel	18.761	2.418	10.589
159	Göttingen	247.473	44.079	145.776
2	Leine-Weser	3.518.391	578.561	2.048.476
241	Region Hannover	378.979	67.849	223.414
251	Diepholz	1.805.626	292.777	1.049.201
252	Hameln-Pyrmont	139.197	23.531	81.364
254	Hildesheim	95.092	14.388	54.740
255	Holzwinden	146.388	28.301	87.344
256	Nienburg (Weser)	786.480	122.306	454.393
257	Schaumburg	166.629	29.408	98.019
3	Lüneburg	10.055.186	2.059.739	6.057.463
351	Celle	344.617	62.214	203.415
352	Cuxhaven	2.877.592	650.416	1.764.004
353	Harburg	453.661	88.432	271.046
354	Lüchow-Dannenberg	248.592	41.846	145.219
355	Lüneburg	359.404	71.696	215.550
356	Osterholz	670.983	152.562	411.772
357	Rotenburg (Wümme)	2.313.300	448.036	1.380.668
358	Heidekreis	584.276	100.142	342.209
359	Stade	1.330.120	290.621	810.371
360	Uelzen	227.756	35.725	131.740
361	Verden	644.887	118.050	381.469
4	Weser-Ems	21.986.852	3.684.033	12.835.442
401	Delmenhorst, Stadt	47.219	9.475	28.347
402	Emden, Stadt	76.877	19.605	48.241
403	Oldenburg, Stadt	37.630	9.344	23.487
404	Osnabrück, Stadt	39.819	5.963	22.891
405	Wilhelmshaven, Stadt	57.822	15.005	36.414
451	Ammerland	938.022	206.118	572.070
452	Aurich	1.407.490	326.014	866.752
453	Cloppenburg	3.334.297	394.987	1.864.642
454	Emsland	3.637.408	488.386	2.062.897
455	Friesland	922.336	224.797	573.567
456	Grafschaft Bentheim	1.610.451	293.313	951.882
457	Leer	1.555.388	383.635	969.512
458	Oldenburg	1.082.528	161.078	621.803
459	Osnabrück	2.560.872	363.500	1.462.186
460	Vechta	2.595.934	292.857	1.444.396
461	Wesermarsch	1.273.017	301.910	787.464
462	Wittmund	809.740	188.043	498.892

Tabelle A3 – Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	I. Anzahl und installierte Bemessungsleistung von NaWaRo-Biogasanlagen sowie theoretische Jah- resarbeit bei mittleren Jahresstunden, Quelle: 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen, Inventur 2018 (aktualisiert)			II. Bestand NaWaRo + Abfallanlagen Anzahl und installierte Bemessungsleistung Quelle: 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen, Inventur 2018	
		Anzahl	inst. kW (Bemessungsl.)	kWh eL (ø 8.000 Std.)	Anzahl	inst. kW (Bemessungsl.)
03	Niedersachsen	1.608	842.636	6.748.133.079	1.662	891.997
1	Braunschweig	133	95.657	706.076.186	137	97.531
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	1	640
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	2	2.630	19.412.906	2	2.630
151	Gifhorn	44	30.667	226.363.344	46	31.647
153	Goslar	9	5.161	38.095.060	9	5.161
154	Helmstedt	10	8.451	62.379.647	10	8.451
155	Northeim	23	13.655	100.792.104	23	13.655
157	Peine	13	14.643	108.084.861	13	14.643
158	Wolfenbüttel	10	6.029	44.502.058	10	6.029
159	Göttingen	22	14.421	106.446.206	23	14.675
2	Leine-Weser	267	155.467	1.201.459.833	272	158.794
241	Region Hannover	41	19.267	148.896.721	41	19.267
251	Diepholz	108	67.596	522.386.609	110	68.721
252	Hamel-Pyrmont	24	17.034	131.639.942	24	17.034
254	Hildesheim	25	15.510	119.862.363	25	15.510
255	Holzminde	8	2.698	20.850.332	8	2.698
256	Nienburg (Weser)	45	25.580	197.684.026	46	27.180
257	Schaumburg	16	7.782	60.139.839	18	8.384
3	Lüneburg, Region	550	281.664	2.349.465.653	564	294.166
351	Celle	65	31.328	261.314.771	65	31.328
352	Cuxhaven	72	26.695	222.673.300	72	26.695
353	Harburg	27	17.532	146.241.180	27	17.532
354	Lüchow-Dannenberg	33	19.590	163.407.752	34	21.090
355	Lüneburg	29	21.778	181.658.705	31	24.506
356	Osterholz	19	5.449	45.452.212	19	5.449
357	Rotenburg (Wümme)	143	76.310	636.531.168	150	81.520
358	Heidekreis	76	35.845	298.996.982	78	38.319
359	Stade	40	16.261	135.640.947	40	16.261
360	Uelzen	27	15.045	125.496.153	28	15.295
361	Verden	19	15.831	132.052.482	20	16.171
4	Weser-Ems	658	309.848	2.491.131.408	689	341.506
401	Delmenhorst, Stadt	2	1.324	10.644.761	2	1.324
402	Emden, Stadt	1	75	602.989	1	75
403	Oldenburg, Stadt	1	370	2.974.744	1	370
404	Osnabrück, Stadt	1	265	2.130.560	1	265
405	Wilhelmshaven, Stadt	3	1.795	14.431.531	3	1.795
451	Ammerland	28	12.568	101.044.833	28	12.568
452	Aurich	40	19.943	160.338.726	41	20.529
453	Cloppenburg	109	53.638	431.241.468	117	64.677
454	Emsland	173	82.937	666.801.030	178	87.658
455	Friesland	22	7.592	61.038.540	22	7.592
456	Grafschaft Bentheim	49	24.620	197.941.104	49	24.620
457	Leer	14	4.267	34.306.039	15	5.107
458	Oldenburg	79	34.362	276.265.322	84	39.028
459	Osnabrück	72	33.647	270.516.829	79	39.925
460	Vechta	30	17.898	143.897.233	31	18.228
461	Wesermarsch	19	5.326	42.820.240	21	6.016
462	Wittmund	15	9.221	74.135.456	16	11.729

Tabelle A3 – Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	III. Substrat- und Gärrestmenge pflanzlicher Herkunft			
		Substratmenge pflanzlich	Veränderung 2017/2018	Gärrest einschl. Schmutzwasser*	Veränderung 2017/2018
		t	t	t	t
03	Niedersachsen	12.304.966	-240.554	9.825.628	-191.836
1	Braunschweig	1.336.753	-63.747	1.062.503	-50.982
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	38.833	-6.863	30.782	-5.440
151	Gifhorn	424.306	-15.632	335.655	-12.366
153	Goslar	75.057	-11.887	61.266	-9.703
154	Helmstedt	114.115	-12.625	90.113	-9.969
155	Northeim	200.054	-5.152	160.350	-4.130
157	Peine	214.156	23.410	169.126	18.488
158	Wolfenbüttel	81.798	-12.577	64.817	-9.966
159	Göttingen	188.434	-22.422	150.395	-17.895
2	Leine-Weser	2.199.496	-213.239	1.751.166	-169.922
241	Region Hannover	290.508	-26.608	230.857	-21.145
251	Diepholz	903.073	-80.376	717.582	-63.867
252	Hameln-Pyrmont	243.209	-31.256	195.232	-25.090
254	Hildesheim	235.357	-20.534	187.344	-16.345
255	Holz Minden	36.642	-9.524	29.746	-7.732
256	Nienburg (Weser)	374.053	-37.883	297.322	-30.112
257	Schaumburg	116.654	-7.057	93.082	-5.631
3	Lüneburg	4.446.261	99.340	3.548.248	79.325
351	Celle	508.222	-6.381	404.613	-5.080
352	Cuxhaven	387.900	11.478	311.924	9.230
353	Harburg	286.325	-22.819	228.430	-18.205
354	Lüchow-Dannenberg	323.426	-1.193	254.536	-939
355	Lüneburg	363.340	17.844	288.201	14.154
356	Osterholz	84.083	1.057	67.193	845
357	Rotenburg (Wümme)	1.201.293	6.608	961.915	5.291
358	Heidekreis	561.287	-1.148	448.842	-918
359	Stade	253.872	8.921	203.470	7.150
360	Uelzen	232.386	-2.806	184.375	-2.226
361	Verden	244.127	87.777	194.748	70.023
4	Weser-Ems	4.322.456	-62.907	3.463.711	-50.257
401	Delmenhorst, Stadt	18.553	-1.192	14.795	-951
402	Emden, Stadt	1.130	-102	908	-82
403	Oldenburg, Stadt	4.156	-61	3.339	-49
404	Osnabrück, Stadt	3.975	61	3.192	49
405	Wilhelmshaven, Stadt	30.441	956	24.440	768
451	Ammerland	184.591	-12.074	148.276	-9.699
452	Aurich	312.379	-4.319	250.840	-3.468
453	Cloppenburg	715.996	-24.837	573.417	-19.891
454	Emsland	1.179.060	-45.971	944.349	-36.820
455	Friesland	104.400	-9.959	83.820	-7.996
456	Grafschaft Bentheim	347.140	39.796	278.661	31.945
457	Leer	60.817	-4.498	48.621	-3.596
458	Oldenburg	463.046	-13.967	370.190	-11.167
459	Osnabrück	443.167	24.129	355.833	19.374
460	Vechta	226.825	-9.146	181.173	-7.305
461	Wesermarsch	79.292	-2.524	63.307	-2.015
462	Wittmund	147.488	801	118.551	644

*aufgrund der rechnerisch erforderlichen Flächen für Silageplatten und mittlerer Niederschläge auf Kreisebene kalkuliert unter der Annahme, dass diese Mengen in den Gärrestlagern gesammelt werden

Tabelle A3 – Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Nährstoffinput über pflanzliche Substrate			
		Stickstoff	Veränderung 2017/2018	Phosphor P ₂ O ₅	Veränderung 2017/2018
		kg			
03	Niedersachsen	51.557.809	-1.007.920	21.164.542	-413.752
1	Braunschweig	5.600.994	-267.101	2.299.215	-109.645
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	162.712	-28.756	66.793	-11.804
151	Gifhorn	1.777.844	-65.496	729.807	-26.886
153	Goslar	314.487	-49.807	129.097	-20.446
154	Helmstedt	478.141	-52.897	196.278	-21.714
155	Northeim	838.226	-21.588	344.093	-8.862
157	Peine	897.313	98.088	368.348	40.265
158	Wolfenbüttel	342.735	-52.698	140.693	-21.632
159	Göttingen	789.537	-93.947	324.106	-38.565
2	Leine-Weser	9.215.890	-893.472	3.783.134	-366.771
241	Region Hannover	1.217.230	-111.489	499.674	-45.766
251	Diepholz	3.783.876	-336.777	1.553.285	-138.247
252	Hamelnd-Pyrmont	1.019.044	-130.963	418.319	-53.760
254	Hildesheim	986.147	-86.037	404.815	-35.318
255	Holz Minden	153.532	-39.906	63.025	-16.382
256	Nienburg (Weser)	1.567.281	-158.731	643.371	-65.159
257	Schaumburg	488.781	-29.569	200.645	-12.138
3	Lüneburg	18.629.834	416.233	7.647.569	170.864
351	Celle	2.129.451	-26.735	874.142	-10.975
352	Cuxhaven	1.625.303	48.093	667.189	19.742
353	Harburg	1.199.701	-95.610	492.479	-39.248
354	Lüchow-Dannenberg	1.355.155	-5.000	556.293	-2.053
355	Lüneburg	1.522.395	74.768	624.945	30.692
356	Osterholz	352.306	4.430	144.622	1.819
357	Rotenburg (Wümme)	5.033.418	27.688	2.066.224	11.366
358	Heidekreis	2.351.791	-4.809	965.413	-1.974
359	Stade	1.063.725	37.380	436.661	15.344
360	Uelzen	973.696	-11.758	399.703	-4.827
361	Verden	1.022.892	367.786	419.898	150.977
4	Weser-Ems	18.111.091	-263.579	7.434.625	-108.199
401	Delmenhorst, Stadt	77.736	-4.996	31.911	-2.051
402	Emden, Stadt	4.734	-427	1.943	-175
403	Oldenburg, Stadt	17.415	-256	7.149	-105
404	Osnabrück, Stadt	16.656	258	6.837	106
405	Wilhelmshaven, Stadt	127.548	4.008	52.359	1.645
451	Ammerland	773.435	-50.591	317.496	-20.768
452	Aurich	1.308.868	-18.097	537.292	-7.429
453	Cloppenburg	3.000.022	-104.065	1.231.513	-42.719
454	Emsland	4.940.262	-192.618	2.027.984	-79.070
455	Friesland	437.437	-41.729	179.569	-17.130
456	Grafschaft Bentheim	1.454.518	166.745	597.081	68.449
457	Leer	254.825	-18.848	104.606	-7.737
458	Oldenburg	1.940.162	-58.524	796.439	-24.024
459	Osnabrück	1.856.869	101.101	762.247	41.502
460	Vechta	950.397	-38.321	390.139	-15.731
461	Wesermarsch	332.234	-10.574	136.382	-4.341
462	Wittmund	617.973	3.355	253.679	1.377

Tabelle A3 – Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	V. Substrat- und Nährstoffinput aus Wirtschaftsdünger einschließlich Importe aus anderen Bundesländern und Niederlande				
		Menge insgesamt	davon in Abfallanlagen	Fugatmenge = Gärrest	Stickstoff gesamt	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	t	kg	kg
03	Niedersachsen	8.289.343	147.251	7.981.547	53.339.173	31.957.833
1	Braunschweig	641.110	7.383	600.847	5.824.830	3.896.721
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	6.075	0	5.159	104.795	81.862
151	Gifhorn	238.501	0	224.627	2.246.964	1.446.817
153	Goslar	32.183	0	30.714	252.696	169.018
154	Helmstedt	48.204	0	43.189	671.732	516.847
155	Northeim	84.887	0	82.331	429.580	233.441
157	Peine	59.658	0	55.061	597.872	415.875
158	Wolfenbüttel	33.066	0	29.326	463.202	352.988
159	Göttingen	138.533	7.383	130.438	1.057.989	679.875
2	Leine-Weser	1.343.614	6.798	1.292.545	8.705.100	5.248.500
241	Region Hannover	181.466	0	176.385	1.081.652	616.178
251	Diepholz	615.406	0	597.616	3.340.743	1.821.893
252	Hameln-Pyrmont	101.806	0	91.969	1.179.741	856.388
254	Hildesheim	98.742	0	93.205	885.776	602.051
255	Holz Minden	31.813	0	30.435	173.201	135.802
256	Nienburg (Weser)	247.382	0	238.709	1.563.078	922.410
257	Schaumburg	67.000	6.798	64.226	480.910	293.778
3	Lüneburg	3.001.834	43.777	2.895.684	18.478.802	11.066.446
351	Celle	286.024	0	276.551	1.812.857	1.061.418
352	Cuxhaven	444.226	0	431.528	2.266.037	1.260.398
353	Harburg	121.873	0	116.512	846.778	521.453
354	Lüchow-Dannenberg	118.110	3.407	112.221	876.851	585.619
355	Lüneburg	124.632	0	119.055	842.763	524.355
356	Osterholz	83.735	0	82.413	324.172	143.750
357	Rotenburg (Wümme)	888.038	39.919	858.077	5.424.438	3.223.310
358	Heidekreis	394.500	0	380.311	2.413.972	1.445.491
359	Stade	242.237	0	236.976	1.305.827	676.590
360	Uelzen	130.907	451	122.260	1.234.138	875.851
361	Verden	167.552	0	159.781	1.130.969	748.213
4	Weser-Ems	3.302.785	89.293	3.192.471	20.330.442	11.746.166
401	Delmenhorst, Stadt	11.087	0	10.832	42.818	20.827
402	Emden, Stadt	1.260	0	1.247	6.098	2.394
403	Oldenburg, Stadt	11.440	0	11.294	43.003	18.043
404	Osnabrück, Stadt	1.126	0	1.109	4.812	2.773
405	Wilhelmshaven, Stadt	5.830	0	5.707	28.494	15.179
451	Ammerland	167.473	0	163.176	765.770	389.433
452	Aurich	188.275	0	184.005	927.170	491.273
453	Cloppenburg	534.660	11.116	507.793	4.064.136	2.587.652
454	Emsland	762.373	26.365	742.156	4.442.057	2.409.452
455	Friesland	139.581	0	136.599	616.952	308.357
456	Grafschaft Bentheim	229.831	0	223.991	1.197.594	654.959
457	Leer	59.257	0	57.697	306.455	197.228
458	Oldenburg	333.187	9.106	317.248	2.669.140	1.676.702
459	Osnabrück	450.837	8.066	438.779	2.280.150	1.206.068
460	Vechta	214.245	0	201.543	2.120.859	1.376.562
461	Wesermarsch	68.634	0	67.151	301.722	149.002
462	Wittmund	123.692	34.640	122.144	513.212	240.262

Tabelle A3 – Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VI. Substratinput und Gärrestanfall aus NaWaRo-Biogasanlagen insgesamt, bereinigt um Wirtschaftsdüngerinput in Abfallanlagen			
		Substrat- menge	Veränderung 2017/2018	Fugatmenge = Gärrest	Veränderung 2017/2018
		t	t	t	t
03	Niedersachsen	20.447.059	-89.821	17.664.490	-31.342
1	Braunschweig	1.970.479	-73.736	1.656.389	-62.198
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	44.909	-5.569	35.941	-4.618
151	Gifhorn	662.807	-26.380	560.282	-22.624
153	Goslar	107.240	-10.019	91.980	-7.867
154	Helmstedt	162.319	-3.145	133.302	-1.567
155	Northeim	284.941	-9.191	242.681	-7.946
157	Peine	273.814	17.314	224.187	12.387
158	Wolfenbüttel	114.865	-16.484	94.143	-14.372
159	Göttingen	319.584	-20.262	273.873	-15.591
2	Leine-Weser	3.536.313	-144.587	3.037.195	-104.043
241	Region Hannover	471.974	-5.668	407.242	-990
251	Diepholz	1.518.479	-76.873	1.315.198	-61.807
252	Hameln-Pyrmont	345.015	-24.937	287.201	-18.827
254	Hildesheim	334.099	-11.011	280.550	-7.402
255	Holz Minden	68.455	-3.551	60.181	-2.041
256	Nienburg (Weser)	621.435	-16.983	536.031	-9.239
257	Schaumburg	176.856	-5.563	150.792	-3.739
3	Lüneburg	7.404.318	159.458	6.401.688	127.751
351	Celle	794.246	-18.161	681.163	-16.895
352	Cuxhaven	832.126	-1.018	743.452	-4.395
353	Harburg	408.198	-8.265	344.942	-3.254
354	Lüchow-Dannenberg	438.130	3.483	363.513	2.482
355	Lüneburg	487.972	24.737	407.256	20.337
356	Osterholz	167.818	-898	149.606	-1.166
357	Rotenburg (Wümme)	2.049.413	45.579	1.781.414	37.782
358	Heidekreis	955.786	3.086	829.153	1.923
359	Stade	496.109	19.449	440.447	17.994
360	Uelzen	362.842	1.379	306.213	2.115
361	Verden	411.679	90.086	354.529	70.828
4	Weser-Ems	7.535.948	-30.955	6.569.218	7.149
401	Delmenhorst, Stadt	29.639	1.611	25.628	1.785
402	Emden, Stadt	2.390	598	2.155	611
403	Oldenburg, Stadt	15.596	2.439	14.633	2.394
404	Osnabrück, Stadt	5.101	-905	4.301	-879
405	Wilhelmshaven, Stadt	36.271	-6.591	30.147	-6.713
451	Ammerland	352.063	9.688	311.451	10.814
452	Aurich	500.654	-5.795	434.846	-3.551
453	Cloppenburg	1.239.539	-15.014	1.070.653	9.419
454	Emsland	1.915.068	-37.465	1.660.837	-29.848
455	Friesland	243.981	4.876	220.419	6.291
456	Grafschaft Bentheim	576.971	44.928	502.652	46.410
457	Leer	120.075	-5.345	106.318	-4.786
458	Oldenburg	787.127	-10.732	678.766	-8.874
459	Osnabrück	885.939	3.846	786.756	-12.028
460	Vechta	441.070	-30.871	382.716	-16.467
461	Wesermarsch	147.926	1.935	130.458	2.260
462	Wittmund	236.540	11.841	206.483	10.310

Tabelle A3 – Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VII. Nährstoffanfall NaWaRo-Biogasanlagen insgesamt, bereinigt um Wirtschaftsdüngerinput in Abfallanlagen					
		Stickstoff gesamt*	Veränderung 2017/2018	Stickstoff anrechenbar	Veränderung 2017/2018	Phosphor P ₂ O ₅	Veränderung 2017/2018
		kg	kg	kg	kg	kg	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	100.690.221	-2.580.148	55.005.579	-1.366.518	52.691.652	-1.857.026
1	Braunschweig	10.918.207	-240.905	5.459.103	-120.452	6.174.339	-116.801
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	254.239	14.205	127.119	7.102	148.655	21.181
151	Gifhorn	3.855.052	-114.163	1.927.526	-57.082	2.176.624	-145.986
153	Goslar	542.809	-53.602	271.404	-26.801	298.115	-22.122
154	Helmstedt	1.094.875	88.945	547.438	44.472	713.124	95.301
155	Northeim	1.221.934	-101.132	610.967	-50.566	577.534	-50.362
157	Peine	1.429.989	61.015	714.994	30.508	784.222	45.939
158	Wolfenbüttel	768.965	-24.299	384.483	-12.149	493.681	625
159	Göttingen	1.750.344	-111.874	875.172	-55.937	982.384	-61.378
2	Leine-Weser	17.257.094	-973.887	9.318.787	-533.532	9.011.749	-546.330
241	Region Hannover	2.215.681	-65.643	1.107.841	-32.821	1.115.852	-17.133
251	Diepholz	6.902.402	-465.888	4.141.441	-279.533	3.375.178	-280.002
252	Hameln-Pyrmont	2.102.299	-155.640	1.051.149	-77.820	1.274.707	-108.876
254	Hildesheim	1.793.556	40.016	896.778	20.008	1.006.865	55.439
255	Holzlingen	314.512	-24.351	157.256	-12.175	198.827	5.577
256	Nienburg (Weser)	3.035.308	-227.690	1.517.654	-113.845	1.565.780	-134.092
257	Schaumburg	893.336	-74.691	446.668	-37.345	474.539	-67.241
3	Lüneburg	35.630.375	-416.776	18.806.290	-201.270	18.585.965	216.720
351	Celle	3.800.963	-164.782	1.900.481	-82.391	1.935.560	-111.424
352	Cuxhaven	3.791.432	-367.985	1.895.716	-183.993	1.927.587	-3.357
353	Harburg	1.976.764	-59.832	988.382	-29.916	1.013.932	-68.057
354	Lüchow-Dannenberg	2.123.440	46.947	1.061.720	23.473	1.131.947	53.718
355	Lüneburg	2.268.588	99.066	1.134.294	49.533	1.149.300	110.512
356	Osterholz	657.569	-98.939	328.784	-49.470	288.372	-39.664
357	Rotenburg (Wümme)	9.911.025	71.180	5.946.615	42.708	5.172.768	258.382
358	Heidekreis	4.597.114	-75.225	2.298.557	-37.612	2.410.904	-97.313
359	Stade	2.311.918	-96.973	1.155.959	-48.487	1.113.251	-79.064
360	Uelzen	2.116.864	-41.658	1.058.432	-20.829	1.274.235	10.227
361	Verden	2.074.697	271.426	1.037.348	135.713	1.168.111	182.759
4	Weser-Ems	36.884.546	-948.580	21.421.399	-511.264	18.919.599	-1.410.615
401	Delmenhorst, Stadt	116.526	-4.404	58.263	-2.202	52.738	-615
402	Emden, Stadt	10.291	2.887	5.145	1.444	4.337	1.211
403	Oldenburg, Stadt	57.396	-3.554	28.698	-1.777	25.192	58
404	Osnabrück, Stadt	20.635	-6.965	10.318	-3.482	9.611	-5.212
405	Wilhelmshaven, Stadt	149.583	-34.957	74.791	-17.479	67.538	-15.728
451	Ammerland	1.496.049	-88.209	748.025	-44.104	706.929	-16.595
452	Aurich	2.158.613	-239.190	1.079.307	-119.595	1.028.564	-170.917
453	Cloppenburg	6.813.393	-87.310	4.088.036	-52.386	3.786.649	-365.088
454	Emsland	8.973.499	-65.457	5.384.099	-39.274	4.360.315	-225.940
455	Friesland	1.028.224	-85.189	514.112	-42.594	487.926	-10.045
456	Grafschaft Bentheim	2.573.855	-11.179	1.544.313	-6.708	1.252.040	-208.877
457	Leer	542.658	-25.206	271.329	-12.603	301.834	34.383
458	Oldenburg	4.443.027	74.747	2.665.816	44.848	2.446.504	-45.125
459	Osnabrück	3.985.994	-199.830	2.391.597	-119.898	1.944.722	-227.696
460	Vechta	3.001.493	-80.710	1.800.896	-48.426	1.766.702	-148.535
461	Wesermarsch	615.651	-44.931	307.825	-22.465	285.384	-16.297
462	Wittmund	897.661	-49.124	448.830	-24.562	392.615	10.403

*nach Abzug von Lagerungsverlusten beim Betrieb einer Biogasanlage gem. Anlage 2 DüV (5 v.H. des Gesamtstickstoffs aus pflanzlichen Substraten sowie des über die Verbringung aus anderen Landkreisen und über Importe zugeführten Gesamtstickstoffs)

Tabelle A3 – Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VIII. Abfallanlagen (Ko-Fermentanlagen und reine Abfallanlagen)					
		Anzahl und Bemessungsleistung, Quelle: 3N-Kompetenzzentrum Inventur 2016		Gärrestmenge aus Abfallanlagen Quelle: LSN 2015*	Nährstoffanfall		
		Anzahl	kW		Stickstoff gesamt	davon anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
			t	kg			
03	Niedersachsen	54	49.361	979.691	4.958.070	2.814.742	2.121.158
1	Braunschweig	4	1.874	41.860	222.205	111.103	99.025
101	Braunschweig, Stadt	1	640	12.544	60.776	30.388	24.837
102	Salzgitter, Stadt						
103	Wolfsburg, Stadt						
151	Gifhorn	2	980	19.208	106.422	53.211	43.506
153	Goslar						
154	Helmstedt						
155	Northeim						
157	Peine						
158	Wolfenbüttel						
159	Göttingen	1	254	10.108	55.008	27.504	30.682
2	Leine-Weser	5	3.327	66.493	338.001	179.336	143.182
241	Region Hannover						
251	Diepholz	2	1.125	22.050	103.356	62.014	44.094
252	Hameln-Pyrmont						
254	Hildesheim						
255	Holz Minden						
256	Nienburg (Weser)	1	1.600	31.360	161.087	80.544	60.688
257	Schaumburg	2	602	13.083	73.557	36.779	38.400
3	Lüneburg	14	12.502	245.039	1.085.058	587.607	475.987
351	Celle						
352	Cuxhaven						
353	Harburg						
354	Lüchow-Dannenberg	1	1.500	29.400	129.601	64.801	50.500
355	Lüneburg	2	2.728	53.469	241.732	120.866	116.753
356	Osterholz						
357	Rotenburg (Wümme)	7	5.210	102.116	450.781	270.468	188.263
358	Heidekreis	2	2.474	48.490	219.685	109.843	95.937
359	Stade						
360	Uelzen	1	250	4.900	12.420	6.210	10.800
361	Verden	1	340	6.664	30.839	15.419	13.733
4	Weser-Ems	31	31.658	626.299	3.312.806	1.936.696	1.402.964
401	Delmenhorst, Stadt						
402	Emden, Stadt						
403	Oldenburg, Stadt						
404	Osnabrück, Stadt						
405	Wilhelmshaven, Stadt						
451	Ammerland						
452	Aurich	1	586	11.486	47.371	23.685	16.705
453	Cloppenburg	8	11.039	216.364	1.103.856	662.313	462.423
454	Emsland	5	4.721	92.532	468.720	281.232	185.423
455	Friesland						
456	Grafschaft Bentheim						
457	Leer	1	840	16.464	70.688	35.344	30.797
458	Oldenburg	5	4.666	91.454	602.247	361.348	259.395
459	Osnabrück	7	6.278	123.049	585.481	351.288	235.504
460	Vechta	1	330	6.468	42.628	25.577	15.941
461	Wesermarsch	2	690	13.524	80.198	40.099	34.098
462	Wittmund	1	2.508	54.959	311.618	155.809	162.679

*Landesamt für Statistik Niedersachsen, Statistische Berichte Q II 1 / Q II 2 – j / 2015, in der Land- und Forstwirtschaft verwendete Menge von Gärrückständen aus Biogasabfallanlagen, Menge aus Kreisebene über installierte Bemessungsleistung abgeleitet

Tabelle A3 – Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IX. Gärrest- und Nährstoffanfall aus Biogasanlagen insgesamt (Summe NaWaRo- und Abfallanlagen)			
		Fugatmenge = Gärrest	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt*	Veränderung 2017/2018
		t	t	kg	kg
03	Niedersachsen	18.644.181	-390.373	105.648.291	-3.990.798
1	Braunschweig	1.698.249	-59.820	11.140.412	-215.741
101	Braunschweig, Stadt	12.544	-940	60.776	-6.642
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	35.941	-4.618	254.239	14.205
151	Gifhorn	579.490	-24.063	3.961.474	-110.262
153	Goslar	91.980	-7.867	542.809	-53.602
154	Helmstedt	133.302	-1.567	1.094.875	88.945
155	Northeim	242.681	-7.946	1.221.934	-101.132
157	Peine	224.187	12.387	1.429.989	61.015
158	Wolfenbüttel	94.143	-14.372	768.965	-24.299
159	Göttingen	283.981	-10.834	1.805.352	-83.969
2	Leine-Weser	3.103.688	-107.644	17.595.095	-950.334
241	Region Hannover	407.242	-990	2.215.681	-65.643
251	Diepholz	1.337.248	-63.458	7.005.758	-466.100
252	Hameln-Pyrmont	287.201	-18.827	2.102.299	-155.640
254	Hildesheim	280.550	-7.402	1.793.556	40.016
255	Holzminden	60.181	-2.041	314.512	-24.351
256	Nienburg (Weser)	567.391	-11.587	3.196.395	-220.469
257	Schaumburg	163.875	-3.339	966.893	-58.147
3	Lüneburg	6.646.727	-73.451	36.715.432	-1.250.887
351	Celle	681.163	-16.895	3.800.963	-164.782
352	Cuxhaven	743.452	-4.395	3.791.432	-367.985
353	Harburg	344.942	-3.254	1.976.764	-59.832
354	Lüchow-Dannenberg	392.913	280	2.253.041	42.936
355	Lüneburg	460.725	16.332	2.510.320	125.368
356	Osterholz	149.606	-1.166	657.569	-98.939
357	Rotenburg (Wümme)	1.883.530	-16.279	10.361.806	-152.839
358	Heidekreis	877.644	-14.897	4.816.800	-140.554
359	Stade	440.447	-8.341	2.311.918	-215.560
360	Uelzen	311.113	1.748	2.129.284	-50.835
361	Verden	361.193	-26.584	2.105.535	-167.864
4	Weser-Ems	7.195.517	-149.459	40.197.352	-1.573.836
401	Delmenhorst, Stadt	25.628	1.785	116.526	-4.404
402	Emden, Stadt	2.155	611	10.291	2.887
403	Oldenburg, Stadt	14.633	2.394	57.396	-3.554
404	Osnabrück, Stadt	4.301	-879	20.635	-6.965
405	Wilhelmshaven, Stadt	30.147	-6.713	149.583	-34.957
451	Ammerland	311.451	10.814	1.496.049	-88.209
452	Aurich	446.331	-4.411	2.205.984	-243.897
453	Cloppenburg	1.287.017	-12.032	7.917.249	-213.626
454	Emsland	1.753.368	-36.778	9.442.219	-71.228
455	Friesland	220.419	6.291	1.028.224	-85.189
456	Grafschaft Bentheim	502.652	-20.902	2.573.855	-310.099
457	Leer	122.782	-6.019	613.346	-33.102
458	Oldenburg	770.220	-15.724	5.045.275	23.999
459	Osnabrück	909.805	-64.623	4.571.475	-414.226
460	Vechta	389.184	-16.952	3.044.121	-82.579
461	Wesermarsch	143.982	1.247	695.848	-42.421
462	Wittmund	261.442	12.430	1.209.279	33.731

*nach Abzug von Lagerungsverlusten beim Betrieb einer Biogasanlage gem. Anlage 2 DüV in Höhe von 5 v.H. des Gesamtstickstoffs

Tabelle A3 – Berechnung des Gärrest- und Nährstoffanfalls aus Biogasanlagen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IX. Gärrest- und Nährstoffanfall aus Biogasanlagen insgesamt (Summe NaWaRo- und Abfallanlagen)			
		Stickstoff anrechenbar	Veränderung 2017/2018	Phosphor P ₂ O ₅	Veränderung 2017/2018
		kg	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	57.820.321	-2.164.069	54.812.810	-2.442.415
1	Braunschweig	5.570.206	-107.870	6.273.364	-100.045
101	Braunschweig, Stadt	30.388	-3.321	24.837	-1.591
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	127.119	7.102	148.655	21.181
151	Gifhorn	1.980.737	-55.131	2.220.129	-146.421
153	Goslar	271.404	-26.801	298.115	-22.122
154	Helmstedt	547.438	44.472	713.124	95.301
155	Northeim	610.967	-50.566	577.534	-50.362
157	Peine	714.994	30.508	784.222	45.939
158	Wolfenbüttel	384.483	-12.149	493.681	625
159	Göttingen	902.676	-41.984	1.013.066	-42.597
2	Leine-Weser	9.498.123	-521.777	9.154.931	-532.350
241	Region Hannover	1.107.841	-32.821	1.115.852	-17.133
251	Diepholz	4.203.455	-279.660	3.419.272	-280.226
252	Hameln-Pyrmont	1.051.149	-77.820	1.274.707	-108.876
254	Hildesheim	896.778	20.008	1.006.865	55.439
255	Holz Minden	157.256	-12.175	198.827	5.577
256	Nienburg (Weser)	1.598.198	-110.234	1.626.469	-134.565
257	Schaumburg	483.447	-29.073	512.939	-52.565
3	Lüneburg	19.393.897	-640.728	19.061.951	-127.824
351	Celle	1.900.481	-82.391	1.935.560	-111.424
352	Cuxhaven	1.895.716	-183.993	1.927.587	-3.357
353	Harburg	988.382	-29.916	1.013.932	-68.057
354	Lüchow-Dannenberg	1.126.521	21.468	1.182.447	53.935
355	Lüneburg	1.255.160	62.684	1.266.052	133.487
356	Osterholz	328.784	-49.470	288.372	-39.664
357	Rotenburg (Wümme)	6.217.084	-91.704	5.361.030	164.565
358	Heidekreis	2.408.400	-70.277	2.506.841	-124.224
359	Stade	1.155.959	-107.780	1.113.251	-121.710
360	Uelzen	1.064.642	-25.417	1.285.035	11.853
361	Verden	1.052.768	-83.932	1.181.844	-23.229
4	Weser-Ems	23.358.095	-893.694	20.322.564	-1.682.195
401	Delmenhorst, Stadt	58.263	-2.202	52.738	-615
402	Emden, Stadt	5.145	1.444	4.337	1.211
403	Oldenburg, Stadt	28.698	-1.777	25.192	58
404	Osnabrück, Stadt	10.318	-3.482	9.611	-5.212
405	Wilhelmshaven, Stadt	74.791	-17.479	67.538	-15.728
451	Ammerland	748.025	-44.104	706.929	-16.595
452	Aurich	1.102.992	-121.948	1.045.269	-173.285
453	Cloppenburg	4.750.349	-128.176	4.249.072	-462.992
454	Emsland	5.665.331	-42.737	4.545.738	-238.845
455	Friesland	514.112	-42.594	487.926	-10.045
456	Grafschaft Bentheim	1.544.313	-186.059	1.252.040	-321.457
457	Leer	306.673	-16.551	332.630	29.393
458	Oldenburg	3.027.165	14.399	2.705.899	-60.592
459	Osnabrück	2.742.885	-248.535	2.180.226	-328.520
460	Vechta	1.826.473	-49.547	1.782.642	-150.466
461	Wesermarsch	347.924	-21.210	319.482	-16.696
462	Wittmund	604.639	16.866	555.294	88.191

Tabelle A4 – Importe von Wirtschaftsdüngern aus den Niederlanden

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	Importe 2018/2019 (digitales Dossier NL)		Veränderung 2017/2018	Nährstoffmengen insgesamt	
		insgesamt	davon in Bio- gasanlagen		Stickstoff gesamt	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t		kg	kg
03	Niedersachsen	134.066	21.321	36.610	1.299.725	1.207.107
1	Braunschweig	3.206	2.430	3.118	59.478	72.566
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	0	0	0	0	0
151	Gifhorn	171	0	117	4.308	4.059
153	Goslar	0	0	0	0	0
154	Helmstedt	2.430	2.430	2.430	49.152	58.030
155	Northeim	606	0	606	6.018	10.477
157	Peine	0	0	0	0	0
158	Wolfenbüttel	0	0	0	0	0
159	Göttingen	0	0	-35	0	0
2	Leine-Weser	891	656	-2.245	16.877	19.458
241	Region Hannover	234	0	234	2.385	2.898
251	Diepholz	0	0	0	0	0
252	Hamelnd-Pyrmont	656	656	-1.049	14.492	16.560
254	Hildesheim	0	0	-670	0	0
255	Holzminde	0	0	0	0	0
256	Nienburg (Weser)	0	0	-735	0	0
257	Schaumburg	0	0	-25	0	0
3	Lüneburg	10.122	1.736	-6.691	170.846	190.935
351	Celle	0	0	-79	0	0
352	Cuxhaven	0	0	0	0	0
353	Harburg	2.857	1.287	-5.722	37.027	38.319
354	Lüchow-Dannenberg	3.924	0	1.716	77.765	79.986
355	Lüneburg	183	0	-1.313	4.708	4.571
356	Osterholz	0	0	0	0	0
357	Rotenburg (Wümme)	1.018	449	-572	21.939	23.544
358	Heidekreis	320	0	-1.794	6.293	5.843
359	Stade	60	0	60	1.142	1.395
360	Uelzen	1.759	0	1.013	21.972	37.277
361	Verden	0	0	0	0	0
4	Weser-Ems	119.846	16.499	42.428	1.052.524	924.148
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	0	0	0
402	Emden, Stadt	0	0	0	0	0
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	0	0
404	Osnabrück, Stadt	0	0	0	0	0
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0	0	0
451	Ammerland	0	0	0	0	0
452	Aurich	7.329	1.424	5.018	73.000	68.251
453	Cloppenburg	5.347	5.347	-4.349	64.725	73.342
454	Emsland	56.428	256	11.940	328.308	162.899
455	Friesland	955	955	955	13.239	17.346
456	Grafschaft Bentheim	30.716	1.969	11.279	246.687	195.783
457	Leer	6.326	4.241	5.048	95.600	89.507
458	Oldenburg	2.949	1.810	2.949	53.467	116.602
459	Osnabrück	0	0	-29	0	0
460	Vechta	8.932	0	8.753	162.971	183.101
461	Wesermarsch	0	0	0	0	0
462	Wittmund	865	497	865	14.527	17.317

Tabelle A5 – Landbauliche Klärschlammverwertung

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	Landbauliche Verwertung von Klärschlamm in Niedersachsen 2018	Veränderung 2017/2018	Nährstoffmengen		
				Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
				t TM	t TM	kg
03	Niedersachsen	50.040	-12.998	3.042.447	912.734	3.107.500
1	Braunschweig	15.385	-1.308	935.413	280.624	955.413
101	Braunschweig, Stadt	122	-33	7.394	2.218	7.553
102	Salzgitter, Stadt	131	24	7.962	2.389	8.132
103	Wolfsburg, Stadt	323	298	19.619	5.886	20.038
151	Gifhorn	1.358	-920	82.541	24.762	84.306
153	Goslar	718	-344	43.651	13.095	44.585
154	Helmstedt	1.713	-326	104.132	31.240	106.359
155	Northeim	6.052	673	367.957	110.387	375.825
157	Peine	502	-279	30.542	9.162	31.195
158	Wolfenbüttel	1.387	441	84.314	25.294	86.117
159	Göttingen	3.081	-841	187.300	56.190	191.305
2	Leine-Weser	21.774	-877	1.323.857	397.157	1.352.163
241	Region Hannover	3.006	-206	182.743	54.823	186.650
251	Diepholz	1.331	-324	80.955	24.286	82.686
252	Hameln-Pyrmont	3.249	253	197.531	59.259	201.755
254	Hildesheim	4.844	551	294.494	88.348	300.791
255	Holzwinden	3.033	-713	184.436	55.331	188.380
256	Nienburg (Weser)	3.821	-727	232.312	69.694	237.279
257	Schaumburg	2.490	289	151.386	45.416	154.623
3	Lüneburg	10.514	-9.363	639.256	191.777	652.924
351	Celle	1.190	-832	72.368	21.711	73.916
352	Cuxhaven	360	-1.484	21.869	6.561	22.336
353	Harburg	453	211	27.519	8.256	28.107
354	Lüchow-Dannenberg	1.467	-418	89.215	26.765	91.123
355	Lüneburg	1.850	-1.500	112.462	33.739	114.866
356	Osterholz	268	-483	16.293	4.888	16.641
357	Rotenburg (Wümme)	1.010	-1.224	61.389	18.417	62.701
358	Heidekreis	2.109	-915	128.242	38.473	130.984
359	Stade	243	-1.255	14.748	4.424	15.064
360	Uelzen	554	-712	33.673	10.102	34.393
361	Verden	1.011	-750	61.479	18.444	62.793
4	Weser-Ems	2.367	-1.449	143.922	43.176	146.999
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	0	0	0
402	Emden, Stadt	0	-66	0	0	0
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	0	0
404	Osnabrück, Stadt	0	-11	0	0	0
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	-14	0	0	0
451	Ammerland	38	-296	2.295	688	2.344
452	Aurich	1.222	1	74.299	22.290	75.887
453	Cloppenburg	54	-160	3.280	984	3.350
454	Emsland	0	-413	0	0	0
455	Friesland	136	-49	8.258	2.478	8.435
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	0	0
457	Leer	23	-65	1.393	418	1.423
458	Oldenburg	118	-40	7.191	2.157	7.345
459	Osnabrück	206	-348	12.532	3.760	12.800
460	Vechta	0	0	0	0	0
461	Wesermarsch	66	35	4.033	1.210	4.120
462	Wittmund	504	-24	30.641	9.192	31.296

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	I. Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf Ebene der Landkreise / kreisfreien Städte innerhalb Niedersachsens 2018/2019				
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	5.270.429	771.607	43.426.284	23.794.034	27.723.000
1	Braunschweig	232.133	-17.024	1.187.150	562.469	548.367
101	Braunschweig, Stadt	1.025	489	4.101	1.374	3.226
102	Salzgitter, Stadt	3	3	71	21	55
103	Wolfsburg, Stadt	13.449	-1.178	66.116	30.607	29.700
151	Gifhorn	25.959	4.451	149.196	71.962	78.201
153	Goslar	14.396	1.464	67.439	34.336	29.135
154	Helmstedt	21.169	-2.950	97.858	50.507	43.938
155	Northeim	19.870	-1.182	94.242	41.616	47.175
157	Peine	111.129	-2.817	583.676	271.999	263.264
158	Wolfenbüttel	9.760	599	48.027	23.994	19.406
159	Göttingen	15.373	-15.902	76.425	36.052	34.267
2	Leine-Weser	459.957	48.646	2.945.409	1.516.503	1.659.214
241	Region Hannover	32.778	-2.521	169.977	78.095	92.925
251	Diepholz	185.570	43.945	1.341.795	748.239	803.659
252	Hameln-Pyrmont	71.004	-1.574	377.361	174.773	177.524
254	Hildesheim	68.432	-1.170	390.379	186.387	198.357
255	Holz Minden	13.549	110	66.514	27.399	34.423
256	Nienburg (Weser)	66.025	2.567	478.626	244.005	293.371
257	Schaumburg	22.598	7.288	120.757	57.603	58.955
3	Lüneburg	752.793	93.972	3.913.734	1.949.715	1.917.399
351	Celle	33.322	-7.074	171.641	86.479	80.423
352	Cuxhaven	91.807	20.539	485.636	223.319	230.560
353	Harburg	28.097	-38	163.106	76.714	96.518
354	Lüchow-Dannenberg	7.580	405	48.919	24.623	26.481
355	Lüneburg	37.936	-603	185.725	91.423	76.161
356	Osterholz	25.545	-2.106	126.148	52.142	63.660
357	Rotenburg (Wümme)	221.606	41.076	1.154.927	659.335	571.727
358	Heidekreis	81.901	12.119	425.161	199.511	203.541
359	Stade	74.804	2.558	379.852	171.152	190.207
360	Uelzen	35.542	-3.341	171.519	83.792	93.057
361	Verden	114.654	30.438	601.100	281.227	285.064
4	Weser-Ems	3.825.546	646.013	35.379.992	19.765.347	23.598.019
401	Delmenhorst, Stadt	3.089	-774	13.341	6.326	5.916
402	Emden, Stadt	1.913	312	8.424	2.749	4.965
403	Oldenburg, Stadt	9.859	-2.970	46.381	21.533	19.843
404	Osnabrück, Stadt	4.347	-912	22.847	11.141	13.370
405	Wilhelmshaven, Stadt	1.760	-575	16.926	9.012	12.490
451	Ammerland	97.064	16.174	548.439	227.705	303.416
452	Aurich	43.923	1.120	263.888	130.714	147.029
453	Cloppenburg	1.096.158	198.635	8.813.866	4.944.850	5.585.754
454	Emsland	499.923	106.156	7.591.134	3.883.425	5.499.676
455	Friesland	72.005	12.508	353.552	164.174	172.300
456	Grafschaft Bentheim	206.250	44.848	2.596.720	1.327.205	1.869.734
457	Leer	48.043	-1.621	283.639	128.628	168.983
458	Oldenburg	198.882	5.860	1.996.008	1.074.162	1.385.705
459	Osnabrück	261.648	52.761	2.849.030	1.660.561	2.033.045
460	Vechta	1.195.922	217.458	9.565.354	5.982.353	6.184.657
461	Wesermarsch	49.458	-4.605	221.050	101.051	99.468
462	Wittmund	35.300	1.640	189.394	89.759	91.670

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	II. Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf Ebene der Landkreise / kreisfreien Städte innerhalb Niedersachsens 2018/2019				
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	5.270.429	771.607	43.426.284	23.794.034	27.723.000
1	Braunschweig	454.237	-8.774	5.110.650	2.523.041	3.513.386
101	Braunschweig, Stadt	6.709	-2.176	37.176	18.426	18.791
102	Salzgitter, Stadt	27.244	-4.068	157.063	74.298	76.973
103	Wolfsburg, Stadt	20.475	525	182.293	98.325	116.879
151	Gifhorn	138.470	6.493	1.758.323	837.303	1.202.691
153	Goslar	28.556	2.574	305.855	145.437	219.700
154	Helmstedt	52.379	5.449	682.158	342.270	490.563
155	Northeim	39.889	-5.410	250.663	124.943	143.568
157	Peine	35.675	400	496.999	263.665	363.617
158	Wolfenbüttel	55.388	3.819	594.872	277.015	426.488
159	Göttingen	49.452	-16.381	645.248	341.359	454.116
2	Leine-Weser	1.471.458	215.412	10.201.510	5.875.946	5.919.800
241	Region Hannover	310.092	76.198	2.197.361	1.203.401	1.274.716
251	Diepholz	478.980	2.261	2.726.911	1.666.869	1.420.778
252	Hamelnd-Pyrmont	97.283	16.852	1.136.372	613.959	807.963
254	Hildesheim	118.367	17.945	1.160.768	625.270	787.835
255	Holzminden	37.207	4.033	255.018	131.674	183.583
256	Nienburg (Weser)	328.167	89.598	2.099.596	1.290.254	1.128.854
257	Schaumburg	101.362	8.525	625.484	344.520	316.070
3	Lüneburg	1.342.473	236.880	11.937.054	6.431.228	7.939.665
351	Celle	83.736	17.061	901.397	460.406	592.655
352	Cuxhaven	85.592	24.207	703.458	328.957	467.273
353	Harburg	116.398	29.041	811.098	413.400	453.640
354	Lüchow-Dannenberg	69.813	-8.967	845.361	507.155	636.937
355	Lüneburg	62.429	10.710	796.304	434.111	603.371
356	Osterholz	123.703	30.612	598.164	337.133	260.053
357	Rotenburg (Wümme)	252.025	66.552	2.528.105	1.227.161	1.729.588
358	Heidekreis	196.782	35.451	1.627.567	910.287	1.072.473
359	Stade	69.328	5.040	408.086	218.038	218.191
360	Uelzen	121.692	-624	1.459.084	784.778	1.073.773
361	Verden	160.976	27.799	1.258.431	809.800	831.709
4	Weser-Ems	2.002.261	328.089	16.177.070	8.963.819	10.350.150
401	Delmenhorst, Stadt	4.814	108	25.357	15.252	11.775
402	Emden, Stadt	9.194	-1.756	44.201	24.031	18.118
403	Oldenburg, Stadt	17.147	2.629	72.805	38.926	31.961
404	Osnabrück, Stadt	23.427	-7.151	123.794	81.381	56.332
405	Wilhelmshaven, Stadt	3.369	594	14.280	6.880	5.963
451	Ammerland	99.134	14.004	513.712	282.137	258.732
452	Aurich	129.204	25.613	695.666	417.515	340.109
453	Cloppenburg	197.835	48.558	1.759.484	952.347	1.167.215
454	Emsland	396.768	55.224	4.813.382	2.647.832	3.533.234
455	Friesland	68.535	15.443	320.489	166.380	138.893
456	Grafschaft Bentheim	47.313	15.327	366.758	188.968	244.882
457	Leer	117.387	54.536	626.429	388.008	293.580
458	Oldenburg	176.139	40.297	1.163.168	607.667	710.816
459	Osnabrück	234.434	5.766	1.368.338	873.085	706.860
460	Vechta	376.014	32.113	3.738.060	1.990.653	2.576.590
461	Wesermarsch	27.476	9.588	161.359	89.256	79.926
462	Wittmund	74.071	17.196	369.787	193.500	175.163

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	III. Saldo aus Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern und Gärresten auf Ebene der Landkreise / kreisfreien Städte innerhalb Niedersachsens 2018/2019				
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	0	0	0	0	0
1	Braunschweig	222.104	8.250	3.923.500	1.960.572	2.965.019
101	Braunschweig, Stadt	5.684	-2.665	33.075	17.052	15.565
102	Salzgitter, Stadt	27.241	-4.070	156.991	74.277	76.918
103	Wolfenbüttel, Stadt	7.026	1.704	116.177	67.718	87.179
151	Gifhorn	112.511	2.042	1.609.126	765.341	1.124.490
153	Goslar	14.160	1.110	238.416	111.101	190.565
154	Helmstedt	31.210	8.400	584.301	291.763	446.625
155	Northeim	20.019	-4.228	156.421	83.327	96.393
157	Peine	-75.454	3.217	-86.677	-8.334	100.353
158	Wolfenbüttel	45.629	3.220	546.846	253.021	407.082
159	Göttingen	34.078	-478	568.823	305.306	419.850
2	Leine-Weser	1.011.501	166.766	7.256.101	4.359.443	4.260.586
241	Region Hannover	277.314	78.719	2.027.383	1.125.305	1.181.791
251	Diepholz	293.409	-41.684	1.385.116	918.630	617.119
252	Hamelnd-Pyrmont	26.279	18.426	759.011	439.185	630.439
254	Hildesheim	49.934	19.114	770.389	438.882	589.478
255	Holzwinden	23.658	3.923	188.504	104.275	149.160
256	Nienburg (Weser)	262.142	87.031	1.620.970	1.046.249	835.483
257	Schaumburg	78.764	1.237	504.727	286.917	257.115
3	Lüneburg	589.680	142.908	8.023.320	4.481.513	6.022.265
351	Celle	50.414	24.134	729.756	373.928	512.233
352	Cuxhaven	-6.214	3.668	217.822	105.638	236.714
353	Harburg	88.301	29.078	647.991	336.687	357.122
354	Lüchow-Dannenberg	62.233	-9.372	796.442	482.533	610.456
355	Lüneburg	24.493	11.313	610.579	342.688	527.210
356	Osterholz	98.157	32.718	472.016	284.991	196.393
357	Rotenburg (Wümme)	30.419	25.476	1.373.178	567.826	1.157.860
358	Heidekreis	114.881	23.332	1.202.406	710.776	868.932
359	Stade	-5.476	2.482	28.234	46.887	27.984
360	Uelzen	86.151	2.717	1.287.565	700.986	980.716
361	Verden	46.322	-2.639	657.331	528.573	546.646
4	Weser-Ems	-1.823.285	-317.924	-19.202.922	-10.801.528	-13.247.870
401	Delmenhorst, Stadt	1.725	883	12.016	8.927	5.860
402	Emden, Stadt	7.281	-2.068	35.777	21.282	13.153
403	Oldenburg, Stadt	7.287	5.599	26.424	17.394	12.118
404	Osnabrück, Stadt	19.081	-6.239	100.947	70.240	42.963
405	Wilhelmshaven, Stadt	1.609	1.169	-2.646	-2.132	-6.527
451	Ammerland	2.069	-2.170	-34.726	54.432	-44.684
452	Aurich	85.281	24.493	431.779	286.801	193.081
453	Cloppenburg	-898.324	-150.077	-7.054.382	-3.992.503	-4.418.540
454	Emsland	-103.155	-50.932	-2.777.753	-1.235.593	-1.966.442
455	Friesland	-3.469	2.935	-33.062	2.206	-33.406
456	Grafschaft Bentheim	-158.937	-29.521	-2.229.962	-1.138.237	-1.624.853
457	Leer	69.344	56.157	342.791	259.380	124.598
458	Oldenburg	-22.743	34.437	-832.840	-466.495	-674.889
459	Osnabrück	-27.213	-46.995	-1.480.692	-787.477	-1.326.184
460	Vechta	-819.908	-185.346	-5.827.293	-3.991.700	-3.608.067
461	Wesermarsch	-21.982	14.193	-59.691	-11.794	-19.542
462	Wittmund	38.771	15.556	180.393	103.742	83.493

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Input von Wirtschaftsdüngern in NaWaRo-Biogasanlagen aus der Tierhaltung des Landkreises / der kreisfreien Stadt 2018/2019				
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	6.952.902	15.236	37.672.978	20.305.886	20.432.147
1	Braunschweig	375.936	-17.805	2.121.416	968.553	1.178.975
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	443	443	2.144	1.076	842
151	Gifhorn	126.246	-13.800	629.708	310.102	310.767
153	Goslar	16.375	-2.350	79.703	44.301	39.172
154	Helmstedt	10.891	475	49.903	22.109	25.792
155	Northeim	69.450	-1.211	350.356	147.068	193.697
157	Peine	36.788	-5.715	191.278	91.041	104.385
158	Wolfenbüttel	7.644	-3.642	66.501	28.369	41.009
159	Göttingen	108.098	7.994	751.823	324.486	463.311
2	Leine-Weser	1.034.598	32.791	5.423.794	2.962.570	2.903.270
241	Region Hannover	142.693	15.839	634.877	331.203	306.060
251	Diepholz	522.118	5.335	2.680.284	1.593.204	1.386.109
252	Hameln-Pyrmont	42.913	-690	269.073	134.562	166.097
254	Hildesheim	51.354	-2.193	304.575	161.029	173.672
255	Holzminden	20.125	4.036	82.329	34.331	40.499
256	Nienburg (Weser)	214.751	9.786	1.229.336	598.271	701.493
257	Schaumburg	40.645	677	223.320	109.969	129.341
3	Lüneburg	2.563.719	25.719	12.571.001	6.513.078	6.556.100
351	Celle	234.312	-23.431	1.115.415	564.080	570.936
352	Cuxhaven	418.584	-21.243	1.893.193	869.143	959.851
353	Harburg	106.005	14.586	652.164	284.634	383.850
354	Lüchow-Dannenberg	86.104	3.423	451.909	216.525	269.354
355	Lüneburg	91.983	17.078	433.763	226.942	218.117
356	Osterholz	77.790	-3.310	298.302	142.376	130.350
357	Rotenburg (Wümme)	805.979	28.787	4.105.765	2.380.113	2.181.978
358	Heidekreis	294.306	144	1.392.788	727.277	705.607
359	Stade	229.380	8.822	1.216.875	576.743	618.964
360	Uelzen	83.937	3.707	440.243	234.957	247.860
361	Verden	135.339	-2.843	570.585	290.289	269.233
4	Weser-Ems	2.978.649	-25.468	17.556.767	9.861.686	9.793.802
401	Delmenhorst, Stadt	10.391	2.686	39.988	18.040	18.537
402	Emden, Stadt	0	0	0	0	0
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	0	0
404	Osnabrück, Stadt	1.126	-966	4.812	2.541	2.773
405	Wilhelmshaven, Stadt	5.461	-7.505	26.844	14.880	14.253
451	Ammerland	149.443	13.711	676.082	311.182	341.312
452	Aurich	147.767	-3.455	687.548	346.585	342.665
453	Cloppenburg	482.885	3.648	3.325.501	1.862.444	2.001.902
454	Emsland	724.727	10.352	4.233.820	2.565.733	2.298.211
455	Friesland	123.475	8.045	531.077	242.762	249.121
456	Grafschaft Bentheim	222.499	12.813	1.086.969	660.312	569.722
457	Leer	46.573	-10.933	188.834	88.666	93.704
458	Oldenburg	296.958	-10.063	2.329.646	1.250.402	1.430.423
459	Osnabrück	407.900	-36.264	2.042.828	1.184.286	1.073.465
460	Vechta	184.139	-11.532	1.675.979	956.946	1.036.851
461	Wesermarsch	67.242	4.398	267.853	126.756	125.873
462	Wittmund	108.064	-402	438.986	230.153	194.988

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	Va. Input von Wirtschaftsdüngern in NaWaRo-Biogasanlagen aus der Tierhaltung anderer Landkreise / kreisfreier Städte 2018/2019				
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	1.200.615	152.313	14.371.326	7.390.902	10.473.518
1	Braunschweig	211.584	11.695	3.239.229	1.581.639	2.383.701
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	5.632	851	102.651	57.493	81.020
151	Gifhorn	82.477	5.440	1.371.451	644.908	984.013
153	Goslar	11.115	2.371	148.447	70.233	114.526
154	Helmstedt	33.602	5.861	552.552	274.470	416.752
155	Northeim	15.093	-2.922	77.469	37.124	38.631
157	Peine	21.792	-1.460	382.647	202.466	290.131
158	Wolfenbüttel	25.154	-188	392.280	181.505	309.067
159	Göttingen	16.720	1.743	211.732	113.440	149.561
2	Leine-Weser	269.671	34.203	2.910.247	1.555.918	2.073.635
241	Region Hannover	38.285	4.613	434.730	249.426	300.805
251	Diepholz	82.412	-5.083	606.081	305.794	400.982
252	Hameln-Pyrmont	53.340	6.594	780.976	423.989	579.592
254	Hildesheim	43.413	8.948	555.967	323.522	413.582
255	Holz Minden	10.467	2.850	80.732	38.925	81.718
256	Nienburg (Weser)	30.180	14.547	312.698	151.279	207.610
257	Schaumburg	11.575	1.733	139.063	62.983	89.347
3	Lüneburg	424.942	56.228	5.763.401	3.016.507	4.380.787
351	Celle	50.689	11.188	688.470	346.533	476.852
352	Cuxhaven	25.547	8.652	372.464	150.307	300.233
353	Harburg	14.581	4.597	173.283	80.217	111.322
354	Lüchow-Dannenberg	30.195	2.562	382.678	235.359	279.011
355	Lüneburg	26.163	-634	375.549	191.158	287.416
356	Osterholz	5.945	1.924	25.870	12.080	13.400
357	Rotenburg (Wümme)	80.571	11.665	1.291.093	595.613	1.015.687
358	Heidekreis	99.588	9.065	1.018.153	551.404	737.944
359	Stade	12.857	1.706	88.951	48.369	57.626
360	Uelzen	46.784	415	789.351	431.378	624.833
361	Verden	32.021	5.087	557.538	374.090	476.463
4	Weser-Ems	294.418	50.187	2.458.449	1.236.837	1.635.394
401	Delmenhorst, Stadt	218	69	922	323	716
402	Emden, Stadt	1.260	700	6.098	3.062	2.394
403	Oldenburg, Stadt	11.440	2.500	43.003	20.852	18.043
404	Osnabrück, Stadt	0	0	0	0	0
405	Wilhelmshaven, Stadt	369	-42	1.650	551	926
451	Ammerland	18.030	8.051	89.688	39.742	48.122
452	Aurich	39.084	555	214.361	115.080	120.946
453	Cloppenburg	46.427	5.556	673.910	343.835	512.408
454	Emsland	36.072	-1.037	200.874	110.547	107.308
455	Friesland	14.793	5.478	69.301	32.534	36.549
456	Grafschaft Bentheim	5.022	1.402	86.520	38.925	62.967
457	Leer	8.443	5.846	40.938	21.229	23.447
458	Oldenburg	34.420	10.879	303.016	147.212	203.983
459	Osnabrück	32.212	5.446	183.215	110.373	99.395
460	Vechta	30.106	1.785	444.880	207.188	339.711
461	Wesermarsch	1.392	62	33.869	13.547	23.129
462	Wittmund	15.131	2.938	66.204	31.836	35.353

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	Vb. Abgabe von Wirtschaftsdüngern aus Landkreisen / kreisfreien Städten in NaWaRo-Biogasanlagen anderer Landkreise / kreisfreier Städte 2018/2019			
		Menge	Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
		t	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	1.200.615	14.371.326	7.390.902	10.473.518
1	Braunschweig	22.737	119.858	58.820	72.614
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	3	71	21	55
103	Wolfsburg, Stadt	1.806	8.286	2.072	5.855
151	Gifhorn	2.021	27.167	14.500	22.935
153	Goslar	3.048	16.050	8.575	7.768
154	Helmstedt	6.402	24.905	14.685	14.069
155	Northeim	2.907	13.260	4.655	8.485
157	Peine	312	1.638	654	913
158	Wolfenbüttel	0	0	0	0
159	Göttingen	6.238	28.480	13.659	12.535
2	Leine-Weser	60.431	501.622	238.264	339.817
241	Region Hannover	12.703	59.207	27.715	29.876
251	Diepholz	8.337	139.512	64.274	106.289
252	Hameln-Pyrmont	2.340	12.044	6.214	5.650
254	Hildesheim	12.334	67.817	34.331	36.979
255	Holzwinden	4.660	25.953	7.987	17.207
256	Nienburg (Weser)	15.655	175.046	85.765	132.268
257	Schaumburg	4.402	22.043	11.979	11.548
3	Lüneburg	131.634	773.459	337.601	452.139
351	Celle	4.900	30.768	15.630	18.442
352	Cuxhaven	11.514	89.636	32.623	55.680
353	Harburg	13.137	91.062	44.246	60.401
354	Lüchow-Dannenberg	398	5.157	2.909	3.788
355	Lüneburg	0	0	0	0
356	Osterholz	9.284	44.987	13.335	27.724
357	Rotenburg (Wümme)	34.801	191.604	101.431	108.650
358	Heidekreis	13.277	60.484	29.646	28.957
359	Stade	21.968	112.794	45.218	59.466
360	Uelzen	10.117	40.339	19.891	17.388
361	Verden	12.237	106.628	32.672	71.643
4	Weser-Ems	985.813	12.976.387	6.756.216	9.608.947
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	0	0
402	Emden, Stadt	1.218	5.852	1.463	3.922
403	Oldenburg, Stadt	1.983	8.777	3.122	4.676
404	Osnabrück, Stadt	1.503	9.465	4.154	6.063
405	Wilhelmshaven, Stadt	321	1.605	401	1.027
451	Ammerland	36.796	183.068	68.113	98.796
452	Aurich	6.504	32.359	10.103	18.805
453	Cloppenburg	244.832	2.653.836	1.347.744	1.922.576
454	Emsland	213.617	4.302.799	2.095.167	3.201.596
455	Friesland	16.052	79.818	34.914	45.102
456	Grafschaft Bentheim	47.028	509.334	222.756	371.004
457	Leer	12.980	102.979	39.377	71.456
458	Oldenburg	32.083	502.526	239.217	393.439
459	Osnabrück	66.203	1.070.952	627.933	844.585
460	Vechta	290.674	3.448.422	2.038.502	2.591.492
461	Wesermarsch	6.852	32.260	10.430	17.852
462	Wittmund	7.167	32.337	12.820	16.556

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VI. Input von Wirtschaftsdüngern in NaWaRo-Biogasanlagen aus der Tierhaltung der Landkreise / kreisfreien Städte insgesamt 2018/2019				
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	8.153.517	167.550	52.044.304	27.696.788	30.905.664
1	Braunschweig	587.520	-6.110	5.360.644	2.550.192	3.562.676
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	6.075	1.294	104.795	58.569	81.862
151	Gifhorn	208.723	-8.360	2.001.159	955.010	1.294.779
153	Goslar	27.490	21	228.150	114.535	153.698
154	Helmstedt	44.493	6.336	602.454	296.579	442.544
155	Northeim	84.543	-4.133	427.826	184.192	232.329
157	Peine	58.580	-7.175	573.924	293.507	394.516
158	Wolfenbüttel	32.798	-3.830	458.781	209.873	350.076
159	Göttingen	124.818	9.737	963.555	437.926	612.872
2	Leine-Weser	1.304.270	66.994	8.334.042	4.518.488	4.976.905
241	Region Hannover	180.978	20.453	1.069.607	580.630	606.864
251	Diepholz	604.530	252	3.286.365	1.898.998	1.787.091
252	Hamel-Pyrmont	96.253	5.904	1.050.049	558.551	745.688
254	Hildesheim	94.766	6.755	860.542	484.552	587.254
255	Holzwinden	30.592	6.886	163.061	73.255	122.217
256	Nienburg (Weser)	244.930	24.334	1.542.035	749.550	909.103
257	Schaumburg	52.220	2.410	362.382	172.952	218.688
3	Lüneburg	2.988.660	81.947	18.334.403	9.529.585	10.936.886
351	Celle	285.002	-12.243	1.803.885	910.613	1.047.788
352	Cuxhaven	444.131	-12.591	2.265.657	1.019.449	1.260.085
353	Harburg	120.586	19.183	825.447	364.851	495.172
354	Lüchow-Dannenberg	116.299	5.985	834.587	451.883	548.365
355	Lüneburg	118.146	16.444	809.312	418.099	505.533
356	Osterholz	83.735	-1.386	324.172	154.456	143.750
357	Rotenburg (Wümme)	886.551	40.452	5.396.857	2.975.726	3.197.665
358	Heidekreis	393.894	9.209	2.410.941	1.278.682	1.443.551
359	Stade	242.237	10.528	1.305.827	625.112	676.590
360	Uelzen	130.721	4.122	1.229.594	666.335	872.692
361	Verden	167.359	2.244	1.128.123	664.379	745.696
4	Weser-Ems	3.273.067	24.719	20.015.216	11.098.523	11.429.196
401	Delmenhorst, Stadt	10.610	2.755	40.909	18.362	19.252
402	Emden, Stadt	1.260	700	6.098	3.062	2.394
403	Oldenburg, Stadt	11.440	2.500	43.003	20.852	18.043
404	Osnabrück, Stadt	1.126	-966	4.812	2.541	2.773
405	Wilhelmshaven, Stadt	5.830	-7.547	28.494	15.431	15.179
451	Ammerland	167.473	21.762	765.770	350.924	389.433
452	Aurich	186.850	-2.900	901.909	461.665	463.612
453	Cloppenburg	529.312	9.204	3.999.411	2.206.279	2.514.310
454	Emsland	760.798	9.315	4.434.694	2.676.280	2.405.519
455	Friesland	138.268	13.522	600.377	275.297	285.671
456	Grafschaft Bentheim	227.520	14.215	1.173.489	699.237	632.689
457	Leer	55.016	-5.088	229.772	109.895	117.151
458	Oldenburg	331.378	816	2.632.662	1.397.614	1.634.406
459	Osnabrück	440.112	-30.818	2.226.043	1.294.659	1.172.859
460	Vechta	214.245	-9.747	2.120.859	1.164.134	1.376.562
461	Wesermarsch	68.634	4.459	301.722	140.304	149.002
462	Wittmund	123.195	2.536	505.191	261.990	230.341

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	Vlla. Importe von Wirtschaftsdüngern aus anderen Bundesländern Meldezeitraum 01.07.2018 bis 30.06.2019				
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	617.050	94.276	6.155.758	3.216.380	4.545.456
1	Braunschweig	121.015	16.193	856.132	385.055	534.742
101	Braunschweig, Stadt	991	965	21.607	6.482	25.274
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	2.059	928	9.966	5.003	3.912
151	Gifhorn	37.963	3.875	302.884	139.901	190.529
153	Goslar	9.859	6.054	51.367	24.275	27.487
154	Helmstedt	22.829	9.943	168.525	65.505	107.954
155	Northeim	18.072	-4.079	89.603	43.464	37.297
157	Peine	3.376	2.125	38.802	20.311	30.598
158	Wolfenbüttel	9.746	-1.138	57.111	28.319	28.121
159	Göttingen	16.120	-2.480	116.267	51.794	83.572
2	Leine-Weser	158.272	38.748	1.233.777	577.210	831.804
241	Region Hannover	13.465	4.373	102.690	51.224	70.703
251	Diepholz	18.614	6.496	94.146	44.658	53.173
252	Hamel-Pyrmont	19.076	9.068	211.754	91.864	153.973
254	Hildesheim	11.450	4.047	107.173	47.786	76.762
255	Holzminden	24.771	5.369	181.530	59.042	127.805
256	Nienburg (Weser)	22.385	-8.996	204.056	116.011	141.954
257	Schaumburg	48.513	18.391	332.428	166.626	207.434
3	Lüneburg	66.416	14.783	476.274	228.296	300.464
351	Celle	1.564	1.005	11.907	4.208	15.041
352	Cuxhaven	2.041	394	43.585	26.018	38.848
353	Harburg	3.829	345	38.305	20.188	28.470
354	Lüchow-Dannenberg	13.019	7.071	115.319	56.143	79.266
355	Lüneburg	41.613	9.191	210.587	96.695	96.032
356	Osterholz	662	-7	2.449	1.225	993
357	Rotenburg (Wümme)	1.686	724	33.649	15.729	27.734
358	Heidekreis	636	-4.795	3.176	831	1.997
359	Stade	0	0	0	0	0
360	Uelzen	434	50	10.833	3.604	7.786
361	Verden	932	804	6.465	3.656	4.297
4	Weser-Ems	271.347	24.553	3.589.574	2.025.820	2.878.446
401	Delmenhorst, Stadt	477	48	1.908	477	1.574
402	Emden, Stadt	0	0	0	0	0
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	0	0
404	Osnabrück, Stadt	2.149	774	10.459	5.321	4.257
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0	0	0
451	Ammerland	0	0	0	0	0
452	Aurich	0	0	0	0	0
453	Cloppenburg	2.434	2.213	27.666	16.689	19.247
454	Emsland*	163.737	26.888	2.675.951	1.554.191	2.226.306
455	Friesland	1.838	1.838	11.476	5.970	9.337
456	Grafschaft Bentheim	7.437	-3.808	53.745	30.308	31.313
457	Leer	0	0	0	0	0
458	Oldenburg	2.275	-1.341	48.413	33.892	42.845
459	Osnabrück	49.878	2.448	434.658	210.541	270.437
460	Vechta	41.123	-4.508	325.297	168.430	273.130
461	Wesermarsch	0	0	0	0	0
462	Wittmund	0	0	0	0	0

*einschl. Importe aus den Niederlanden über Vermittler, sonstige Importe Niederlande siehe Tabelle A4

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VIIb. Importe von Wirtschaftsdüngern aus anderen Bundesländern, davon in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt Meldezeitraum 01.07.2018 bis 30.06.2019			
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	kg	kg
03	Niedersachsen	114.505	-10.470	958.424	673.528
1	Braunschweig	51.160	1.074	415.034	276.014
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	0	0	0	0
151	Gifhorn	29.778	-2.388	245.805	152.037
153	Goslar	4.694	1.847	24.546	15.319
154	Helmstedt	1.282	714	20.126	16.273
155	Northeim	344	94	1.755	1.112
157	Peine	1.079	1.079	23.947	21.358
158	Wolfenbüttel	269	-77	4.421	2.912
159	Göttingen	13.715	-194	94.434	67.002
2	Leine-Weser	38.688	2.840	356.566	255.035
241	Region Hannover	488	488	12.045	9.314
251	Diepholz	10.876	3.251	54.378	34.802
252	Hamel-Pyrmont	4.897	1.463	115.199	94.140
254	Hildesheim	3.976	2.768	25.234	14.797
255	Holz Minden	1.221	-913	10.140	13.585
256	Nienburg (Weser)	2.452	-2.798	21.043	13.307
257	Schaumburg	14.780	-1.419	118.528	75.090
3	Lüneburg	11.437	-12.792	113.256	92.746
351	Celle	1.022	463	8.972	13.630
352	Cuxhaven	95	95	380	313
353	Harburg	0	0	0	0
354	Lüchow-Dannenberg	1.811	-307	42.264	37.254
355	Lüneburg	6.486	-9.551	33.451	18.821
356	Osterholz	0	-569	0	0
357	Rotenburg (Wümme)	1.039	253	17.769	15.112
358	Heidekreis	606	-3.303	3.031	1.940
359	Stade	0	0	0	0
360	Uelzen	186	63	4.544	3.159
361	Verden	192	65	2.846	2.517
4	Weser-Ems	13.220	-1.592	73.568	49.733
401	Delmenhorst, Stadt	477	48	1.908	1.574
402	Emden, Stadt	0	0	0	0
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	0
404	Osnabrück, Stadt	0	0	0	0
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0	0
451	Ammerland	0	0	0	0
452	Aurich	0	0	0	0
453	Cloppenburg	0	0	0	0
454	Emsland	1.318	144	6.561	3.760
455	Friesland	358	358	3.336	5.341
456	Grafschaft Bentheim	342	-890	7.656	5.850
457	Leer	0	0	0	0
458	Oldenburg	0	0	0	0
459	Osnabrück	10.725	10.725	54.107	33.208
460	Vechta	0	-11.978	0	0
461	Wesermarsch	0	0	0	0
462	Wittmund	0	0	0	0

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VIII. Exporte von Wirtschaftsdüngern und Gärresten über die Landesgrenze in andere Bundesländer und dem Ausland Meldezeitraum 01.07.2018 bis 30.06.2019				
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar	Phosphor P ₂ O ₅
		t	t	kg	kg	kg
03	Niedersachsen	1.744.258	277.857	19.827.070	11.022.161	14.421.874
1	Braunschweig	65.404	-5.083	339.737	163.318	154.779
101	Braunschweig, Stadt	0	0	0	0	0
102	Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0
103	Wolfsburg, Stadt	165	60	799	401	314
151	Gifhorn	7.834	2.764	39.139	18.817	16.744
153	Goslar	4.491	60	24.605	11.197	11.826
154	Helmstedt	35.029	-5.537	173.293	85.113	74.185
155	Northeim	1.606	-280	9.583	5.038	4.917
157	Peine	1.367	-2.541	6.618	3.323	2.598
158	Wolfenbüttel	4.650	564	24.588	11.830	11.399
159	Göttingen	10.261	-173	61.113	27.599	32.796
2	Leine-Weser	105.900	6.375	817.374	403.421	536.492
241	Region Hannover	3.058	-1.641	16.243	6.998	8.353
251	Diepholz	53.549	-4.461	323.199	177.491	189.183
252	Hameln-Pyrmont	7.046	2.304	45.493	17.249	27.662
254	Hildesheim	9.576	3.169	143.108	51.360	108.570
255	Holz Minden	2.828	-3.657	12.321	4.739	6.487
256	Nienburg (Weser)	20.044	8.085	208.370	114.167	155.080
257	Schaumburg	9.800	2.576	68.641	31.418	41.157
3	Lüneburg	143.260	26.406	1.007.261	462.179	601.671
351	Celle	0	0	0	0	0
352	Cuxhaven	9.884	233	105.877	57.425	82.343
353	Harburg	11.366	-55	63.107	27.484	31.510
354	Lüchow-Dannenberg	6.142	-5.003	46.330	19.744	29.899
355	Lüneburg	28.772	-612	144.878	71.049	62.751
356	Osterholz	7.863	4.207	37.584	17.785	15.616
357	Rotenburg (Wümme)	37.836	21.347	360.996	166.984	240.795
358	Heidekreis	2.109	-3.874	16.784	6.016	12.815
359	Stade	1.063	986	5.412	2.354	2.794
360	Uelzen	556	74	5.430	2.231	3.498
361	Verden	37.667	9.102	220.863	91.107	119.648
4	Weser-Ems	1.429.694	250.160	17.662.697	9.993.243	13.128.932
401	Delmenhorst, Stadt	1.690	188	7.701	3.863	3.043
402	Emden, Stadt	0	0	0	0	0
403	Oldenburg, Stadt	0	-179	0	0	0
404	Osnabrück, Stadt	2.230	309	9.390	3.031	6.574
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0	0	0
451	Ammerland	6.187	1.221	42.873	13.312	26.415
452	Aurich	260	260	1.768	686	1.083
453	Cloppenburg	159.139	26.259	1.367.804	726.903	907.114
454	Emsland	478.349	125.629	8.077.936	4.393.932	6.328.141
455	Friesland	855	215	18.253	10.220	15.282
456	Grafschaft Bentheim	143.132	51.569	1.647.530	958.491	1.185.648
457	Leer	9.632	6.701	55.190	27.395	31.011
458	Oldenburg	45.123	3.581	653.085	401.316	553.023
459	Osnabrück	231.138	33.548	2.046.067	1.227.678	1.382.137
460	Vechta	347.911	-2.556	3.713.978	2.215.740	2.679.199
461	Wesermarsch	1.305	813	5.347	2.444	2.478
462	Wittmund	2.744	2.602	15.774	8.232	7.785

Tabelle A6 – Meldungen von abgegebenen und aufgenommenen Mengen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IX. Saldo aus Abgaben und Aufnahmen innerhalb Niedersachsens sowie Importen und Exporten über Landesgrenze (Nettoverbringung)					
		Menge	Veränderung 2017/2018	Stickstoff gesamt	Veränderung 2017/2018	Phosphor P ₂ O ₅	Veränderung 2017/2018
		t	t	kg	kg N	kg	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	-993.143	-146.971	-12.371.587	-1.651.903	-8.669.311	-1.359.762
1	Braunschweig	280.921	32.644	4.499.373	424.245	3.417.548	229.078
101	Braunschweig, Stadt	6.675	-1.700	54.682	797	40.839	13.771
102	Salzgitter, Stadt	27.241	-4.070	156.991	-1.877	76.918	6.834
103	Wolfsburg, Stadt	8.920	2.571	125.344	48.763	90.777	33.335
151	Gifhorn	142.810	3.270	1.877.179	116.290	1.302.334	-25.907
153	Goslar	19.528	7.104	265.178	40.156	206.226	20.722
154	Helmstedt	21.439	26.310	628.685	258.679	538.424	181.327
155	Northeim	37.091	-7.422	242.459	-47.212	139.249	-15.843
157	Peine	-73.445	7.883	-54.492	4.407	128.353	2.203
158	Wolfenbüttel	50.725	1.518	579.369	25.318	423.803	17.953
159	Göttingen	39.937	-2.820	623.977	-21.077	470.625	-5.316
2	Leine-Weser	1.064.764	196.895	7.689.381	1.192.371	4.575.356	307.621
241	Region Hannover	287.955	84.968	2.116.216	563.581	1.247.039	281.993
251	Diepholz	258.474	-30.727	1.156.062	-129.428	481.109	-189.931
252	HamelN-Pyrmont	38.965	24.141	939.764	47.230	773.311	-20.611
254	Hildesheim	51.808	19.322	734.455	118.352	557.670	65.592
255	Holzminde	45.601	12.949	357.714	93.155	270.478	69.200
256	Nienburg (Weser)	264.483	69.215	1.616.656	435.326	822.357	119.112
257	Schaumburg	117.478	17.027	768.514	64.155	423.392	-17.733
3	Lüneburg	522.958	124.594	7.663.179	1.235.996	5.911.993	889.303
351	Celle	51.978	25.060	741.663	208.338	527.274	86.458
352	Cuxhaven	-14.058	3.829	155.530	155.057	193.218	145.899
353	Harburg	83.620	23.756	660.217	116.567	392.401	-3.452
354	Lüchow-Dannenberg	73.034	4.418	943.196	-5.067	739.808	21.693
355	Lüneburg	37.516	19.803	680.996	151.983	565.062	135.743
356	Osterholz	90.956	28.504	436.882	120.813	181.770	48.550
357	Rotenburg (Wümme)	-4.712	4.281	1.067.769	404.370	968.343	361.767
358	Heidekreis	113.729	20.617	1.195.091	147.277	863.957	48.576
359	Stade	-6.479	1.557	23.963	4.070	26.585	-14.429
360	Uelzen	87.788	3.706	1.314.940	-45.562	1.022.281	-6.159
361	Verden	9.586	-10.937	442.932	-21.852	431.294	64.656
4	Weser-Ems	-2.861.787	-501.104	-32.223.521	-4.504.514	-22.574.208	-2.785.764
401	Delmenhorst, Stadt	512	743	6.224	4.077	4.391	2.026
402	Emden, Stadt	7.281	-2.068	35.777	-8.611	13.153	-3.762
403	Oldenburg, Stadt	7.287	5.777	26.424	14.851	12.118	7.334
404	Osnabrück, Stadt	19.000	-5.774	102.017	-18.533	40.645	-12.631
405	Wilhelmshaven, Stadt	1.609	1.169	-2.646	205	-6.527	-2.497
451	Ammerland	-4.118	-3.391	-77.599	13.110	-71.099	-923
452	Aurich	92.349	29.252	503.011	88.655	260.249	701
453	Cloppenburg	-1.049.682	-178.471	-8.329.795	-1.619.417	-5.233.065	-608.367
454	Emsland	-361.339	-137.732	-7.851.430	-1.589.828	-5.905.377	-704.603
455	Friesland	-1.531	5.514	-26.601	47.059	-22.005	15.968
456	Grafschaft Bentheim	-263.917	-73.619	-3.577.060	-745.668	-2.583.405	-689.047
457	Leer	66.038	54.504	383.201	369.039	183.094	173.640
458	Oldenburg	-62.643	32.463	-1.384.045	246.297	-1.068.465	78.218
459	Osnabrück	-208.473	-78.123	-3.092.101	-738.061	-2.437.884	-657.310
460	Vechta	-1.117.764	-178.545	-9.053.003	-755.257	-5.831.035	-509.328
461	Wesermarsch	-23.287	13.380	-65.038	130.182	-22.020	88.013
462	Wittmund	36.892	13.819	179.146	57.386	93.025	36.805

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	I. Stickstoff- und Phosphatdüngbedarf der verfügbaren LF WD unter Berücksichtigung mineralischer Unterfussdüngung zu Mais (20 kg N/ha bzw. 20 kg P ₂ O ₅ /ha)			
		Stickstoff		Phosphat (P ₂ O ₅)	
		kg	kg/ha LF	kg	kg/ha LF
03	Niedersachsen	-386.269.947	-151,8	-161.279.810	-63,4
1	Braunschweig	-58.809.215	-153,7	-25.277.908	-66,1
101	Braunschweig, Stadt	-1.303.015	-168,4	-472.188	-61,0
102	Salzgitter, Stadt	-1.590.504	-152,7	-776.210	-74,5
103	Wolfsburg, Stadt	-1.275.838	-165,9	-470.795	-61,2
151	Gifhorn	-11.563.859	-150,4	-4.854.860	-63,1
153	Goslar	-4.029.809	-152,8	-1.770.136	-67,1
154	Helmstedt	-6.172.581	-151,1	-2.598.651	-63,6
155	Northeim	-8.869.452	-154,5	-3.968.150	-69,1
157	Peine	-5.145.812	-151,7	-2.369.425	-69,8
158	Wolfenbüttel	-7.724.135	-154,7	-3.478.586	-69,7
159	Göttingen	-11.134.209	-156,0	-4.518.908	-63,3
2	Leine-Weser	-70.835.321	-148,0	-31.024.779	-64,8
241	Region Hannover	-17.408.198	-155,4	-7.207.643	-64,3
251	Diepholz	-16.984.438	-135,5	-7.728.036	-61,7
252	Hameln-Pyrmont	-5.763.890	-151,0	-2.604.600	-68,2
254	Hildesheim	-10.074.233	-151,8	-4.772.095	-71,9
255	Holzminde	-3.948.034	-153,9	-1.662.033	-64,8
256	Nienburg (Weser)	-11.696.273	-148,7	-4.836.200	-61,5
257	Schaumburg	-4.960.256	-152,6	-2.214.171	-68,1
3	Lüneburg	-117.732.221	-153,2	-46.195.618	-60,1
351	Celle	-7.509.853	-147,0	-3.187.167	-62,4
352	Cuxhaven	-21.935.831	-163,0	-8.495.256	-63,1
353	Harburg	-8.280.685	-157,4	-3.004.035	-57,1
354	Lüchow-Dannenberg	-8.924.950	-152,9	-3.412.263	-58,4
355	Lüneburg	-9.124.778	-156,1	-3.411.434	-58,4
356	Osterholz	-6.533.389	-169,4	-2.195.537	-56,9
357	Rotenburg (Wümme)	-18.270.389	-146,0	-7.651.471	-61,1
358	Heidekreis	-8.944.536	-134,5	-3.401.545	-51,2
359	Stade	-11.126.465	-156,9	-4.538.667	-64,0
360	Uelzen	-9.989.209	-148,1	-4.287.423	-63,6
361	Verden	-7.092.135	-157,5	-2.610.820	-58,0
4	Weser-Ems	-138.893.191	-151,9	-58.781.505	-64,3
401	Delmenhorst, Stadt	-433.042	-171,8	-126.493	-50,2
402	Emden, Stadt	-893.199	-171,3	-286.046	-54,9
403	Oldenburg, Stadt	-427.730	-155,2	-136.283	-49,5
404	Osnabrück, Stadt	-486.766	-148,9	-184.633	-56,5
405	Wilhelmshaven, Stadt	-591.264	-177,9	-170.478	-51,3
451	Ammerland	-6.894.017	-164,5	-2.664.606	-63,6
452	Aurich	-13.881.112	-169,7	-5.862.200	-71,7
453	Cloppenburg	-12.499.143	-132,5	-5.523.610	-58,5
454	Emsland	-23.342.480	-139,9	-9.928.967	-59,5
455	Friesland	-7.592.312	-175,6	-3.010.301	-69,6
456	Grafschaft Bentheim	-9.201.612	-152,6	-3.749.706	-62,2
457	Leer	-11.898.250	-175,4	-4.562.961	-67,3
458	Oldenburg	-8.941.993	-144,9	-3.965.151	-64,3
459	Osnabrück	-16.036.926	-138,7	-7.513.025	-65,0
460	Vechta	-8.156.808	-126,0	-3.712.221	-57,3
461	Wesermarsch	-10.379.777	-182,0	-4.527.943	-79,4
462	Wittmund	-7.236.761	-172,0	-2.856.881	-67,9

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	II. Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen vor Berücksichtigung der Verbringungen über Grenzen der Gebietskörperschaften, jedoch einschließlich Transfer von Wirtschaftsdüngern in NaWaRo-Biogasanlagen innerhalb Niedersachsens sowie Importe nach § 4 WDüngV in Biogasanlagen						
		Dung- und Gärrestmenge	Stickstoff gesamt		Stickstoff anrechenbar		Phosphat (P ₂ O ₅)	
			t FM	kg N	kg/ha	kg N	kg/ha	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	57.484.272	323.456.369	127,1	183.173.980	72,0	161.368.148	63,4
1	Braunschweig	2.672.568	16.347.564	42,7	8.100.422	21,2	8.804.133	23,0
101	Braunschweig, Stadt	29.929	132.190	17,1	56.567	7,3	69.030	8,9
102	Salzgitter, Stadt	12.276	59.593	5,7	26.670	2,6	34.027	3,3
103	Wolfsburg, Stadt	51.453	333.023	43,3	163.071	21,2	188.408	24,5
151	Gifhorn	812.891	5.295.673	68,9	2.613.851	34,0	2.886.428	37,5
153	Goslar	155.401	873.495	33,1	421.699	16,0	465.378	17,7
154	Helmstedt	174.626	1.311.266	32,1	632.199	15,5	828.491	20,3
155	Northeim	488.179	2.614.894	45,5	1.315.455	22,9	1.240.906	21,6
157	Peine	278.153	1.735.163	51,2	853.456	25,2	956.904	28,2
158	Wolfenbüttel	131.843	956.554	19,2	463.114	9,3	609.619	12,2
159	Göttingen	537.816	3.035.712	42,5	1.554.340	21,8	1.524.945	21,4
2	Leine-Weser	6.777.244	38.915.174	81,3	21.720.433	45,4	19.886.817	41,5
241	Region Hannover	871.291	4.786.129	42,7	2.326.536	20,8	2.460.237	22,0
251	Diepholz	3.130.468	17.715.187	141,3	11.009.216	87,8	8.856.425	70,7
252	Hameln-Pyrmont	444.197	2.996.293	78,5	1.497.988	39,2	1.722.678	45,1
254	Hildesheim	375.929	2.264.539	34,1	1.108.430	16,7	1.259.523	19,0
255	Holzminde	231.326	1.278.534	49,8	649.817	25,3	635.971	24,8
256	Nienburg (Weser)	1.364.156	7.737.252	98,4	4.054.495	51,6	3.830.459	48,7
257	Schaumburg	359.877	2.137.241	65,7	1.073.951	33,0	1.121.524	34,5
3	Lüneburg	16.828.841	93.749.558	122,0	49.503.413	64,4	44.900.095	58,4
351	Celle	912.503	5.266.670	103,1	2.637.434	51,6	2.661.907	52,1
352	Cuxhaven	3.887.736	21.285.797	158,2	10.630.308	79,0	9.674.203	71,9
353	Harburg	879.831	4.673.741	88,8	2.355.867	44,8	2.241.056	42,6
354	Lüchow-Dannenberg	647.162	3.655.777	62,6	1.840.961	31,5	1.790.537	30,7
355	Lüneburg	859.147	4.682.749	80,1	2.315.964	39,6	2.272.807	38,9
356	Osterholz	934.380	4.934.513	127,9	2.441.779	63,3	2.181.365	56,6
357	Rotenburg (Wümme)	3.901.503	21.804.023	174,2	13.390.565	107,0	10.414.439	83,2
358	Heidekreis	1.350.010	7.590.186	114,1	3.818.097	57,4	3.835.349	57,7
359	Stade	1.865.203	10.301.993	145,2	5.181.459	73,0	4.765.989	67,2
360	Uelzen	543.090	3.552.026	52,7	1.779.537	26,4	2.042.035	30,3
361	Verden	1.048.277	6.002.082	133,3	3.111.441	69,1	3.020.407	67,1
4	Weser-Ems	31.205.619	174.444.073	190,7	103.849.712	113,6	87.777.103	96,0
401	Delmenhorst, Stadt	77.506	405.519	160,8	201.858	80,1	179.161	71,1
402	Emden, Stadt	97.613	536.281	102,9	262.323	50,3	233.637	44,8
403	Oldenburg, Stadt	61.123	304.760	110,6	149.750	54,3	134.823	48,9
404	Osnabrück, Stadt	58.668	299.720	91,7	155.124	47,5	147.784	45,2
405	Wilhelmshaven, Stadt	98.935	550.801	165,7	265.517	79,9	250.901	75,5
451	Ammerland	1.305.724	7.076.722	168,8	3.550.125	84,7	3.230.385	77,1
452	Aurich	2.061.162	11.033.485	134,9	5.533.929	67,7	5.018.562	61,4
453	Cloppenburg	4.754.233	27.086.535	287,1	17.222.075	182,5	14.477.966	153,4
454	Emsland	5.598.583	31.207.344	187,1	19.720.143	118,2	16.474.360	98,7
455	Friesland	1.223.435	6.659.881	154,0	3.316.278	76,7	2.979.537	68,9
456	Grafschaft Bentheim	2.309.807	13.532.433	224,4	8.391.576	139,1	7.091.635	117,6
457	Leer	1.977.397	10.690.326	157,6	5.307.240	78,2	4.708.472	69,4
458	Oldenburg	1.922.706	11.988.211	194,3	7.314.639	118,5	6.458.679	104,7
459	Osnabrück	3.685.773	19.834.712	171,5	12.663.475	109,5	10.028.832	86,7
460	Vechta	3.176.578	18.132.702	280,1	12.302.266	190,1	9.725.853	150,3
461	Wesermarsch	1.642.434	8.949.973	157,0	4.428.470	77,7	3.884.304	68,1
462	Wittmund	1.153.942	6.154.666	146,3	3.064.924	72,8	2.752.212	65,4

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	III. Meldepflicht 2018/2019 Saldo aus gemeldeten Aufnahmen und Abgaben von Wirtschaftsdüngern, Gärresten und sonstigen Stoffen nach § 1 MeldPfVO sowie Importe nach § 4 WDüNGV, bereinigt um den Substratinput in Biogasanlagen						
		Dung- und Gärrest- menge	Stickstoff gesamt		Stickstoff anrechenbar		Phosphat (P ₂ O ₅)	
			t FM	kg N	kg/ha	kg N	kg/ha	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	-1.128.969	-13.666.456	-5,4	-7.646.722	-3,0	-9.721.479	-3,8
1	Braunschweig	38.485	915.817	2,4	474.016	1,2	772.417	2,0
101	Braunschweig, Stadt	6.675	54.682	7,1	23.534	3,0	40.839	5,3
102	Salzgitter, Stadt	27.244	157.063	15,1	74.298	7,1	76.973	7,4
103	Wolfsburg, Stadt	5.094	30.980	4,0	16.900	2,2	15.612	2,0
151	Gifhorn	32.576	287.091	3,7	141.811	1,8	189.218	2,5
153	Goslar	6.768	108.235	4,1	52.528	2,0	84.148	3,2
154	Helmstedt	-9.473	31.760	0,8	6.430	0,2	61.438	1,5
155	Northeim	24.562	176.496	3,1	92.424	1,6	107.990	1,9
157	Peine	-96.003	-459.448	-13,5	-207.527	-6,1	-182.223	-5,4
158	Wolfenbüttel	25.302	182.668	3,7	86.633	1,7	111.824	2,2
159	Göttingen	15.740	346.291	4,9	186.984	2,6	266.596	3,7
2	Leine-Weser	816.180	4.909.698	10,3	3.059.612	6,4	2.569.944	5,4
241	Region Hannover	261.885	1.728.649	15,4	944.592	8,4	966.797	8,6
251	Diepholz	173.524	635.116	5,1	525.244	4,2	151.613	1,2
252	Hameln-Pyrmont	-17.588	41.141	1,1	42.684	1,1	88.670	2,3
254	Hildesheim	16.754	221.071	3,3	131.302	2,0	166.270	2,5
255	Holzminde	38.573	292.795	11,4	124.408	4,8	192.382	7,5
256	Nienburg (Weser)	247.506	1.457.961	18,5	973.509	12,4	733.708	9,3
257	Schaumburg	95.525	532.967	16,4	317.873	9,8	270.503	8,3
3	Lüneburg	216.477	2.528.837	3,3	1.611.528	2,1	1.853.786	2,4
351	Celle	5.166	74.989	1,5	44.328	0,9	55.233	1,1
352	Cuxhaven	-28.185	-127.678	-0,9	-43.548	-0,3	-51.649	-0,4
353	Harburg	80.889	556.664	10,6	302.837	5,8	315.200	6,0
354	Lüchow-Dannenberg	41.426	523.410	9,0	318.155	5,4	427.332	7,3
355	Lüneburg	4.867	271.996	4,7	170.244	2,9	258.824	4,4
356	Osterholz	94.295	455.999	11,8	269.686	7,0	196.094	5,1
357	Rotenburg (Wümme)	-51.970	-59.300	-0,5	-79.725	-0,6	35.662	0,3
358	Heidekreis	26.812	234.391	3,5	186.851	2,8	153.031	2,3
359	Stade	2.632	47.806	0,7	42.066	0,6	28.425	0,4
360	Uelzen	50.935	561.384	8,3	302.527	4,5	411.677	6,1
361	Verden	-10.390	-10.824	-0,2	98.107	2,2	23.958	0,5
4	Weser-Ems	-2.200.110	-22.020.809	-24,1	-12.791.878	-14,0	-14.917.625	-16,3
401	Delmenhorst, Stadt	-183	3.394	1,3	4.741	1,9	2.101	0,8
402	Emden, Stadt	7.239	35.531	6,8	19.683	3,8	14.682	2,8
403	Oldenburg, Stadt	-2.169	-7.802	-2,8	-336	-0,1	-1.250	-0,5
404	Osnabrück, Stadt	20.503	111.482	34,1	76.684	23,5	46.708	14,3
405	Wilhelmshaven, Stadt	1.561	-2.691	-0,8	-2.282	-0,7	-6.426	-1,9
451	Ammerland	14.648	15.781	0,4	69.492	1,7	-20.425	-0,5
452	Aurich	58.345	295.748	3,6	209.781	2,6	130.447	1,6
453	Cloppenburg	-856.624	-6.414.595	-68,0	-3.698.807	-39,2	-3.896.238	-41,3
454	Emsland	-185.368	-3.756.868	-22,5	-1.896.845	-11,4	-2.815.022	-16,9
455	Friesland	-1.585	-32.659	-0,8	-750	0,0	-36.140	-0,8
456	Grafschaft Bentheim	-224.221	-3.178.351	-52,7	-1.747.548	-29,0	-2.297.638	-38,1
457	Leer	66.333	368.558	5,4	261.483	3,9	151.026	2,2
458	Oldenburg	-66.790	-1.221.013	-19,8	-731.720	-11,9	-921.305	-14,9
459	Osnabrück	-185.208	-2.258.472	-19,5	-1.308.582	-11,3	-1.725.902	-14,9
460	Vechta	-857.196	-6.049.462	-93,5	-4.109.913	-63,5	-3.579.254	-55,3
461	Wesermarsch	-17.827	-66.646	-1,2	-17.356	-0,3	-27.297	-0,5
462	Wittmund	28.432	137.257	3,3	80.397	1,9	64.307	1,5

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IV. Landbauliche Verwertung von Klärschlamm 2018						
		Menge	Stickstoff gesamt		Stickstoff anrechenbar		Phosphor (P ₂ O ₅)	
			t	kg	kg/ha	kg	kg/ha	kg
03	Niedersachsen	50.040	3.042.447	1,2	912.734	0,4	3.107.500	1,2
1	Braunschweig	15.385	935.413	2,4	280.624	0,7	955.413	2,5
101	Braunschweig, Stadt	122	7.394	0,9	2.218	0,3	7.553	1,0
102	Salzgitter, Stadt	131	7.962	0,8	2.389	0,2	8.132	0,8
103	Wolfsburg, Stadt	323	19.619	2,5	5.886	0,8	20.038	2,6
151	Gifhorn	1.358	82.541	1,1	24.762	0,3	84.306	1,1
153	Goslar	718	43.651	1,7	13.095	0,5	44.585	1,7
154	Helmstedt	1.713	104.132	2,5	31.240	0,8	106.359	2,6
155	Northeim	6.052	367.957	6,4	110.387	1,9	375.825	6,5
157	Peine	502	30.542	0,9	9.162	0,3	31.195	0,9
158	Wolfenbüttel	1.387	84.314	1,7	25.294	0,5	86.117	1,7
159	Göttingen	3.081	187.300	2,6	56.190	0,8	191.305	2,7
2	Leine-Weser	21.774	1.323.857	2,7	397.157	0,8	1.352.163	2,8
241	Region Hannover	3.006	182.743	1,6	54.823	0,5	186.650	1,7
251	Diepholz	1.331	80.955	0,6	24.286	0,2	82.686	0,7
252	Hameln-Pyrmont	3.249	197.531	5,1	59.259	1,6	201.755	5,3
254	Hildesheim	4.844	294.494	4,4	88.348	1,3	300.791	4,5
255	Holzminde	3.033	184.436	7,2	55.331	2,2	188.380	7,3
256	Nienburg (Weser)	3.821	232.312	2,9	69.694	0,9	237.279	3,0
257	Schaumburg	2.490	151.386	4,6	45.416	1,4	154.623	4,8
3	Lüneburg	10.514	639.256	0,8	191.777	0,2	652.924	0,8
351	Celle	1.190	72.368	1,4	21.711	0,4	73.916	1,4
352	Cuxhaven	360	21.869	0,2	6.561	0,0	22.336	0,2
353	Harburg	453	27.519	0,5	8.256	0,2	28.107	0,5
354	Lüchow-Dannenberg	1.467	89.215	1,5	26.765	0,5	91.123	1,6
355	Lüneburg	1.850	112.462	1,9	33.739	0,6	114.866	2,0
356	Osterholz	268	16.293	0,4	4.888	0,1	16.641	0,4
357	Rotenburg (Wümme)	1.010	61.389	0,5	18.417	0,1	62.701	0,5
358	Heidekreis	2.109	128.242	1,9	38.473	0,6	130.984	2,0
359	Stade	243	14.748	0,2	4.424	0,1	15.064	0,2
360	Uelzen	554	33.673	0,5	10.102	0,1	34.393	0,5
361	Verden	1.011	61.479	1,4	18.444	0,4	62.793	1,4
4	Weser-Ems	2.367	143.922	0,2	43.176	0,0	146.999	0,2
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
402	Emden, Stadt	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
404	Osnabrück, Stadt	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
451	Ammerland	38	2.295	0,1	688	0,0	2.344	0,1
452	Aurich	1.222	74.299	0,9	22.290	0,3	75.887	0,9
453	Cloppenburg	54	3.280	0,0	984	0,0	3.350	0,0
454	Emsland	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
455	Friesland	136	8.258	0,2	2.478	0,1	8.435	0,2
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
457	Leer	23	1.393	0,0	418	0,0	1.423	0,0
458	Oldenburg	118	7.191	0,1	2.157	0,0	7.345	0,1
459	Osnabrück	206	12.532	0,1	3.760	0,0	12.800	0,1
460	Vechta	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
461	Wesermarsch	66	4.033	0,1	1.210	0,0	4.120	0,1
462	Wittmund	504	30.641	0,7	9.192	0,2	31.296	0,7

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	V. Nährstoffaufbringung auf der verfügbaren LF WD mit organischen Düngern nach Berücksichtigung der Meldepflicht unter Einbeziehung der landbaulichen Klärschlammverwendung = Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen vor Verbringung + Meldepflicht 2018/2019 + landbauliche Klärschlammaufbringung (in t FM, Klärschlamm in t TM)						
		Menge org. Dünger	Stickstoff gesamt		Stickstoff anrechenbar		Phosphat (P ₂ O ₅)	
			t FM	kg N	kg/ha	kg N	kg/ha	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	56.405.343	312.832.360	122,9	176.439.991	69,3	154.754.168	60,8
1	Braunschweig	2.726.437	18.198.794	47,6	8.855.062	23,1	10.531.963	27,5
101	Braunschweig, Stadt	36.726	194.266	25,1	82.319	10,6	117.422	15,2
102	Salzgitter, Stadt	39.651	224.618	21,6	103.357	9,9	119.132	11,4
103	Wolfsburg, Stadt	56.869	383.622	49,9	185.856	24,2	224.059	29,1
151	Gifhorn	846.825	5.665.304	73,7	2.780.424	36,2	3.159.952	41,1
153	Goslar	162.888	1.025.382	38,9	487.323	18,5	594.110	22,5
154	Helmstedt	166.867	1.447.158	35,4	669.869	16,4	996.287	24,4
155	Northeim	518.793	3.159.347	55,0	1.518.266	26,4	1.724.721	30,0
157	Peine	182.652	1.306.257	38,5	655.091	19,3	805.876	23,8
158	Wolfenbüttel	158.532	1.223.537	24,5	575.042	11,5	807.560	16,2
159	Göttingen	556.636	3.569.303	50,0	1.797.514	25,2	1.982.846	27,8
2	Leine-Weser	7.615.198	45.148.729	94,3	25.177.202	52,6	23.808.924	49,7
241	Region Hannover	1.136.182	6.697.520	59,8	3.325.951	29,7	3.613.684	32,3
251	Diepholz	3.305.323	18.431.257	147,0	11.558.746	92,2	9.090.724	72,5
252	Hameln-Pyrmont	429.858	3.234.965	84,8	1.599.931	41,9	2.013.103	52,7
254	Hildesheim	397.527	2.780.104	41,9	1.328.081	20,0	1.726.584	26,0
255	Holzminde	272.933	1.755.765	68,4	829.556	32,3	1.016.733	39,6
256	Nienburg (Weser)	1.615.483	9.427.524	119,9	5.097.697	64,8	4.801.447	61,1
257	Schaumburg	457.892	2.821.594	86,8	1.437.239	44,2	1.546.650	47,6
3	Lüneburg	17.055.832	96.917.651	126,1	51.306.718	66,7	47.406.805	61,7
351	Celle	918.859	5.414.027	106,0	2.703.473	52,9	2.791.056	54,6
352	Cuxhaven	3.859.910	21.179.988	157,4	10.593.320	78,7	9.644.890	71,7
353	Harburg	961.173	5.257.924	99,9	2.666.959	50,7	2.584.362	49,1
354	Lüchow-Dannenberg	690.056	4.268.403	73,1	2.185.881	37,4	2.308.991	39,5
355	Lüneburg	865.863	5.067.207	86,7	2.519.947	43,1	2.646.498	45,3
356	Osterholz	1.028.943	5.406.805	140,2	2.716.353	70,4	2.394.100	62,1
357	Rotenburg (Wümme)	3.850.542	21.806.112	174,3	13.329.257	106,5	10.512.802	84,0
358	Heidekreis	1.378.931	7.952.819	119,6	4.043.420	60,8	4.119.364	61,9
359	Stade	1.868.077	10.364.547	146,1	5.227.950	73,7	4.809.478	67,8
360	Uelzen	594.578	4.147.084	61,5	2.092.166	31,0	2.488.105	36,9
361	Verden	1.038.898	6.052.736	134,4	3.227.992	71,7	3.107.158	69,0
4	Weser-Ems	29.007.876	152.567.186	166,8	91.101.010	99,6	73.006.477	79,8
401	Delmenhorst, Stadt	77.323	408.913	162,2	206.599	81,9	181.262	71,9
402	Emden, Stadt	104.852	571.812	109,7	282.006	54,1	248.319	47,6
403	Oldenburg, Stadt	58.954	296.959	107,8	149.414	54,2	133.574	48,5
404	Osnabrück, Stadt	79.171	411.202	125,8	231.808	70,9	194.492	59,5
405	Wilhelmshaven, Stadt	100.496	548.110	164,9	263.235	79,2	244.475	73,6
451	Ammerland	1.320.410	7.094.798	169,3	3.620.305	86,4	3.212.303	76,6
452	Aurich	2.120.730	11.403.532	139,4	5.766.000	70,5	5.224.896	63,9
453	Cloppenburg	3.897.662	20.675.220	219,1	13.524.252	143,3	10.585.078	112,2
454	Emsland	5.413.215	27.450.476	164,5	17.823.298	106,8	13.659.338	81,9
455	Friesland	1.221.986	6.635.480	153,4	3.318.005	76,7	2.951.832	68,3
456	Grafschaft Bentheim	2.085.586	10.354.082	171,7	6.644.029	110,2	4.793.996	79,5
457	Leer	2.043.753	11.060.277	163,1	5.569.141	82,1	4.860.921	71,7
458	Oldenburg	1.856.034	10.774.389	174,6	6.585.076	106,7	5.544.719	89,9
459	Osnabrück	3.500.771	17.588.772	152,1	11.358.652	98,2	8.315.730	71,9
460	Vechta	2.319.381	12.083.240	186,7	8.192.353	126,6	6.146.600	95,0
461	Wesermarsch	1.624.674	8.887.361	155,9	4.412.325	77,4	3.861.127	67,7
462	Wittmund	1.182.877	6.322.564	150,3	3.154.513	75,0	2.847.815	67,7

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VI. Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen aus Nährstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen, Saldo aus der Meldepflicht (Netto-Verbringung), landbaulicher Klärschlammverwendung und dem N-Düngebedarf bzw. der Phosphatabfuhr von den verfügbaren Flächen auf Kreis-, Regions- und Landesebene					
		Stickstoff gesamt		Stickstoff anrechenbar		Phosphat (P ₂ O ₅)	
		kg N	kg/ha	kg N	kg/ha	kg P ₂ O ₅	kg/ha
03	Niedersachsen	-73.437.588	-28,9	-209.829.956	-82,5	-6.525.642	-2,6
1	Braunschweig	-40.610.421	-106,2	-49.954.153	-130,6	-14.745.945	-38,5
101	Braunschweig, Stadt	-1.108.748	-143,3	-1.220.696	-157,8	-354.766	-45,9
102	Salzgitter, Stadt	-1.365.886	-131,1	-1.487.146	-142,8	-657.078	-63,1
103	Wolfsburg, Stadt	-892.217	-116,0	-1.089.982	-141,7	-246.736	-32,1
151	Gifhorn	-5.898.555	-76,7	-8.783.435	-114,2	-1.694.908	-22,0
153	Goslar	-3.004.428	-114,0	-3.542.486	-134,4	-1.176.026	-44,6
154	Helmstedt	-4.725.423	-115,7	-5.502.712	-134,7	-1.602.364	-39,2
155	Northeim	-5.710.105	-99,5	-7.351.186	-128,1	-2.243.429	-39,1
157	Peine	-3.839.555	-113,2	-4.490.721	-132,4	-1.563.549	-46,1
158	Wolfenbüttel	-6.500.598	-130,2	-7.149.093	-143,2	-2.671.026	-53,5
159	Göttingen	-7.564.906	-106,0	-9.336.695	-130,8	-2.536.062	-35,5
2	Leine-Weser	-25.686.592	-53,7	-45.658.119	-95,4	-7.215.855	-15,1
241	Region Hannover	-10.710.678	-95,6	-14.082.247	-125,7	-3.593.959	-32,1
251	Diepholz	1.446.819	11,5	-5.425.691	-43,3	1.362.687	10,9
252	Hameln-Pyrmont	-2.528.925	-66,3	-4.163.958	-109,1	-591.498	-15,5
254	Hildesheim	-7.294.129	-109,9	-8.746.152	-131,8	-3.045.511	-45,9
255	Holz Minden	-2.192.270	-85,4	-3.118.478	-121,5	-645.300	-25,2
256	Nienburg (Weser)	-2.268.748	-28,8	-6.598.576	-83,9	-34.754	-0,4
257	Schaumburg	-2.138.662	-65,8	-3.523.016	-108,4	-667.521	-20,5
3	Lüneburg	-20.814.570	-27,1	-66.425.503	-86,4	1.211.186	1,6
351	Celle	-2.095.825	-41,0	-4.806.379	-94,1	-396.112	-7,8
352	Cuxhaven	-755.844	-5,6	-11.342.511	-84,3	1.149.634	8,5
353	Harburg	-3.022.761	-57,4	-5.613.726	-106,7	-419.673	-8,0
354	Lüchow-Dannenberg	-4.656.547	-79,8	-6.739.069	-115,4	-1.103.271	-18,9
355	Lüneburg	-4.057.571	-69,4	-6.604.832	-113,0	-764.936	-13,1
356	Osterholz	-1.126.584	-29,2	-3.817.036	-99,0	198.562	5,1
357	Rotenburg (Wümme)	3.535.722	28,3	-4.941.132	-39,5	2.861.332	22,9
358	Heidekreis	-991.717	-14,9	-4.901.116	-73,7	717.819	10,8
359	Stade	-761.918	-10,7	-5.898.516	-83,2	270.811	3,8
360	Uelzen	-5.842.126	-86,6	-7.897.044	-117,1	-1.799.317	-26,7
361	Verden	-1.039.399	-23,1	-3.864.143	-85,8	496.338	11,0
4	Weser-Ems	13.673.995	15,0	-47.792.181	-52,3	14.224.972	15,6
401	Delmenhorst, Stadt	-24.129	-9,6	-226.443	-89,8	54.769	21,7
402	Emden, Stadt	-321.387	-61,7	-611.193	-117,2	-37.727	-7,2
403	Oldenburg, Stadt	-130.772	-47,5	-278.317	-101,0	-2.709	-1,0
404	Osnabrück, Stadt	-75.563	-23,1	-254.958	-78,0	9.859	3,0
405	Wilhelmshaven, Stadt	-43.154	-13,0	-328.029	-98,7	73.997	22,3
451	Ammerland	200.781	4,8	-3.273.712	-78,1	547.698	13,1
452	Aurich	-2.477.580	-30,3	-8.115.112	-99,2	-637.304	-7,8
453	Cloppenburg	8.176.077	86,7	1.025.109	10,9	5.061.467	53,6
454	Emsland	4.107.996	24,6	-5.519.181	-33,1	3.730.371	22,4
455	Friesland	-956.831	-22,1	-4.274.306	-98,8	-58.469	-1,4
456	Grafschaft Bentheim	1.152.470	19,1	-2.557.583	-42,4	1.044.290	17,3
457	Leer	-837.973	-12,4	-6.329.109	-93,3	297.960	4,4
458	Oldenburg	1.832.396	29,7	-2.356.917	-38,2	1.579.568	25,6
459	Osnabrück	1.551.846	13,4	-4.678.274	-40,5	802.705	6,9
460	Vechta	3.926.432	60,7	35.545	0,5	2.434.379	37,6
461	Wesermarsch	-1.492.416	-26,2	-5.967.452	-104,7	-666.816	-11,7
462	Wittmund	-914.197	-21,7	-4.082.248	-97,0	-9.066	-0,2

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VII. Stickstoff- und Phosphatsalden für Niedersachsen Veränderung zu Nährstoffbericht 2017/2018 (Tabelle A7-X)				
		Stickstoff gesamt	Stickstoff anrechenbar		Phosphat (P ₂ O ₅)	
			kg	kg N	kg/ha	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	-10.080.176	-4.640.162	-1,7	11.937.199	4,7
1	Braunschweig	-42.727	-3.416	0,9	1.897.967	5,3
101	Braunschweig, Stadt	27.673	14.606	1,2	115.214	14,6
102	Salzgitter, Stadt	69.025	57.012	10,4	58.210	7,9
103	Wolfsburg, Stadt	29.004	12.625	2,0	107.186	14,1
151	Gifhorn	-267.014	-234.824	-1,9	148.130	2,2
153	Goslar	-16.750	11.221	1,4	89.592	3,7
154	Helmstedt	194.831	113.205	4,8	318.155	8,5
155	Northeim	91.800	101.765	1,3	294.817	5,0
157	Peine	30.145	6.632	0,3	179.633	5,3
158	Wolfenbüttel	60.053	38.878	2,0	244.125	5,4
159	Göttingen	-261.493	-124.539	-0,6	342.906	5,2
2	Leine-Weser	746.640	1.128.940	2,9	2.575.892	5,5
241	Region Hannover	127.121	30.437	2,6	634.222	-13,2
251	Diepholz	-84.184	218.246	1,7	543.607	49,3
252	Hameln-Pyrmont	-91.716	-48.108	0,1	118.699	-22,0
254	Hildesheim	497.383	467.407	7,5	341.721	5,3
255	Holzwinden	-24.520	-20.926	0,1	136.355	5,5
256	Nienburg (Weser)	266.522	389.025	4,4	689.286	8,7
257	Schaumburg	56.034	92.860	4,5	112.002	3,8
3	Lüneburg	-619.033	-325.094	-0,6	5.816.045	7,6
351	Celle	68.380	8.736	0,6	304.734	6,0
352	Cuxhaven	-419.561	-233.400	-2,0	955.615	7,1
353	Harburg	-79.734	-63.171	-1,3	281.900	5,4
354	Lüchow-Dannenberg	-26.760	44.576	-0,9	475.782	7,8
355	Lüneburg	-43.906	-64.348	-0,6	498.973	8,6
356	Osterholz	-60.339	29.362	0,2	450.947	11,7
357	Rotenburg (Wümme)	292.965	-179.759	-1,5	1.207.679	9,7
358	Heidekreis	76.266	121.033	1,7	566.357	8,5
359	Stade	-18.130	162.068	2,4	389.497	5,5
360	Uelzen	-183.422	-117.761	-1,7	226.806	3,4
361	Verden	-224.792	-32.429	-1,7	457.754	10,2
4	Weser-Ems	-10.165.056	-5.440.591	-5,9	1.647.295	1,8
401	Delmenhorst, Stadt	-12.538	-4.653	-1,7	66.844	26,5
402	Emden, Stadt	-48.313	-28.675	-4,6	122.464	23,7
403	Oldenburg, Stadt	11.964	10.248	2,9	85.799	30,9
404	Osnabrück, Stadt	-8.845	10.383	2,1	42.037	12,7
405	Wilhelmshaven, Stadt	-34.514	-37.659	-8,6	96.541	29,3
451	Ammerland	-336.062	-157.078	-3,6	226.092	5,4
452	Aurich	-1.002.581	-834.789	-10,2	211.186	2,6
453	Cloppenburg	-2.309.174	-1.126.684	-12,0	-388.677	-4,2
454	Emsland	-2.864.566	-1.478.998	-8,8	-215.356	-1,4
455	Friesland	-489.756	-334.972	-8,2	282.873	6,5
456	Grafschaft Bentheim	-1.246.328	-590.778	-9,8	-432.698	-7,2
457	Leer	-25.989	44.187	1,6	652.819	9,7
458	Oldenburg	-197.533	-51.814	-1,1	303.773	5,0
459	Osnabrück	-437.416	167.440	1,4	-283.859	-2,4
460	Vechta	-820.050	-673.989	-10,5	-75.944	-1,5
461	Wesermarsch	-26.045	-13.588	-0,2	604.184	10,6
462	Wittmund	-317.311	-339.172	-7,4	349.216	8,4

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	VIII. Stickstoffaufbringung aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln gemäß § 6 (4) Düngeverordnung (Stickstoffobergrenze 170 kg N/ha)			
		Stickstoffauf- bringung	Veränderung 2017/2018	Fläche gemäß § 6 (4) DüV	N-Obergrenze in kg/ha LF
		kg N	kg N	ha LF	kg/ha LF
03	Niedersachsen	312.832.360	-8.913.965	2.581.264	121,2
1	Braunschweig	18.198.794	-14.999	384.849	47,3
101	Braunschweig, Stadt	194.266	15.193	7.816	24,9
102	Salzgitter, Stadt	224.618	8.651	10.431	21,5
103	Wolfsburg, Stadt	383.622	33.171	7.699	49,8
151	Gifhorn	5.665.304	-44.844	77.618	73,0
153	Goslar	1.025.382	-57.824	26.418	38,8
154	Helmstedt	1.447.158	168.353	40.918	35,4
155	Northeim	3.159.347	-36.192	57.642	54,8
157	Peine	1.306.257	87.326	34.518	37,8
158	Wolfenbüttel	1.223.537	31.496	50.246	24,4
159	Göttingen	3.569.303	-220.329	71.543	49,9
2	Leine-Weser	45.148.729	264.849	486.157	92,9
241	Region Hannover	6.697.520	312.526	113.991	58,8
251	Diepholz	18.431.257	-388.230	128.083	143,9
252	Hameln-Pyrmont	3.234.965	-45.076	38.530	84,0
254	Hildesheim	2.780.104	72.676	66.588	41,8
255	Holzminde	1.755.765	-2.360	25.753	68,2
256	Nienburg (Weser)	9.427.524	245.646	80.526	117,1
257	Schaumburg	2.821.594	69.667	32.687	86,3
3	Lüneburg	96.917.651	-498.486	786.679	123,2
351	Celle	5.414.027	160.110	51.824	104,5
352	Cuxhaven	21.179.988	-307.652	135.350	156,5
353	Harburg	5.257.924	20.110	54.063	97,3
354	Lüchow-Dannenberg	4.268.403	-49.297	59.313	72,0
355	Lüneburg	5.067.207	104.427	59.867	84,6
356	Osterholz	5.406.805	-94.991	38.779	139,4
357	Rotenburg (Wümme)	21.806.112	123.582	125.472	173,8
358	Heidekreis	7.952.819	70.227	67.464	117,9
359	Stade	10.364.547	-251.806	79.548	130,3
360	Uelzen	4.147.084	-90.195	69.711	59,5
361	Verden	6.052.736	-183.001	45.288	133,7
4	Weser-Ems	152.567.186	-8.665.328	923.580	165,2
401	Delmenhorst, Stadt	408.913	-9.401	2.532	161,5
402	Emden, Stadt	571.812	-25.764	5.215	109,6
403	Oldenburg, Stadt	296.959	12.888	2.778	106,9
404	Osnabrück, Stadt	411.202	-16.570	3.271	125,7
405	Wilhelmshaven, Stadt	548.110	3.239	3.324	164,9
451	Ammerland	7.094.798	-202.964	42.000	168,9
452	Aurich	11.403.532	-215.458	81.886	139,3
453	Cloppenburg	20.675.220	-2.305.992	97.667	211,7
454	Emsland	27.450.476	-2.154.415	167.790	163,6
455	Friesland	6.635.480	-250.025	43.295	153,3
456	Grafschaft Bentheim	10.354.082	-1.187.686	60.398	171,4
457	Leer	11.060.277	13.292	67.931	162,8
458	Oldenburg	10.774.389	-109.181	62.054	173,6
459	Osnabrück	17.588.772	-1.203.722	117.159	150,1
460	Vechta	12.083.240	-1.035.871	67.099	180,1
461	Wesermarsch	8.887.361	-28.298	57.020	155,9
462	Wittmund	6.322.564	50.600	42.160	150,0

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IX. Phosphatsalden unter Berücksichtigung des zulässigen Kontrollwertes für Phosphat gemäß § 9 Abs. 3 Düngeverordnung ab 2023 bzw. 2019 Nährstoffbedarf (-) / Nährstoffüberschuss (+)			
		Phosphatsaldo (Tab. V.) einschl. 10 kg P ₂ O ₅ /ha (2023)		Phosphatsaldo (Tab. V.) einschl. 17 kg P ₂ O ₅ /ha (2019)	
		kg P ₂ O ₅	kg/ha LF	kg P ₂ O ₅	kg/ha LF
		03	Niedersachsen	-31.970.972	-12,6
1	Braunschweig	-18.571.532	-48,5	-21.249.443	-55,5
101	Braunschweig, Stadt	-432.139	-55,9	-486.301	-62,9
102	Salzgitter, Stadt	-761.248	-73,1	-834.166	-80,1
103	Wolfsburg, Stadt	-323.660	-42,1	-377.508	-49,1
151	Gifhorn	-2.463.796	-32,0	-3.002.018	-39,0
153	Goslar	-1.439.671	-54,6	-1.624.223	-61,6
154	Helmstedt	-2.010.830	-49,2	-2.296.756	-56,2
155	Northeim	-2.817.516	-49,1	-3.219.376	-56,1
157	Peine	-1.902.772	-56,1	-2.140.227	-63,1
158	Wolfenbüttel	-3.170.244	-63,5	-3.519.696	-70,5
159	Göttingen	-3.249.656	-45,5	-3.749.172	-52,5
2	Leine-Weser	-12.002.953	-25,1	-15.353.922	-32,1
241	Region Hannover	-4.714.372	-42,1	-5.498.660	-49,1
251	Diepholz	109.255	0,9	-768.147	-6,1
252	HamelN-Pyrmont	-973.157	-25,5	-1.240.319	-32,5
254	Hildesheim	-3.709.025	-55,9	-4.173.484	-62,9
255	Holzminde	-901.870	-35,2	-1.081.469	-42,2
256	Nienburg (Weser)	-821.194	-10,4	-1.371.702	-17,4
257	Schaumburg	-992.591	-30,5	-1.220.141	-37,5
3	Lüneburg	-6.476.014	-8,4	-11.857.054	-15,4
351	Celle	-907.066	-17,8	-1.264.734	-24,8
352	Cuxhaven	-195.721	-1,5	-1.137.470	-8,5
353	Harburg	-945.840	-18,0	-1.314.156	-25,0
354	Lüchow-Dannenberg	-1.687.138	-28,9	-2.095.844	-35,9
355	Lüneburg	-1.349.578	-23,1	-1.758.828	-30,1
356	Osterholz	-187.143	-4,9	-457.137	-11,9
357	Rotenburg (Wümme)	1.609.990	12,9	734.051	5,9
358	Heidekreis	52.818	0,8	-412.683	-6,2
359	Stade	-438.524	-6,2	-935.059	-13,2
360	Uelzen	-2.473.715	-36,7	-2.945.794	-43,7
361	Verden	45.904	1,0	-269.400	-6,0
4	Weser-Ems	5.079.527	5,6	-1.322.284	-1,4
401	Delmenhorst, Stadt	29.557	11,7	11.909	4,7
402	Emden, Stadt	-89.856	-17,2	-126.347	-24,2
403	Oldenburg, Stadt	-30.268	-11,0	-49.560	-18,0
404	Osnabrück, Stadt	-22.825	-7,0	-45.704	-14,0
405	Wilhelmshaven, Stadt	40.759	12,3	17.492	5,3
451	Ammerland	128.549	3,1	-164.855	-3,9
452	Aurich	-1.455.308	-17,8	-2.027.910	-24,8
453	Cloppenburg	4.117.903	43,6	3.457.407	36,6
454	Emsland	2.062.070	12,4	894.260	5,4
455	Friesland	-490.925	-11,4	-793.645	-18,4
456	Grafschaft Bentheim	441.202	7,3	19.040	0,3
457	Leer	-380.348	-5,6	-855.163	-12,6
458	Oldenburg	962.532	15,6	530.606	8,6
459	Osnabrück	-353.724	-3,1	-1.163.224	-10,1
460	Vechta	1.787.077	27,6	1.333.966	20,6
461	Wesermarsch	-1.237.006	-21,7	-1.636.139	-28,7
462	Wittmund	-429.860	-10,2	-724.416	-17,2

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	Xa. Flächenbedarf in Bezug auf Phosphat unter Berücksichtigung des zulässigen Kontrollwertes für Phosphat gemäß § 9 Abs. 3 Düngeverordnung ab 2023 und Veränderung gegenüber dem Nährstoffbericht 2017/2018, Flächenbedarf (+) bzw. noch verfügbare Fläche (-)			
		Kontrollwert Phosphat einschl. 10 kg P ₂ O ₅ /ha (2023)		Veränderung Nährstoffbericht 2017/2018	
		kg P ₂ O ₅	ha	kg P ₂ O ₅	ha
03	Niedersachsen	-31.970.972	-407.551	11.886.249	121.451
1	Braunschweig	-18.571.532	-242.844	1.870.803	6.023
101	Braunschweig, Stadt	-432.139	-6.084	115.542	505
102	Salzgitter, Stadt	-761.248	-9.007	54.829	-101
103	Wolfsburg, Stadt	-323.660	-4.546	106.984	816
151	Gifhorn	-2.463.796	-33.685	140.482	-92
153	Goslar	-1.439.671	-18.663	87.784	-168
154	Helmstedt	-2.010.830	-27.314	312.319	1.964
155	Northeim	-2.817.516	-35.610	297.030	1.403
157	Peine	-1.902.772	-23.830	179.355	879
158	Wolfenbüttel	-3.170.244	-39.787	240.068	564
159	Göttingen	-3.249.656	-44.318	336.409	253
2	Leine-Weser	-12.002.953	-155.866	2.550.100	21.440
241	Region Hannover	-4.714.372	-63.425	614.182	3.359
251	Diepholz	109.255	1.525	546.096	7.106
252	Hameln-Pyrmont	-973.157	-12.437	113.798	551
254	Hildesheim	-3.709.025	-45.275	339.728	1.568
255	Holzminde	-901.870	-12.060	134.420	704
256	Nienburg (Weser)	-821.194	-11.486	694.556	7.566
257	Schaumburg	-992.591	-12.707	107.319	586
3	Lüneburg	-6.476.014	-91.878	5.835.079	68.479
351	Celle	-907.066	-12.533	302.411	3.027
352	Cuxhaven	-195.721	-2.676	960.028	11.660
353	Harburg	-945.840	-14.097	282.168	2.738
354	Lüchow-Dannenberg	-1.687.138	-24.650	484.022	3.988
355	Lüneburg	-1.349.578	-19.745	496.583	4.526
356	Osterholz	-187.143	-2.796	452.960	5.233
357	Rotenburg (Wümme)	1.609.990	22.629	1.210.544	17.547
358	Heidekreis	52.818	864	567.409	8.255
359	Stade	-438.524	-5.927	388.944	4.181
360	Uelzen	-2.473.715	-33.622	226.811	1.314
361	Verden	45.904	675	463.198	6.010
4	Weser-Ems	5.079.527	83.037	1.630.267	25.509
401	Delmenhorst, Stadt	29.557	491	66.809	913
402	Emden, Stadt	-89.856	-1.385	122.066	929
403	Oldenburg, Stadt	-30.268	-509	86.012	819
404	Osnabrück, Stadt	-22.825	-343	42.457	452
405	Wilhelmshaven, Stadt	40.759	665	95.519	1.256
451	Ammerland	128.549	1.747	225.395	2.934
452	Aurich	-1.455.308	-17.821	210.985	1.579
453	Cloppenburg	4.117.903	60.080	-389.507	1.032
454	Emsland	2.062.070	29.663	-221.463	-584
455	Friesland	-490.925	-6.167	284.804	2.570
456	Grafschaft Bentheim	441.202	6.113	-433.169	-4.715
457	Leer	-380.348	-4.922	646.320	6.827
458	Oldenburg	962.532	12.961	307.446	4.934
459	Osnabrück	-353.724	-4.718	-281.362	-3.816
460	Vechta	1.787.077	26.535	-81.771	2.133
461	Wesermarsch	-1.237.006	-13.835	603.818	4.627
462	Wittmund	-429.860	-5.519	345.907	3.619

A7 – Nährstoffsaldo in Bezug auf Wirtschaftsdünger für Niedersachsen

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	Xb. Flächenbedarf in Bezug auf Phosphat unter Berücksichtigung des zulässigen Kontrollwertes für Phosphat gemäß § 9 Abs. 3 Düngeverordnung bis 2022 (gleitender Wert 2019) und Veränderung gegenüber dem Nährstoffbericht 2017/2018, Flächenbedarf (+) bzw. noch verfügbare Fläche (-)			
		Kontrollwert Phosphat einschl. 17 kg P ₂ O ₅ /ha (2019)		Veränderung zu Nährstoffbericht 2017/2018	
		kg P ₂ O ₅	ha	kg P ₂ O ₅	ha
03	Niedersachsen	-49.782.703	-596.605	14.390.022	116.313
1	Braunschweig	-21.249.443	-254.731	2.231.631	5.949
101	Braunschweig, Stadt	-486.301	-6.232	123.542	461
102	Salzgitter, Stadt	-834.166	-9.115	62.541	-114
103	Wolfsburg, Stadt	-377.508	-4.827	114.516	743
151	Gifhorn	-3.002.018	-37.459	211.253	113
153	Goslar	-1.624.223	-19.304	112.703	-130
154	Helmstedt	-2.296.756	-28.489	348.497	1.796
155	Northeim	-3.219.376	-37.382	356.209	1.421
157	Peine	-2.140.227	-24.643	213.056	862
158	Wolfenbüttel	-3.519.696	-40.605	286.744	538
159	Göttingen	-3.749.172	-46.674	402.570	260
2	Leine-Weser	-15.353.922	-183.895	3.008.176	20.557
241	Region Hannover	-5.498.660	-67.609	-4.110.298	-52.466
251	Diepholz	-768.147	-9.766	5.440.704	60.959
252	Hameln-Pyrmont	-1.240.319	-14.550	201.259	2.160
254	Hildesheim	-4.173.484	-46.934	404.484	1.545
255	Holz Minden	-1.081.469	-13.224	158.529	680
256	Nienburg (Weser)	-1.371.702	-17.475	777.417	7.070
257	Schaumburg	-1.220.141	-14.335	136.080	610
3	Lüneburg	-11.857.054	-153.531	6.619.027	63.856
351	Celle	-1.264.734	-15.933	351.649	2.921
352	Cuxhaven	-1.137.470	-14.193	1.098.094	11.034
353	Harburg	-1.314.156	-17.737	334.999	2.638
354	Lüchow-Dannenberg	-2.095.844	-27.781	549.001	3.776
355	Lüneburg	-1.758.828	-23.342	553.136	4.161
356	Osterholz	-457.137	-6.184	493.141	4.649
357	Rotenburg (Wümme)	734.051	9.393	1.337.970	16.368
358	Heidekreis	-412.683	-6.055	634.751	7.438
359	Stade	-935.059	-11.546	459.435	3.973
360	Uelzen	-2.945.794	-36.560	294.255	1.424
361	Verden	-269.400	-3.594	512.597	5.475
4	Weser-Ems	-1.322.284	-4.448	2.531.189	25.951
401	Delmenhorst, Stadt	11.909	177	69.303	774
402	Emden, Stadt	-126.347	-1.758	126.961	786
403	Oldenburg, Stadt	-49.560	-746	88.938	704
404	Osnabrück, Stadt	-45.704	-622	46.060	396
405	Wilhelmshaven, Stadt	17.492	256	98.025	1.056
451	Ammerland	-164.855	-2.046	266.752	2.771
452	Aurich	-2.027.910	-22.872	292.625	1.843
453	Cloppenburg	3.457.407	45.769	-295.814	1.265
454	Emsland	894.260	11.687	-59.518	264
455	Friesland	-793.645	-9.163	329.594	2.441
456	Grafschaft Bentheim	19.040	240	-373.236	-4.180
457	Leer	-855.163	-10.148	708.952	6.251
458	Oldenburg	530.606	6.530	372.088	4.761
459	Osnabrück	-1.163.224	-14.191	-163.721	-2.862
460	Vechta	1.333.966	17.942	-21.702	1.915
461	Wesermarsch	-1.636.139	-16.970	660.543	4.353
462	Wittmund	-724.416	-8.533	385.339	3.412

A8 – Aufschlüsselung der Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	la. Stickstoff- und Phosphatsalden Aufschlüsselung der Veränderung zu Nährstoffbericht 2017/2018 Gesamtstickstoff				
		Düngerbedarf	Tierhaltung	Biogas	Saldo Verbringung	WD-Input BGA NDS
		kg N	kg N	kg N	kg N	kg N
03	Niedersachsen	1.166.211	-4.134.621	-3.990.798	0	-1.439.131
1	Braunschweig	27.728	-93.854	-215.741	215.902	14.130
101	Braunschweig, Stadt	-12.480	22.856	-6.642	-20.688	0
102	Salzgitter, Stadt	-60.374	8.947	0	-1.877	0
103	Wolfsburg, Stadt	4.167	-4.350	14.205	45.158	43.596
151	Gifhorn	222.170	-44.413	-110.262	113.870	-21.754
153	Goslar	-41.075	-29.944	-53.602	16.957	-14.268
154	Helmstedt	-26.478	-15.169	88.945	113.006	90.348
155	Northeim	-127.992	-18.232	-101.132	-36.274	-82.260
157	Peine	57.181	6.191	61.015	-46.273	-55.501
158	Wolfenbüttel	-28.557	30.669	-24.299	38.578	25.706
159	Göttingen	41.164	-50.410	-83.969	-6.557	28.263
2	Leine-Weser	-481.791	-68.684	-950.334	1.053.001	-145.395
241	Region Hannover	185.405	-133.216	-65.643	532.072	32.104
251	Diepholz	-304.045	82.063	-466.100	-180.663	-162.492
252	Hamelnd-Pyrmont	46.640	12.614	-155.640	-1.966	-60.061
254	Hildesheim	-424.707	1.446	40.016	180.603	108.587
255	Holzminde	22.160	-18.536	-24.351	12.383	16.855
256	Nienburg (Weser)	-20.876	-5.054	-220.469	526.794	-56.313
257	Schaumburg	13.633	-8.001	-58.147	-16.223	-24.075
3	Lüneburg	120.546	-706.554	-1.250.887	1.476.643	-603.014
351	Celle	91.730	32.184	-164.782	205.185	-135.453
352	Cuxhaven	111.909	-412.865	-367.985	155.717	-406.179
353	Harburg	99.845	-18.520	-59.832	182.597	102.841
354	Lüchow-Dannenberg	-22.537	-4.839	42.936	-85.337	65.089
355	Lüneburg	148.333	-59.473	125.368	123.657	75.015
356	Osterholz	-34.652	-191.535	-98.939	141.926	-100.184
357	Rotenburg (Wümme)	-169.383	10.323	-152.839	581.277	58.293
358	Heidekreis	-6.039	47.555	-140.554	197.722	-20.354
359	Stade	-233.677	-99.677	-215.560	7.661	-133.581
360	Uelzen	93.226	15.621	-50.835	-55.911	-33.680
361	Verden	41.791	-25.329	-167.864	22.149	-74.820
4	Weser-Ems	1.499.728	-3.265.529	-1.573.836	-2.745.546	-704.852
401	Delmenhorst, Stadt	3.137	-8.706	-4.404	4.237	176
402	Emden, Stadt	22.549	-12.634	2.887	-8.611	3.466
403	Oldenburg, Stadt	924	-1.894	-3.554	13.956	-3.486
404	Osnabrück, Stadt	-7.725	2.372	-6.965	-20.704	-7.209
405	Wilhelmshaven, Stadt	37.753	18	-34.957	205	-38.805
451	Ammerland	133.098	-148.679	-88.209	22.610	-38.338
452	Aurich	787.123	-286.960	-243.897	32.829	-250.258
453	Cloppenburg	3.181	-478.042	-213.626	-1.342.216	41.607
454	Emsland	710.151	-345.176	-71.228	-695.905	122.572
455	Friesland	239.730	-253.787	-85.189	34.468	-61.178
456	Grafschaft Bentheim	58.642	-307.859	-310.099	-274.857	-18.393
457	Leer	39.281	-321.029	-33.102	321.662	-78.882
458	Oldenburg	88.352	-244.587	23.999	149.386	96.211
459	Osnabrück	-766.306	-322.330	-414.226	-137.931	-345.356
460	Vechta	-215.821	-243.971	-82.579	-1.032.794	15.254
461	Wesermarsch	-2.253	-152.823	-42.421	133.040	-34.592
462	Wittmund	367.911	-139.441	33.731	55.080	-107.642

A8 – Aufschlüsselung der Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	ib. Stickstoff- und Phosphatsalden Aufschlüsselung der Veränderung zu Nährstoffbericht 2017/2018 Gesamtstickstoff				
		Klärschlamm	Importe NL	Importe andere BL	Exporte	Summe
		kg N	kg N	kg N	kg N	kg N
03	Niedersachsen	-701.996	401.133	903.609	2.830.422	-10.080.176
1	Braunschweig	-56.176	8.673	129.552	-10.774	-42.727
101	Braunschweig, Stadt	-1.818	0	21.485	0	27.673
102	Salzgitter, Stadt	1.580	0	0	0	69.025
103	Wolfsburg, Stadt	18.149	0	3.910	305	29.004
151	Gifhorn	-52.765	3.050	39.042	15.122	-267.014
153	Goslar	-19.433	0	17.710	3.781	-16.750
154	Helmstedt	-16.960	0	72.435	-16.445	194.831
155	Northeim	48.436	6.018	-16.548	720	91.800
157	Peine	-15.842	0	8.959	-17.774	30.145
158	Wolfenbüttel	28.137	0	-10.500	5.384	60.053
159	Göttingen	-45.661	-395	-6.941	-1.867	-261.493
2	Leine-Weser	-21.633	-10.377	252.772	135.290	746.640
241	Region Hannover	-8.048	2.385	9.236	-7.843	127.121
251	Diepholz	-17.387	0	15.412	-15.953	-84.184
252	Hameln-Pyrmont	19.557	0	38.219	17.920	-91.716
254	Hildesheim	39.539	-11.867	6.051	74.525	497.383
255	Holzminden	-38.109	0	58.504	-24.605	-24.520
256	Nienburg (Weser)	-37.813	-895	-15.464	57.767	266.522
257	Schaumburg	20.628	0	140.813	33.478	56.034
3	Lüneburg	-541.446	-6.362	153.606	226.500	-619.033
351	Celle	-47.763	-3.102	2.935	0	68.380
352	Cuxhaven	-87.659	0	2.027	3.066	-419.561
353	Harburg	13.154	-6.769	12.402	80	-79.734
354	Lüchow-Dannenberg	-22.772	29.453	31.594	-24.757	-26.760
355	Lüneburg	-86.530	-29.946	96.920	-9.446	-43.906
356	Osterholz	-28.325	0	1.929	20.231	-60.339
357	Rotenburg (Wümme)	-71.286	-2.154	14.013	197.458	292.965
358	Heidekreis	-51.410	-4.125	-11.852	-12.537	76.266
359	Stade	-74.220	1.142	0	4.734	-18.130
360	Uelzen	-41.510	9.139	19	400	-183.422
361	Verden	-43.125	0	3.619	47.271	-224.792
4	Weser-Ems	-82.741	409.199	367.679	2.479.407	-10.165.056
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	0	352	-12.538
402	Emden, Stadt	-3.939	0	0	0	-48.313
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	-895	11.964
404	Osnabrück, Stadt	-653	0	3.877	1.706	-8.845
405	Wilhelmshaven, Stadt	-832	0	0	0	-34.514
451	Ammerland	-17.524	0	0	9.500	-336.062
452	Aurich	1.746	32.333	0	1.768	-1.002.581
453	Cloppenburg	-9.402	-1.410	22.311	242.001	-2.309.174
454	Emsland	-24.529	51.081	411.740	1.357.826	-2.864.566
455	Friesland	-2.711	0	8.140	12.124	-489.756
456	Grafschaft Bentheim	0	136.649	-3.801	446.112	-1.246.328
457	Leer	-3.816	7.532	0	36.837	-25.989
458	Oldenburg	-2.201	16.989	-14.797	-58.241	-197.533
459	Osnabrück	-20.354	-196	-14.700	639.341	-437.416
460	Vechta	0	159.715	-45.091	-224.102	-820.050
461	Wesermarsch	2.171	0	0	2.857	-26.045
462	Wittmund	-697	6.506	0	12.221	-317.311

A8 – Aufschlüsselung der Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IIa. Stickstoff- und Phosphatsalden Aufschlüsselung der Veränderung zu Nährstoffbericht 2017/2018 Phosphat (P ₂ O ₅)				
		Düngerbedarf	Tierhaltung	Biogas	Saldo Verbringung	WD-Input BGA NDS
		kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	-17.394.442	-2.031.280	-2.442.415	0	-1.151.164
1	Braunschweig	-1.947.564	-11.160	-100.045	57.837	-37.997
101	Braunschweig, Stadt	-95.913	9.866	-1.591	-11.456	0
102	Salzgitter, Stadt	-46.468	3.910	0	6.834	0
103	Wolfsburg, Stadt	-68.740	-1.481	21.181	32.607	32.986
151	Gifhorn	-285.296	-16.994	-146.421	-3.513	-75.001
153	Goslar	-130.499	-15.249	-22.122	10.112	-9.862
154	Helmstedt	-193.483	-5.936	95.301	68.889	55.763
155	Northeim	-304.943	-4.071	-50.362	-20.434	-41.710
157	Peine	-147.826	9.994	45.939	-39.044	-15.684
158	Wolfenbüttel	-211.224	13.261	625	27.724	20.037
159	Göttingen	-463.172	-4.459	-42.597	-13.882	-4.526
2	Leine-Weser	-2.710.993	60.264	-532.350	287.841	-188.824
241	Region Hannover	-471.721	-47.101	-17.133	273.237	19.319
251	Diepholz	-845.820	53.434	-280.226	-209.580	-151.566
252	Hameln-Pyrmont	-171.532	18.731	-108.876	-50.426	-76.537
254	Hildesheim	-284.032	11.625	55.439	132.828	80.766
255	Holzminde	-150.545	-6.616	5.577	6.266	16.135
256	Nienburg (Weser)	-670.839	29.646	-134.565	184.907	-55.833
257	Schaumburg	-116.504	545	-52.565	-49.392	-21.108
3	Lüneburg	-5.857.724	-84.446	-127.824	1.122.809	222.927
351	Celle	-257.904	31.720	-111.424	84.191	-104.175
352	Cuxhaven	-1.036.799	-146.728	-3.357	149.351	-23.412
353	Harburg	-309.332	3.219	-68.057	67.453	49.581
354	Lüchow-Dannenberg	-484.586	8.276	53.935	-19.052	68.907
355	Lüneburg	-435.151	-18.012	133.487	142.609	102.526
356	Osterholz	-507.727	-73.913	-39.664	58.127	-39.777
357	Rotenburg (Wümme)	-951.279	65.761	164.565	476.771	242.045
358	Heidekreis	-569.685	46.819	-124.224	127.248	-24.649
359	Stade	-554.476	-38.858	-121.710	-13.463	-94.408
360	Uelzen	-251.292	34.515	11.853	-24.714	14.470
361	Verden	-499.493	2.755	-23.229	74.288	31.820
4	Weser-Ems	-6.878.161	-1.995.937	-1.682.195	-1.468.486	-1.147.270
401	Delmenhorst, Stadt	-70.483	-3.614	-615	1.962	1.149
402	Emden, Stadt	-135.972	-5.167	1.211	-3.762	1.386
403	Oldenburg, Stadt	-79.004	-434	58	6.838	163
404	Osnabrück, Stadt	-54.071	1.221	-5.212	-13.553	-5.318
405	Wilhelmshaven, Stadt	-95.999	2.325	-15.728	-2.497	-17.373
451	Ammerland	-331.135	-63.543	-16.595	2.982	4.173
452	Aurich	-344.500	-119.003	-173.285	-54.709	-191.149
453	Cloppenburg	-729.994	-372.974	-462.992	-443.616	-236.882
454	Emsland	-957.438	-345.776	-238.845	-217.371	-143.098
455	Friesland	-412.322	-124.460	-10.045	840	-15.602
456	Grafschaft Bentheim	-513.800	-213.319	-321.457	-129.215	-12.229
457	Leer	-635.419	-139.112	29.393	114.159	-37.956
458	Oldenburg	-479.676	-213.459	-60.592	-6.578	-65.381
459	Osnabrück	-625.404	-168.275	-328.520	-148.162	-302.011
460	Vechta	-559.124	-108.078	-150.466	-689.477	-89.986
461	Wesermarsch	-583.710	-64.838	-16.696	89.243	-11.956
462	Wittmund	-270.109	-57.431	88.191	24.430	-25.200

A8 – Aufschlüsselung der Veränderungen zum vorherigen Nährstoffbericht

Schl. Nr.	Land Region Landkreis	IIB. Stickstoff- und Phosphatsalden Aufschlüsselung der Veränderung zu Nährstoffbericht 2017/2018 Phosphat (P ₂ O ₅)				
		Klärschlamm	Importe NL	Importe andere BL	Exporte	Summe
		kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅
03	Niedersachsen	-1.078.208	328.049	705.767	2.090.320	11.937.199
1	Braunschweig	-153.029	13.368	100.227	-5.208	1.897.967
101	Braunschweig, Stadt	-2.745	0	25.227	0	115.214
102	Salzgitter, Stadt	998	0	0	0	58.210
103	Wolfsburg, Stadt	18.396	0	853	125	107.186
151	Gifhorn	-66.945	3.374	25.202	6.870	148.130
153	Goslar	-25.933	0	6.274	3.851	89.592
154	Helmstedt	-29.004	0	43.901	-7.284	318.155
155	Northeim	18.650	10.477	-4.573	1.523	294.817
157	Peine	-20.655	0	7.112	-12.776	179.633
158	Wolfenbüttel	23.319	0	-7.947	4.044	244.125
159	Göttingen	-69.110	-483	4.178	-1.561	342.906
2	Leine-Weser	-151.887	-26.834	150.303	111.261	2.575.892
241	Region Hannover	-26.625	2.898	-6.935	-3.478	634.222
251	Diepholz	-27.245	0	-1.166	-11.005	543.607
252	Hamelnd-Pyrmont	2.807	0	19.565	11.172	118.699
254	Hildesheim	15.791	-28.561	9.233	57.899	341.721
255	Holzwinden	-60.392	0	41.943	-15.167	136.355
256	Nienburg (Weser)	-64.678	-1.171	-5.862	45.663	689.286
257	Schaumburg	8.455	0	93.525	26.178	112.002
3	Lüneburg	-666.918	-5.876	74.145	130.642	5.816.045
351	Celle	-60.372	-2.870	1.411	0	304.734
352	Cuxhaven	-100.098	0	5.592	9.357	955.615
353	Harburg	12.050	-4.973	11.370	-1.088	281.900
354	Lüchow-Dannenberg	-34.062	28.386	7.850	-14.768	475.782
355	Lüneburg	-107.576	-38.960	43.330	-11.470	498.973
356	Osterholz	-33.235	0	793	8.664	450.947
357	Rotenburg (Wümme)	-85.609	-2.369	11.160	131.836	1.207.679
358	Heidekreis	-69.839	-5.330	-8.283	-5.631	566.357
359	Stade	-84.390	1.395	0	2.361	389.497
360	Uelzen	-49.650	18.845	-859	6	226.806
361	Verden	-54.138	0	1.780	11.374	457.754
4	Weser-Ems	-106.375	347.391	381.092	1.853.625	1.647.295
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	0	224	66.844
402	Emden, Stadt	-4.404	0	0	0	122.464
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	-497	85.799
404	Osnabrück, Stadt	-730	0	1.734	811	42.037
405	Wilhelmshaven, Stadt	-930	0	0	0	96.541
451	Ammerland	-19.810	0	0	3.905	226.092
452	Aurich	-5.215	28.832	0	1.083	211.186
453	Cloppenburg	-10.826	-1.057	14.698	78.787	-388.677
454	Emsland	-27.420	-14.032	430.555	903.004	-215.356
455	Friesland	-3.827	0	3.996	11.554	282.873
456	Grafschaft Bentheim	0	71.958	1.852	368.546	-432.698
457	Leer	-4.401	1.673	0	22.268	652.819
458	Oldenburg	-3.154	74.306	-6.809	24.997	303.773
459	Osnabrück	-23.962	-5	-38.342	504.009	-283.859
460	Vechta	0	178.320	-26.592	-71.240	-75.944
461	Wesermarsch	2.038	0	0	1.230	604.184
462	Wittmund	-3.735	7.396	0	4.943	349.216

Tabellen B1 bis B4

- B1 Berechnung der verfügbaren Fläche (LF WD) und der Fläche gem. § 6 (4) DüV
- B2 Grunddaten für die Berechnung Stickstoffdüngedarfs bzw. der Phosphatabfuhr der Ackerkulturen bzw. des Grünlandes
- B3 Grunddaten für die Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls aus der Tierhaltung
- B4 Gegenüberstellung der Flächendaten aus der Agrarförderung nach dem Unternehmenssitzprinzip und nach Lage in der Gemarkung

Hinweis: In den Aufsummierungen kann es zu Rundungsdifferenzen kommen.

Tabelle B1 – Berechnung der verfügbaren Fläche (LF WD) und der Fläche gem. § 6 (4) DüV

Zeile	Beschreibung der Flächen	ha
A	LF GAP insgesamt (ohne Aufforstung), Biotope, Dämme und Deiche, Flächen unter Glas, Plantagen, Forstflächen, Flächen dauerhaft aus der Erzeugung genommen, Mischkulturen u. Ufervegetation	2.631.069
B	davon Winter- und Sommergetreide ohne Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln u. Topinambur, Raps und Rübsen, Eiweißpflanzen, Silomais und Ackerfutter	1.822.831
C	davon restliche Ackerfläche, bestehend aus Ölfrüchte, Energiepflanzen, Baumschulen und sonstige Flächen	15.527
D	davon 20-jährige Stilllegungsflächen und aus der Erzeugung genommene Acker- und Grünlandflächen, Blühflächen/Blühstreifen	48.843
E	davon Gemüseanbau, Heil- und Gewürzpflanzen, Handelsgewächse, Zierpflanzen, Dauerkulturen	36.731
F	davon sonstige Flächen, bestehend aus Wildäsungsflächen, Versuchsflächen, Gewässerstreifen, Unbefestigte Mieten, sonstige Ackerkultur	962
G	davon Hutungen, beweidete Sand- und Moorheiden, Magerwiesen, DGL-Ersatzflächen, Wiesen, Mähweiden, Weiden und Almen	706.175
Berechnung der verfügbaren Acker- und Grünlandflächen für die Aufbringung von Wirtschaftsdüngern (LF WD)		
H	LF Acker und Grünland insgesamt (B+C+D+E+F+G)	2.631.069
I	./. 20-jährige Stilllegungsflächen, aus der Erzeugung genommene Acker- und Grünlandflächen, Blühstreifen/Blühflächen	48.843
J	./. sonstige Flächen, bestehend aus Wildäsungsflächen, Versuchsflächen, Gewässerstreifen, Unbefestigte Mieten, sonstige Ackerkultur	962
K	./. Gemüseanbau, Heil- und Gewürzpflanzen, Handelsgewächse, Zierpflanzen, Dauerkulturen	36.731
L	= verfügbare Acker- und Grünlandfläche für Aufbringung von Wirtschaftsdünger (LF WD)	2.544.533
M	davon verfügbare Ackerfläche (B+C)	1.838.358
N	davon verfügbare LF Grünland (G)	706.175
O	Differenz der verfügbaren Acker- und Grünlandfläche Wirtschaftsdünger zur GAP-Fläche insgesamt (L-A)	-86.536
Berechnung der bewirtschafteten LF gemäß § 6 (4) Düngeverordnung (170 kg N/ha)		
P	LF Acker und Grünland insgesamt (B+C+D+E+F+G)	2.631.069
Q	./. 20-jährige Stilllegungsflächen, aus der Erzeugung genommene Acker- und Grünlandflächen, Blühstreifen/Blühflächen	48.843
R	./. sonstige Flächen, bestehend aus Wildäsungsflächen, Versuchsfläche, Gewässerstreifen, unbefestigte Mieten, sonstige Ackerkultur	962
S	= LF gemäß § 6 (4) Düngeverordnung	2.581.264

Tabelle B2 – Grunddaten für die Berechnung des Stickstoffdüngedarfs bzw. der Phosphatabfuhr der Ackerkulturen und des Grünlandes

CODE	Kulturart	LF GAP	codierte Fläche ha	verfügbare Ackerfläche	verfügbares Grünland	Ertrag nach..	Ertrag dt/ha	N-Bedarfs- wert kg/ha	P ₂ O ₅ - Abfuhr kg/ha
112	Winterhartweizen/Durum	X	11.750,22	11.750,22		DÜV	55,0	200	59,4
113	Sommerhartweizen/Durum	X	301,54	301,54		DÜV	55,0	200	59,4
114	Winter-Dinkel	X	3.850,15	3.850,15		LSN	54,9	200	49,3
115	Winterweichweizen	X	393.260,36	393.260,36		LSN	78,7	230	69,2
116	Sommerweichweizen	X	3.763,38	3.763,38		LSN	54,9	200	48,2
118	Winter-Emmer/-Einkorn	X	20,78	20,78		LSN	54,9	140	49,3
119	Sommer-Emmer/-Einkorn	X	1,45	1,45		LSN	54,9	140	49,3
120	Sommer-Dinkel	X	31,55	31,55		LSN	54,9	200	49,3
121	Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	X	133.499,38	133.499,38		LSN	59,3	170	58,1
122	Sommerroggen, Sommer-Waldstaudenroggen	X	794,05	794,05		LSN	58,0	140	56,9
125	Wintermenggetreide	X	617,40	617,40		LSN	59,3	170	56,9
126	Wintermenggetreide ohne Weizen	X	171,87	171,87		LSN	59,3	170	56,9
131	Wintergerste	X	159.754,92	159.754,92		LSN	69,4	180	65,3
132	Sommergerste	X	43.254,41	43.254,41		LSN	53,8	140	51,7
142	Winterhafer	X	176,55	176,55		LSN	49,8	150	50,9
143	Sommerhafer	X	10.075,58	10.075,58		LSN	49,8	130	50,9
144	Sommermenggetreide	X	452,09	452,09		LSN	32,6	140	31,3
145	Sommermenggetreide ohne Weizen	X	246,44	246,44		LSN	32,6	140	31,3
156	Wintertriticale	X	67.939,64	67.939,64		LSN	60,9	190	59,8
157	Sommertriticale	X	1.061,38	1.061,38		LSN	58,0	160	56,9
171	Mais (ohne Silomais NC 411)	X	72.197,76	72.197,76		LSN	89,1	200	71,3
172	Mais (Biogas)	X	123.099,52	123.099,52		LSN	443,8	200	79,9
181	Rispenhirse	X	127,98	127,98		SEG	30,0	100	24,0
182	Buchweizen	X	250,96	250,96		SEG	20,0	80	14,2
183	Mohren-/Zuckerhirse (ohne Sudangras NC 803)	X	433,97	433,97		SEG	30,0	100	24,0
184	Kolbenhirse	X	16,74	16,74		SEG	30,0	100	24,0
187	Quinoa	X	49,23	49,23		SEG	30,0	100	24,0
210	Erbsen (Markerbse, Schalerbse, Zuckerbse, Futtererbse, Peluschke)	X	1.586,14	1.586,14		LSN	35,3	20	38,8

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

CODE	Kulturart	LF GAP	codierte Fläche ha	verfügbare Ackerfläche	verfügbares Grünland	Ertrag nach..	Ertrag dt/ha	N-Bedarfswert kg/ha	P ₂ O ₅ -Abfuhr kg/ha
211	Gemüseerbse (Markerbse, Schalerbse, Zuckerbse)	X	53,61	53,61		LSN	35,3	20	38,8
212	Platterbse	X	1,88	1,88		LSN	35,3	20	38,8
220	Ackerbohne/Puffbohne/Pferdebohne/Dicke Bohne	X	4.839,44	4.839,44		LSN	44,7	20	53,6
221	Wicken (Pannonische Wicke, Zottelwicke, Saatwicke)	X	68,08	68,08		LSN	44,7	20	49,2
230	Lupinen (Süßlupine, weiße Lupine, blaue/schmalblättrige Lupine, gelbe Lupine, Anden-Lupine)	X	573,17	573,17		LSN	44,7	20	45,6
240	Erbsen/Bohnen	X	492,16	492,16		LSN	40,0	20	46,2
250	Gemenge Leguminosen/Getreide	X	2.960,51	2.960,51		LSN	52,0	20	52,0
292	Linsen	X	1,01	1,01		LSN	44,7	20	49,2
311	Winterraps	X	70.616,72	70.616,72		LSN	33,7	200	60,7
312	Sommerraps	X	814,17	814,17		LSN	18,0	150	32,5
315	Winterrübsen (Rübsen, Rübsamen, Rübsaat)	X	272,76	272,76		LSN	18,0	200	21,6
316	Sommerrübsen (Rübsen, Rübsamen, Rübsaat)	X	7,28	7,28		LSN	18,0	150	21,6
320	Sonnenblumen	X	193,24	193,24		SEG	30,0	120	48,0
330	Sojabohnen	X	796,78	796,78		SEG	20,0	20	30,0
341	Lein, Flachs	X	92,04	92,04		SEG	20,0	100	24,0
393	Leindotter	X	33,14	33,14		SEG	20,0	80	31,2
411	Silomais (als Hauptfutter)	X	402.027,17	402.027,17		LSN	443,8	200	79,9
413	Futtermübe/Runkelmübe	X	534,56	534,56		SEG	1000,0	160	140,0
414	Kohlrübe, Steckrübe	X	0,58	0,58		SEG	900,0	220	81,0
421	Rot-/Weiß-/Alexandrinier-/Inkarnat-/Erd-/Schweden-/ Persischer Klee	X	614,79	614,79		LSN	85,0	360	74,0
422	Kleegras	X	9.193,35	9.193,35		LSN	85,0	350	74,0
423	Luzerne, Hopfenklee/Gelbklee, Bastardluzerne/Sandluzerne	X	1.075,83	1.075,83		LSN	85,0	350	74,0
424	Ackergras	X	61.653,13	61.653,13		LSN	82,0	310	71,3
425	Klee-Luzerne-Gemisch	X	710,32	710,32		LSN	85,0	350	74,0
426	Bockshornklee, Schabzieger Klee	X	33,58	33,58		LSN	85,0	360	74,0
428	Wechselgrünland	X	10.196,32	10.196,32		LSN	82,0	310	71,3

CODE	Kulturart	LF GAP	codierte Fläche ha	verfügbare Ackerfläche	verfügbares Grünland	Ertrag nach..	Ertrag dt/ha	N-Bedarfs- wert kg/ha	P ₂ O ₅ - Abfuhr kg/ha
430	Serradella	X	0,43	0,43		SEG	150,0	20	130,5
432	Kleemischung aus NC 421, 427, 431 (stickstoffbindend)	X	32,26	32,26		LSN	85,0	360	74,0
433	Luzerne-Gras	X	578,34	578,34		LSN	85,0	350	74,0
444	DGL Neueinsaat als Ersatz für genehmigten DGL Umbruch	X	20.628,83		20.628,83	LSN	76,8	242	66,8
451	Wiesen	X	55.288,95		55.288,95	LSN	76,8	242	66,8
452	Mähweiden	X	582.330,86		582.330,86	LSN	77,2	242	67,2
453	Weiden und Almen	X	27.551,59		27.551,59	LSN	55,4	80	48,2
454	Hutungen	X	4.110,23		4.110,23	LSN	55,4	80	44,3
459	Grünland (NRW)	X	2.244,01		2.244,01	LSN	77,2	242	67,2
462	Beweidete Sandheiden	X	7.412,66		7.412,66	LSN	55,4	80	44,3
463	Beweidete Moorheiden	X	2.673,72		2.673,72	LSN	55,4	80	44,3
464	Beweidete Magerrasen	X	1.665,68		1.665,68	LSN	55,4	80	44,3
465	Beweidete montane Wiesen	X	499,75		499,75	LSN	55,4	80	44,3
466	Gemähte Magerrasen	X	92,74		92,74	LSN	55,4	80	44,3
467	Gemähte montane Wiesen	X	456,14		456,14	LSN	55,4	80	44,3
480	Streuobstfläche mit Grünlandnutzung	X	909,17		909,17	LSN	55,4	80	44,3
492	Dauergrünland unter etablierten lokalen Praktiken (z.B. Heide)	X	310,46		310,46	LSN	55,4	80	44,3
516	Knöterich (Persicaria)	X	1,98	1,98					0,0
564	Aufgeforstete Flächen auf Ackerland oder Dauergrünland mit Antrag auf Erstaufforstung	X	22,98	22,98					0,0
573	Uferrandstreifenprogramm	X	379,73	379,73					0,0
574	Blühstreifen (nur für Flächen mit AUM-BS 1 zu verwenden)	X	3.115,32	3.115,32					0,0
575	Blühfläche (nur für Flächen mit AUM-BS 1 zu verwenden)	X	14.094,23	14.094,23					0,0
576	Schutzstreifen Erosion (nur für Flächen mit AUM-BS 7.1 zu verwenden)	X	30,80	30,80					0,0
586	Heckenpflanzung Erosionsschutz nur für Flächen mit AUM-BS 8 zu verwenden	X	1,13	1,13					0,0

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

CODE	Kulturart	LF GAP	codierte Fläche ha	verfügbare Ackerfläche	verfügbares Grünland	Ertrag nach..	Ertrag dt/ha	N-Bedarfs-wert kg/ha	P ₂ O ₅ -Abfuhr kg/ha
587	Heckenpflanzung Vogelschutz nur für Flächen mit AUM-BS 9 zu verwenden	X	1,39	1,39					0,0
590	Ackerland aus der Erzeugung genommen (gezielte Ansaat von Blümmischungen)	X	823,12	823,12					0,0
591	Ackerland aus der Erzeugung genommen (Selbstbegrünung)	X	23.537,65	23.537,65					0,0
592	Dauergrünland aus der Erzeugung genommen	X	1.111,81		1.111,81				0,0
594	einjährige Honigpflanzen (AL aus der Erzeugung genommen)	X	3.506,02		3.506,02				0,0
595	mehrfährige Honigpflanzen (AL aus der Erzeugung genommen)	X	291,14		291,14				0,0
601	Stärkekartoffeln	X	78.320,89	78.320,89		LSN	464,4	200	65,0
602	Kartoffeln (Speise)	X	37.088,54	37.088,54		LSN	468,3	180	65,6
603	Zuckerrüben	X	104.066,70	104.066,70		LSN	775,4	180	77,5
604	Topinambur	X	86,46	86,46		SEG	400,0	140	36,0
605	Süßkartoffel	X	17,45	17,45		SEG	400,0	120	56,0
606	Pflanzkartoffeln	X	7.114,17	7.114,17		LSN	450,0	180	63,0
610	Gemüse	X	1.085,18	1.085,18		DÜV	400,0	180	40,0
611	Gemüse-Kreuzblütler	X	14,16	14,16		DÜV	400,0	180	40,0
613	Gemüsekohlrabi (Kopfkohl, Wirsing, Rot-/Weißkohl, Spitzkohl, Grünkohl, Kohlrabi, Markstammkohl, Blumenkohl, Romanesco, Brokkoli, Rosenkohl, Zierkohl)	X	1.335,90	1.335,90		DÜV	700,0	260	56,0
614	Brauner Senf/Sareptasenf	X	2,32	2,32		DÜV	20,0	100	20,0
616	Garten-Senf, Rucola	X	126,73	126,73		DÜV	175,0	150	24,5
617	Gartenkresse	X	1,38	1,38		DÜV	237,5	180	24,5
618	Gartenrettiche (Weiße/rote Rettiche, schwarzer Winterrettich, Ölrettich, Radieschen)	X	119,02	119,02		DÜV	550,0	175	15,0
619	Weißer Senf, Gelber Senf	X	252,25	252,25		DÜV	20,0	100	20,0
620	Steckrübe, Kohlrübe (Gemüseanbau)	X	12,53	12,53		DÜV	900,0	220	57,5
621	Gemüse-Nachtschattengewächse	X	2,73	2,73		DÜV	450,0	180	35,0
622	Tomaten	X	6,01	6,01		DÜV	600,0	225	35,0
624	Paprika, Chili, Peperoni	X	0,49	0,49		DÜV	500,0	250	35,0

CODE	Kulturart	LF GAP	codierte Fläche ha	verfügbare Ackerfläche	verfügbares Grünland	Ertrag nach..	Ertrag dt/ha	N-Bedarfswert kg/ha	P ₂ O ₅ -Abfuhr kg/ha
626	Gemüse-Kürbisgewächse	X	131,93	131,93		DÜV	400,0	140	40,0
627	Gurke (Salatgurke, Einlegegurke)	X	40,25	40,25		DÜV	800,0	210	55,2
629	Riesenkürbis (Riesenkürbis, Hokkaidokürbis)	X	127,18	127,18		DÜV	400,0	140	40,0
630	Gartenkürbis (Gartenkürbis, Steirischer Kürbis, Zucchini, Spaghettikürbis, Zierkürbis)	X	135,79	135,79		DÜV	400,0	140	40,0
631	Melone (Wassermelone)	X	0,68	0,68		DÜV	400,0	140	40,0
632	Andere Gemüsearten	X	194,76	194,76		DÜV	400,0	160	20,0
633	Lauch (Speise-Zwiebel, Schalotte, Lauch, Knoblauch, Schnittlauch, Winterheckenzwiebel, Bärlauch)	X	3.892,03	3.892,03		DÜV	450,0	200	22,5
634	Möhre (Möhre/Karotte, Futtermöhre)	X	2.278,36	2.278,36		DÜV	900,0	165	12,0
635	Gartenbohne (Gartenbohne/Buschbohne/Stangenbohne, Feuerbohne/Prunkbohne)	X	815,58	815,58		DÜV	120,0	110	12,0
636	Feldsalat/Ackersalat/ Rapunzel	X	237,41	237,41		DÜV	80,0	85	10,0
637	Lattich (Garten-Salat/Lattich, Lollo Rosso, Romana-Salat/Römischer Salat)	X	688,32	688,32		DÜV	450,0	140	38,0
638	Spinat	X	302,79	302,79		DÜV	250,0	190	28,8
639	Mangold, Rote Beete/Rote Rübe	X	415,48	415,48		DÜV	600,0	250	69,0
641	Sellerie (Knollen-Sellerie, Bleich-Sellerie, Stangen-Sellerie)	X	235,47	235,47		DÜV	650,0	220	90,0
643	Pastinaken	X	121,18	121,18		DÜV	400,0	140	33,0
644	Zichorien/Wegwarten (Chicoree, Radiccio, krausblättrige Endivie, ganzblättrige Endivie, Zichorie)	X	22,61	22,61		DÜV	450,0	135	16,3
645	Kichererbsen	X	1,41	1,41		DÜV	80,0	85	112,0
647	Schwarzwurzeln	X	37,04	37,04		DÜV	200,0	75	12,0
648	Fenchel (Gemüsefenchel, Körnerfenchel)	X	74,18	74,18		DÜV	400,0	200	27,6
649	Gemüserüben (Stoppelrübe, Weiße Rübe, Bayerische Rübe, Mairübe, Chinakohl, Pak-Choi, Teltower Rübchen, Stielmus, Herbst-rübe)	X	102,57	102,57		DÜV	350,0	200	67,0
650	Küchenkräuter/Heil-und Gewürzpflanzen	X	138,22	138,22		DÜV	240,0	160	16,5

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

CODE	Kulturart	LF GAP	codierte Fläche ha	verfügbare Ackerfläche	verfügbares Grünland	Ertrag nach..	Ertrag dt/ha	N-Bedarfswert kg/ha	P ₂ O ₅ -Abfuhr kg/ha
651	Dill, Gurkenkraut	X	55,78	55,78		DÜV	250,0	105	16,5
652	Kerbel (Kerbel/echter Kerbel, Wiesenkerbel)	X	14,74	14,74		DÜV	240,0	160	10,0
654	Kümmel	X	17,70	17,70		DÜV	240,0	160	16,5
656	Schwarzkümmel (Echter Schwarzkümmel, Jungfer im Grünen)	X	1,03	1,03		DÜV	240,0	160	16,5
657	Koriander	X	34,04	34,04		DÜV	120,0	89	16,5
658	Liebstockel/Maggikraut	X	7,47	7,47		DÜV	550,0	150	16,5
659	Petersilie	X	159,06	159,06		DÜV	160,0	100	23,0
663	Borretsch	X	0,97	0,97		DÜV	700,0	150	16,5
668	Lavendel (Echter Lavendel, Speik-Lavendel, Hybrid-Lavendel)	X	0,11	0,11		DÜV	25,0	91	16,5
670	Melisse (Zitronenmelisse)	X	8,89	8,89		DÜV	300,0	150	16,5
671	Enzian	X	0,67	0,67		DÜV	300,0	80	16,5
672	Minzen (Pfefferminze, Grüne Minze)	X	30,71	30,71		DÜV	400,0	168	16,5
674	Ringelblumen (Garten-Ringelblume)	X	5,88	5,88		DÜV	600,0	214	16,5
676	Wegerich (Spitzwegerich)	X	3,08	3,08		SEG	240,0	160	16,5
677	Kamillen (Echte Kamille)	X	0,31	0,31		SEG	40,0	52	16,5
678	Schafgarben (Gelbe Schafgarbe)	X	4,11	4,11		SEG	350,0	150	16,5
679	Baldrian (Echter Baldrian)	X	7,23	7,23		SEG	150,0	120	16,5
682	Mariendisteln	X	29,36	29,36		SEG	240,0	160	16,5
686	Malven (Wilde Malve)	X	2,57	2,57		SEG	500,0	150	16,5
701	Hanf	X	633,21	633,21		SEG	375,0	100	112,5
702	Rollrasen, Vegetationsmappen für Dachbegrünung	X	614,59	614,59		SEG	250,0	80	80,0
705	Virginischer Tabak	X	104,36	104,36		SEG	23,0	115	9,2
706	Mohn (Schlafmohn, Backmohn)	X	23,16	23,16		SEG	15,0	100	70,0
707	Erdbeeren	X	3.673,86	3.673,86		SEG	140,0	60	14,0
709	Brennnesseln (Große Brennnessel)	X	7,82	7,82		SEG	400,0	248	10,0
720	Zierpflanzen (einschl. Blumen zum Selberpflücken)	X	213,30	213,30				60	10,0
726	Lilien (Türkenbund)	X	2,27	2,27				60	10,0
727	Narzissen / Osterglocken	X	1,65	1,65				60	10,0

CODE	Kulturart	LF GAP	codierte Fläche ha	verfügbare Ackerfläche	verfügbares Grünland	Ertrag nach..	Ertrag dt/ha	N-Bedarfs-wert kg/ha	P ₂ O ₅ -Abfuhr kg/ha
733	Astern (Sommeraster)	X	0,05	0,05				60	10,0
734	Chrysanthemen (Garten-Chrysantheme, Winteraster)	X	0,45	0,45				60	10,0
737	Margeriten	X	0,38	0,38				60	10,0
739	Tagetes/Studentenblume	X	42,11	42,11				60	10,0
740	Wucherblumen (Mutterkraut)	X	0,02	0,02				60	10,0
741	Strandflieder (Geflügelter Strandflieder)	X	0,72	0,72				60	10,0
742	Spreublumen (Einjährige Papierblume)	X	0,02	0,02				60	10,0
745	Gladiolen	X	1,15	1,15				60	10,0
746	Tulpen	X	0,26	0,26				60	10,0
750	Dahlien	X	2,52	2,52				60	10,0
766	Pfingstrosen/Päonien (Gemeine Pfingstrose, Strauch-Pfingstrose)	X	1,22	1,22				60	10,0
771	Portulak	X	0,03	0,03				60	10,0
772	Nelken (Bartnelke, Land-/Edernelke)	X	0,56	0,56				60	10,0
777	Phacelia (als Hauptkultur z.B. Saatgutvermehrung)	X	7,10	7,10				60	10,0
778	Alpendistel	X	0,43	0,43				60	10,0
796	Fetthenne, Mauerpfeffer (Sedum)	X	25,66	25,66				60	10,0
802	Silphium (Durchwachsene Silphie, Becherpflanze)	X	174,50	174,50		SEG	535,0	160	235,4
803	Sudangras	X	220,80	220,80		SEG	470,0	160	42,3
804	Virginiamalve	X	4,81	4,81		SEG	400,0	120	48,0
805	Staudenknöterich, Igniscum	X	4,52	4,52		SEG	715,0	120	85,8
821	Kern- und Steinobst	X	350,20	350,20		SEG	375,0	41	11,9
822	Streuobst (ohne Wiesennutzung)	X	112,61	112,61		SEG	375,0	41	11,9
823	Birnen (Ertragsanlagen)	X	4,65	4,65		SEG	375,0	41	11,9
824	sonst. Obstanlagen in Vollanbau (ohne Äpfel, Birnen, Pfirsiche)	X	16,82	16,82		SEG	375,0	41	11,9
825	Kernobst z.B. Äpfel, Birnen	X	8.299,88	8.299,88		SEG	375,0	41	11,9
826	Steinobst, z. B. Kirschen, Pflaumen	X	657,83	657,83		SEG	70,0	18	4,2

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

CODE	Kulturart	LF GAP	codierte Fläche ha	verfügbare Ackerfläche	verfügbares Grünland	Ertrag nach..	Ertrag dt/ha	N-Bedarfswert kg/ha	P ₂ O ₅ -Abfuhr kg/ha
827	Beerenobst, z.B. Johannis-, Stachel-, Himbeeren	X	2.385,21	2.385,21				41	11,9
828	Sanddorn	X	0,98	0,98				41	11,9
829	Sonstige Obstanlagen z.B. Holunder, Aronia, Maulbeeren	X	84,32	84,32				41	11,9
830	Pfirsiche in Vollanbau	X	1,72	1,72		SEG	70,0	18	4,2
831	Kirschen (Ertragsanlagen)	X	15,44	15,44		SEG	70,0	18	4,2
832	Pflaumen (Ertragsanlagen)	X	0,55	0,55		SEG	70,0	18	4,2
833	Haselnüsse	X	2,61	2,61				41	11,9
834	Walnüsse	X	29,06	29,06				41	11,9
836	Äpfel in Vollanbau	X	17,56	17,56				41	11,9
838	Baumschulen, nicht für Beerenobst	X	3.132,58	3.132,58				60	20,0
839	Beerenobst zur Vermehrung (in Baumschulen)	X	3,17	3,17				60	20,0
841	KUP unter 20 Jahren lt. Direktzahlungen-durchführungsverordnung	X	604,81	604,81				60	20,0
842	Rebland	X	4,27	4,27				60	20,0
843	Bestockte Rebfläche	X	2,33	2,33				60	20,0
851	Rhabarber	X	125,14	125,14		DÜV	350,0	140	17,0
852	Chinaschilf/Miscanthus	X	337,27	337,27		DÜV	250,0	120	30,0
853	Riesenweizengras/Szarvasi-Gras/Hirschgras	X	160,70	160,70		SEG	550,0	200	137,5
854	Rohrglanzgras	X	3,66	3,66		SEG	500,0	320	125,0
860	Spargel	X	5.931,89	5.931,89		DÜV	80,0	160	8,0
861	Artischocke	X	0,23	0,23		SEG	80,0	60	20,0
862	Heidekraut	X	5,84	5,84				60	20,0
863	Rosen (Baumschulen), Schnittrosen	X	19,13	19,13				60	20,0
864	Rhododendron	X	0,26	0,26				60	20,0
865	Trüffel	X	3,90	3,90				60	20,0
910	Wildäsungsfläche	X	1.427,73	1.427,73		SEG	45,0	65	25,0
912	Grassamenvermehrung	X	4.760,29	4.760,29		SEG	6,0	170	4,2
914	Versuchsflächen mit mehreren beihilfefähigen Kulturarten	X	1.017,42	1.017,42				160	80,0
915	sonstige Blühstreifen oder Blühflächen	X	308,38	308,38					0,0

CODE	Kulturart	LF GAP	codierte Fläche ha	verfügbare Ackerfläche	verfügbares Grünland	Ertrag nach..	Ertrag dt/ha	N-Bedarfs- wert kg/ha	P ₂ O ₅ - Abfuhr kg/ha
918	Mehrjährige Blühstreifen oder Blühflächen (nur für Flächen mit AUM-BS 2 zu verwenden)	X	1.296,48	1.296,48					0,0
920	Haus- und Nutzgärten	X	10,40	10,40					0,0
925	Biotope mit landwirtschaftlicher Nutzung	X	161,83	161,83					0,0
928	Saum- und Bandstrukturen	X	10,83	10,83					0,0
941	Gründüngung im Hauptfruchtanbau	X	896,91	896,91		SEG	350,0	120	45,5
972	Grünland (nicht DZ fähig) z.B Auslauflächen	X	323,26		323,26				0,0
983	Weihnachtsbäume	X	1.627,02	1.627,02				35	70,0
994	Vorübergehende, unbefestigte Mieten, Stroh-, Futter- oder Dunglagerplätze auf DGL	X	291,92	291,92					0,0
996	Vorübergehende, unbefestigte Mieten, Stroh-, Futter oder Dunglagerplätze auf AL	X	481,51	481,51					0,0
999	Ackerkultur einer Gattung/Art, die in der aktu- ellen Liste nicht aufgeführt ist	X	5,14	5,14					0,0
ÖVF 052	Ökologische Vorrangfläche Zwischenfrüchte	X	254.676,36	254.676,36				40	0,0
ÖVF 060	Ökologische Vorrangfläche Leguminosen	X	2.548,54	2.548,54				0	0,0

*LSN = Ertrag nach Erntestatistik des LSN (2014-2016), DÜV = Ertrag nach Anlage zur Düngeverordnung, SEG = Standardertrag der Düngebehörde, freies Feld = ohne Ertragsangabe bzw. ohne Nährstoffbedarf, Erträge, N-Bedarfswerte und P₂O₅-Abfuhr auf Landesebene entsprechen nicht in jedem Fall den Werten auf der Kreisebene (Berücksichtigung des regionalen Durchschnittsertrages)

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Tabelle B3 – Grunddaten für die Berechnung des Dung- und Nährstoffanfalls

Tierart / Produktionsverfahren	Verhältnis Fütterung*	Gülle/HTK t	Jauche cbm	Stallmist t	Stickstoff kg N/Stallpl.	Phosphor kg P ₂ O ₅ /Stallpl.
Rinder unter 1 Jahr						
Färsen/Grünlandbetrieb, konv. 0-6 Monate		4,6000	1,2000	3,9000	28,0000	9,0000
Färsen/Grünlandbetrieb, konv. 7-12 Monate		7,4000	1,9000	6,4000	47,0000	14,0000
Färsen/Ackerfutterbau mit Stallhaltung 0-6 Monate		4,6000	1,1800	3,9000	22,0000	7,0000
Färsen/Ackerfutterbau mit Stallhaltung 7-12 Monate		7,4000	1,9000	6,4000	37,0000	11,0000
Mittelwerte		6,0000	1,5450	5,1500	33,5000	10,2500
Mastbulle 675 kg Endgewicht Sbt 0-6 Monate		3,3200	1,1900	2,3000	18,0000	7,0000
Mastbulle 675 kg Endgewicht Sbt 7-12 Monate		6,6000	2,4000	4,6000	36,0000	15,0000
Mastbulle 750 kg Endgewicht FV 0-6 Monate		3,4900	1,4400	2,2000	19,0000	6,9000
Mastbulle 750 kg Endgewicht FV 7-12 Monate		7,3000	3,0000	4,6000	39,0000	13,7000
Mittelwerte		5,1775	2,0075	3,4250	28,0000	10,6500
Mittelwert aus Färsen und Mastbulen		5,5888	1,7763	4,2875	30,7500	10,4500
Dunganfall bei 80 % Gülle und 20 % Stallmist		4,4710	0,3553	0,8575		
Summe Gülle und Jauche			4,82625			
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten 80 % Gülle und 20 % Mist = 82 % von Gesamt					25,2150	
Jungrindermast						
Kälbermast 50-250 kg LM, 2,1 Umtriebe/Jahr, MAT		2,5000			13,0000	6,5000
Kälbermast 50-260 kg LM, 1,9 Umtriebe/Jahr, MAT und Kraftfutter		2,5000			15,9000	7,3000
Fresseraufzucht, 80-210 kg, 2,7 Umtriebe/Jahr, Standardfutter		5,5000			15,7000	5,5000
Fresseraufzucht, 80-210 kg, 2,7 Umtriebe/Jahr, N-/P-reduziert		5,5000			14,6000	4,4000
Mittelwerte		4,0000			14,8000	5,9250
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					12,5800	
Rinder 1 bis 2 Jahre weiblich						
Färsen/Grünlandbetrieb, konv. 13-24 Monate		11,4000	2,9000	9,8000	72,0000	20,6000
Färsen/Ackerfutterbau mit Weidegang 13-24 Monate		11,4000	2,9000	9,8000	61,0000	20,6000
Mittelwerte		11,4000	2,9000	9,8000	66,5000	20,6000
Dunganfall bei 80 % Gülle und 20 % Stallmist		9,1200	0,5800	1,9600		
Summe Jauche und Stallmist			9,7000			
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten (mittlere Stall-/Weidetage)					54,5300	
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten (62 % Stall, 38 % Weide)					53,1592	

Tierart / Produktionsverfahren	Verhältnis Fütterung*	Gülle/HTK t	Jauche cbm	Stallmist t	Stickstoff kg N/Stallpl.	Phosphor kg P ₂ O ₅ /Stallpl.
Rinder 1 bis 2 Jahre männlich						
Mastbulle 675 kg Endgewicht Sbt über 12 Monate		9,7000	3,5000	6,6000	53,0000	20,0000
Mastbulle 750 kg Endgewicht FV über 12 Monate		10,6000	4,4000	6,7000	56,0000	20,6000
Mittelwerte		10,1500	3,9500	6,6500	54,5000	20,3000
Dunganfall bei 80 % Gülle und 20 % Stallmist		8,1200	0,7900	1,3300		
Summe Jauche und Stallmist			8,9100			
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten 80 % Gülle und 20 % Mist					44,6900	
Rinder über 2 Jahre						
Färsen/Grünlandbetrieb, konv. 25-27 Monate		14,1000	3,6000	12,1000	84,0000	22,9000
Färsen/Ackerfutterbau mit Weidegang 25-27 Monate		14,1000	3,6000	12,1000	70,0000	22,9000
Mittelwerte		14,1000	3,6000	12,1000	77,0000	22,9000
Dunganfall bei 80 % Gülle und 20 % Stallmist		11,2800	0,7200	2,4200		
Summe Jauche und Stallmist			12,0000			
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten (mittlere Stall-/Weidetage) N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten (62 % Stall, 38 % Weide)					63,1400 61,5527	
Milchkuh 8000 - 10000 kg Milch						
Grünlandbetrieb (mit Weidegang)		20,5000	6,6000	15,5000	136,0000	45,0000
Grünlandbetrieb (ohne Weidegang mit Heu)		20,5000	6,6000	15,5000	132,5000	45,5000
Ackerfutterbaubetrieb (mit Weidegang)		20,5000	6,6000	15,5000	125,5000	44,5000
Ackerfutterbau ohne Weide mit Heu		20,5000	6,6000	16,5000	124,0000	44,5000
Mittelwerte		20,5000	6,6000	15,7500	129,5000	44,8750
Dunganfall bei 80 % Gülle und 20 % Stallmist		16,4000	1,3200	3,1500		
Summe Gülle und Jauche			17,7200			
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten (mittlere Stall-/Weidetage) N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten (32 % Stall, 68 % Weide)					106,1900 101,7359	
Mutterkuhhaltung						
6 Monate Säugezeit, 500 kg LM, 0,9 Kalb je Kuh p.a. (200 kg Absetzgewicht)			5,5000	12,0000	88,0000	26,0000
6 Monate Säugezeit, 700 kg LM, 0,9 Kalb je Kuh p.a. (230 kg Absetzgewicht)			6,0000	15,8000	105,0000	31,0000
9 Monate Säugezeit, 700 kg LM, 0,9 Kalb je Kuh p.a. (340 kg Absetzgewicht)			6,0000	15,8000	114,0000	33,0000
Mittelwerte			5,8333	14,5333	102,3333	30,0000
Summe Jauche und Stallmist			20,3667			
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					71,6333	

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Tierart / Produktionsverfahren	Verhältnis Fütterung*	Gülle/HTK t	Jauche cbm	Stallmist t	Stickstoff kg N/Stallpl.	Phosphor kg P ₂ O ₅ /Stallpl.
Lammfleischerzeugung						
Mutterschaf mit Nachzucht, 1,5 Lämmer/Schaf, konventionell				1,1000	20,1000	6,2000
Mutterschaf mit Nachzucht, 1,1 Lämmer/Schaf, extensiv				1,1000	17,6000	5,0000
Mittelwerte				1,1000	18,8500	5,6000
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					10,3675	
Ziegen						
Ziege mit Nachzucht, 1,5 Lämmer, 800 kg Milch				1,0000	15,2000	5,7000
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					8,3600	
Pferdehaltung						
Reitpferd, 500-600 kg, Stall/Weide				11,2000	53,6000	23,4000
Pony, 300 kg LM, Weide/Stall				6,8000	33,4000	15,3000
Zuchtstuten, Stall/Weide, Großpferd				11,2000	63,5000	28,0000
Aufzucht, Großpferd 6-36 Monate, Stall/Weide				6,8000	44,5000	18,9000
Mittelwerte				9,0000	48,7500	21,4000
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					26,8125	
Ferkelaufzucht bis 28 kg LM						
Sau mit 25 Ferkel/Jahr, 711 kg Zuwachs/Jahr, Universalfutter		6,5000	2,4000	5,2000	41,1000	17,9000
Sau mit 25 Ferkel/Jahr, 711 kg Zuwachs/Jahr, N-/P-reduziert		6,5000	2,4000	5,2000	36,8000	16,0000
Sau mit 25 Ferkel/Jahr, 711 kg Zuwachs/Jahr, stark N-/P-reduziert		6,5000	2,4000	5,2000	35,0000	14,7000
Mittelwerte Sau mit 25 Ferkel/Jahr	25 : 40 : 35	6,5000	2,4000	5,2000	37,2611	16,0278
Sau mit 28 Ferkel/Jahr, 824 kg Zuwachs/Jahr, Universalfutter		7,0000	2,6000	5,5000	42,9000	18,6000
Sau mit 28 Ferkel/Jahr, 824 kg Zuwachs/Jahr, N-/P-reduziert		7,0000	2,6000	5,5000	38,4000	16,7000
Sau mit 28 Ferkel/Jahr, 824 kg Zuwachs/Jahr, stark N-/P-reduziert		7,0000	2,6000	5,5000	36,6000	15,1000
Mittelwerte Sau mit 28 Ferkel/Jahr	25 : 40 : 35	7,0000	2,6000	5,5000	38,9117	16,6233
Mittelwerte Ferkelaufzucht insgesamt		6,7500	2,5000	5,3500	38,0864	16,3256
Dunganfall bei 80 % Gülle und 20 % Stallmist		5,4000	0,5000	1,0700		
Summe Jauche und Stallmist				5,9000		
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten, 80 % Gülle und 20 % Mist					29,7074	
Mastschweine 28 - 118 kg LM						
750 g tägl. Zunahme, 223 kg Zuwachs/Jahr, Universalfutter		1,5000	0,6000	1,0800	11,4000	4,8000
750 g tägl. Zunahme, 223 kg Zuwachs/Jahr, N-/P-reduziert		1,5000	0,6000	1,0800	10,9000	4,1000
750 g tägl. Zunahme, 223 kg Zuwachs/Jahr, stark N-/P-reduziert		1,5000	0,6000	1,0800	9,8000	3,9000
Mittelwerte 750 g tägl. Zunahme	15 : 44 : 41	1,5000	0,6000	1,0800	10,5196	4,1218

Tierart / Produktionsverfahren	Verhältnis Fütterung*	Gülle/HTK t	Jauche cbm	Stallmist t	Stickstoff kg N/Stallpl.	Phosphor kg P ₂ O ₅ /Stallpl.
Mastschweine 28 - 118 kg LM						
850 g tägl. Zunahme, 244 kg Zuwachs/Jahr, Universalfutter		1,5000	0,6000	1,0800	12,2000	5,0000
850 g tägl. Zunahme, 244 kg Zuwachs/Jahr, N-/P-reduziert		1,5000	0,6000	1,0800	11,7000	4,4000
850 g tägl. Zunahme, 244 kg Zuwachs/Jahr, stark N-/P-reduziert		1,5000	0,6000	1,0800	10,6000	3,9000
Mittelwerte 850 g tägl. Zunahme	15 : 44 : 41	1,5000	0,6000	1,0800	11,3196	4,2827
950 g tägl. Zunahme, 267 kg Zuwachs/Jahr, Universalfutter		1,5000	0,6000	1,0800	12,5000	5,0000
950 g tägl. Zunahme, 267 kg Zuwachs/Jahr, N-/P-reduziert		1,5000	0,6000	1,0800	12,0000	4,4000
950 g tägl. Zunahme, 267 kg Zuwachs/Jahr, stark N-/P-reduziert		1,5000	0,6000	1,0800	10,8000	3,9000
Mittelwerte 950 g tägl. Zunahme	15 : 44 : 41	1,5000	0,6000	1,0800	11,5782	4,2827
Mittelwert Mastschweine insgesamt		1,5000	0,6000	1,0800	11,1392	4,2291
Dunganfall bei 80 % Gülle und 20 % Stallmist		1,2000	0,1200	0,2160		
Summe Gülle und Jauche			1,3200			
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					8,6885	
Jungsauenhaltung						
Jungsauenaufzucht 28 - 115 kg LM, Standardfutter		1,8000	0,6000	1,3800	10,8000	5,5000
Jungsauenaufzucht 28 - 115 kg LM, N-/P-reduziert		1,8000	0,6000	1,3800	9,0000	4,6000
Jungsaueneingliederung, 95 - 135 kg LM, Standardfutter		2,5000	1,0000	1,8600	15,4000	8,5000
Jungsaueneingliederung, 95 - 135 kg LM, N-/P-reduziert		2,5000	1,0000	1,8600	13,3000	7,5000
Mittelwerte		2,1500	0,8000	1,6200	12,1250	6,5250
Dunganfall bei 80 % Gülle und 20 % Stallmist		1,7200	0,1600	0,3240		
Summe Jauche und Stallmist			1,8800			
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					9,4575	
Legehennen / Junghennenaufzucht						
Junghennenaufzucht, 3,5 kg Zuwachs, Standardfutter		0,0070			0,2690	0,1760
Junghennenaufzucht, 3,5 kg Zuwachs, N-/P-reduziert		0,0070			0,2520	0,1510
Mittelwerte	81 : 19	0,0070			0,2658	0,1713
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					0,1595	
Legehennen, 17,6 kg Eimasse/Tier, Standardfutter, HTK		0,0220			0,7640	0,3960
Legehennen, 17,6 kg Eimasse/Tier, N-/P-reduziert, HTK		0,0220			0,7310	0,3460
Mittelwerte	81 : 19	0,0220			0,7578	0,3866
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					0,4547	
Mittelwert 80 % Legehennen, 20 % Junghennenaufzucht		0,0190			0,3956	0,3435

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Tierart / Produktionsverfahren	Verhältnis Fütterung*	Gülle/HTK t	Jauche cbm	Stallmist t	Stickstoff kg N/Stallpl.	Phosphor kg P2O5/Stallpl.
Elterntiere		0,0185			1,1600	0,4650
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					0,6960	
Hähnchenmast (mit Vorgriff in Höhe von 25 % nach 34 bis 38 Tagen)						
Mast 34 bis 38 Tage, 2,3 kg Zuwachs/Tier, Standardfutter				0,011	0,3880	0,1900
Mast 34 bis 38 Tage, 2,3 kg Zuwachs/Tier, N-/P-reduziert				0,011	0,3570	0,1740
Mast ab 39 Tage, 2,6 kg Zuwachs/Tier, Standardfutter				0,012	0,4130	0,2080
Mast ab 39 Tage, 2,6 kg Zuwachs/Tier, N-/P-reduziert				0,012	0,3850	0,1760
Mittelwerte	21 : 79			0,012	0,3842	0,1815
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					0,2305	
Putenmast - Aufzucht						
Putenaufzucht bis 5 Wochen 20% Hähne, 50% Hennen				0,0132	0,4220	0,2890
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					0,2532	
Putenmast - Hähne						
Hähne, Standardfutter, 6-21 Wochen, 2,7 Durchg./Jahr				0,0610	2,4678	1,3689
Hähne, N-/P-reduziert, 6-21 Wochen, 2,7 Durchg./Jahr				0,0610	2,2815	1,0449
Mittelwerte	36 : 64			0,0610	2,3485	1,1615
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					1,4091	
Putenmast - Hennen						
Hennen, Standardfutter, 6-16 Wochen, 3,3 Durchg./Jahr				0,0600	1,6520	0,9230
Hennen, N-/P-reduziert, 6-16 Wochen, 3,3 Durchg./Jahr				0,0600	1,5420	0,7260
Mittelwerte	36 : 64			0,0600	1,5816	0,7969
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					0,9489	
Gänsemast						
Schnellmast, 5,0 kg Zuwachs/Tier				0,0166	0,2310	0,1330
Mittelmast, 6,8 kg Zuwachs/Tier				0,0374	0,7020	0,3870
Spät-/Weidemast, 7,8 kg Zuwachs/Tier				0,0606	1,0740	0,3340
Mittelwerte				0,0382	0,6690	0,2847
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					0,4014	
Entenmast						
Pekingente, 19,5 kg Zuwachs/Platz, 6,5 Durchgänge				0,0576	0,6050	0,3440
Flugente, 15,4 kg Zuwachs/Platz				0,0460	0,5760	0,3670
Mittelwerte				0,0518	0,5905	0,3555
N-Anfall nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten					0,3543	

*von eingesetztem Standardfutter zu N-/P-reduziertem bzw. stark N-/P-reduziertem Futter in v.H., Mittelwerte auf Landesebene, Differenzierung auf Kreisebene vorgenommen

Tabelle B4 – Gegenüberstellung der Flächendaten aus der Agrarförderung

Schl.- Nr.	Land Region Landkreis	GAP-Fläche nach Unternehmenssitz	GAP-Fläche nach Gemarkung	Flächendifferenz nach Gemarkung und Unternehmenssitz
		ha	ha	ha
03	Niedersachsen	2.631.069	2.562.517	-68.553
1	Braunschweig	399.589	363.961	-35.628
101	Braunschweig, Stadt	8.113	5.998	-2.115
102	Salzgitter, Stadt	10.778	10.925	147
103	Wolfsburg, Stadt	8.181	7.285	-896
151	Gifhorn	81.226	70.913	-10.313
153	Goslar	27.403	25.286	-2.117
154	Helmstedt	42.675	34.181	-8.495
155	Northeim	59.332	58.164	-1.168
157	Peine	35.452	35.127	-325
158	Wolfenbüttel	52.239	46.871	-5.369
159	Göttingen	74.190	69.212	-4.978
2	Leine-Weser	497.499	488.701	-8.798
241	Region Hannover	117.884	106.768	-11.116
251	Diepholz	129.217	133.336	4.119
252	Hameln-Pyrmont	39.740	39.175	-565
254	Hildesheim	68.375	64.530	-3.845
255	Holzminen	26.521	26.947	426
256	Nienburg (Weser)	82.144	84.209	2.065
257	Schaumburg	33.619	33.738	118
3	Lüneburg	804.280	799.129	-5.151
351	Celle	53.217	52.419	-798
352	Cuxhaven	135.911	136.413	502
353	Harburg	56.298	56.417	119
354	Lüchow-Dannenberg	61.775	57.772	-4.004
355	Lüneburg	63.083	61.834	-1.248
356	Osterholz	39.027	37.347	-1.679
357	Rotenburg (Wümme)	126.303	127.203	901
358	Heidekreis	69.440	69.712	273
359	Stade	79.949	79.429	-520
360	Uelzen	73.186	72.949	-237
361	Verden	46.091	47.634	1.543
4	Weser-Ems	929.700	910.725	-18.975
401	Delmenhorst, Stadt	2.542	2.414	-128
402	Emden, Stadt	5.270	5.671	401
403	Oldenburg, Stadt	2.783	2.537	-246
404	Osnabrück, Stadt	3.363	3.053	-310
405	Wilhelmshaven, Stadt	3.353	3.659	306
451	Ammerland	42.193	43.015	822
452	Aurich	82.729	83.458	728
453	Cloppenburg	98.188	91.128	-7.060
454	Emsland	168.529	166.453	-2.076
455	Friesland	43.551	40.607	-2.945
456	Grafschaft Bentheim	60.680	59.234	-1.446
457	Leer	68.056	69.278	1.222
458	Oldenburg	62.365	62.735	370
459	Osnabrück	118.890	123.211	4.321
460	Vechta	67.535	49.928	-17.606
461	Wesermarsch	57.158	59.750	2.592
462	Wittmund	42.515	44.594	2.079

Tabellen C1 bis C8

- C1 Auswertung der Abgaben und Aufnahmen auf Ebene der Kreise Landkreise / kreisfreien Städte sowie Saldierung der Verbringungen
- C2 Gesamtübersicht der Verbringungen innerhalb Niedersachsens
- C3 Übersicht Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen
- C4 Gesamtübersicht Importe nach § 4 WDüngV
- C5 Gesamtübersicht der Exporte in andere Bundesländer / Ausland
- C6 Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach Wirtschaftsdüngerart
- C7 Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach § 4 WDüngV (andere Bundesländer)
- C8 Aufschlüsselung der Wirtschaftsdüngerexporte aus der Region Weser-Ems

Hinweis: In den Aufsummierungen kann es zu Rundungsdifferenzen kommen.

Tabelle C1 - Verbringungen innerhalb Niedersachsens

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		101 Braunschweig, Stadt						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	465	1.860	1.377	2.023	9.928	4.940	1.558	8.068	3.563
154	Helmstedt	0	0	0	228	1.104	433	228	1.104	433
157	Peine	391	1.562	1.289	1.612	8.121	3.453	1.222	6.559	2.164
158	Wolfenbüttel	170	679	560	275	1.332	523	106	654	-37
241	Region Hannover	0	0	0	1.155	5.590	2.195	1.155	5.590	2.195
252	Hameln-Pyrmont	0	0	0	51	390	272	51	390	272
453	Cloppenburg	0	0	0	1.171	6.432	3.160	1.171	6.432	3.160
458	Oldenburg	0	0	0	193	4.279	3.816	193	4.279	3.816
101	Braunschweig, Stadt	1.025	4.101	3.226	6.709	37.176	18.791	5.684	33.075	15.565

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		102 Salzgitter, Stadt						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
153	Goslar	0	0	0	3.652	17.161	7.067	3.652	17.161	7.067
157	Peine	3	71	55	19.068	102.342	46.062	19.065	102.271	46.006
158	Wolfenbüttel	0	0	0	227	1.099	431	227	1.099	431
254	Hildesheim	0	0	0	2.632	14.595	7.046	2.632	14.595	7.046
357	Rotenburg (Wümme)	0	0	0	73	599	419	73	599	419
453	Cloppenburg	0	0	0	938	9.858	7.284	938	9.858	7.284
454	Emsland	0	0	0	330	2.691	1.883	330	2.691	1.883
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	323	8.718	6.781	323	8.718	6.781
102	Salzgitter, Stadt	3	71	55	27.244	157.063	76.973	27.241	156.991	76.918

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		103 Wolfsburg, Stadt						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	11.426	55.869	25.385	1.528	7.811	3.379	-9.898	-48.059	-22.005
154	Helmstedt	1.996	9.661	3.792	12.397	59.755	24.761	10.401	50.095	20.968
453	Cloppenburg	0	0	0	1.546	10.271	4.697	1.546	10.271	4.697
454	Emsland	26	586	523	4.290	98.453	79.731	4.264	97.867	79.209
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	564	4.343	3.045	564	4.343	3.045
460	Vechta	0	0	0	149	1.661	1.265	149	1.661	1.265
103	Wolfsburg, Stadt	13.449	66.116	29.700	20.475	182.293	116.879	7.026	116.177	87.179

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		103 Wolfsburg, Stadt					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								443	2.144	842
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								5.632	102.651	81.020
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt					103 Wolfsburg, Stadt			6.075	104.795	81.862

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		151 Gifhorn					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
101	Braunschweig, Stadt	2.023	9.928	4.940	465	1.860	1.377	-1.558	-8.068	-3.563
103	Wolfsburg, Stadt	1.528	7.811	3.379	11.426	55.869	25.385	9.898	48.059	22.005
154	Helmstedt	1.605	7.416	2.937	0	0	0	-1.605	-7.416	-2.937
157	Peine	2.803	12.377	6.922	20.296	101.517	42.582	17.493	89.139	35.660
159	Göttingen	218	1.055	414	0	0	0	-218	-1.055	-414
241	Region Hannover	2.401	11.622	4.562	0	0	0	-2.401	-11.622	-4.562
251	Diepholz	0	0	0	337	8.235	6.947	337	8.235	6.947
254	Hildesheim	0	0	0	188	4.707	3.201	188	4.707	3.201
256	Nienburg (Weser)	0	0	0	328	7.725	6.375	328	7.725	6.375
351	Celle	12.384	77.161	41.288	16.487	85.524	40.130	4.102	8.363	-1.158
354	Lüchow-Dannenberg	0	0	0	25	617	419	25	617	419
357	Rotenburg (Wümme)	0	0	0	2.347	8.805	3.635	2.347	8.805	3.635
358	Heidekreis	0	0	0	1.500	9.331	5.383	1.500	9.331	5.383
360	Uelzen	2.997	21.825	13.758	2.911	14.391	5.951	-86	-7.435	-7.807
451	Ammerland	0	0	0	139	1.415	983	139	1.415	983
453	Cloppenburg	0	0	0	10.032	83.669	49.206	10.032	83.669	49.206
454	Emsland	0	0	0	42.298	925.164	672.681	42.298	925.164	672.681
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	8.151	177.130	133.337	8.151	177.130	133.337
458	Oldenburg	0	0	0	60	1.337	1.193	60	1.337	1.193
459	Osnabrück	0	0	0	1.679	37.634	32.001	1.679	37.634	32.001
460	Vechta	0	0	0	19.801	233.392	171.905	19.801	233.392	171.905
151	Gifhorn	25.959	149.196	78.201	138.470	1.758.323	1.202.691	112.511	1.609.126	1.124.490
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								126.246	629.708	310.767
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								82.477	1.371.451	984.013
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt					151 Gifhorn			208.723	2.001.159	1.294.779

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		153 Goslar					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
102	Salzgitter, Stadt	3.652	17.161	7.067	0	0	0	-3.652	-17.161	-7.067
157	Peine	0	0	0	1.818	8.799	3.454	1.818	8.799	3.454
158	Wolfenbüttel	6.158	31.530	13.580	849	4.155	2.007	-5.310	-27.374	-11.572
159	Göttingen	1.492	5.519	2.237	0	0	0	-1.492	-5.519	-2.237
251	Diepholz	0	0	0	180	3.996	3.564	180	3.996	3.564
252	Hameln-Pyrmont	0	0	0	1.083	8.230	5.739	1.083	8.230	5.739
254	Hildesheim	2.893	11.679	5.164	10.841	55.507	25.548	7.948	43.828	20.384
256	Nienburg (Weser)	0	0	0	1.103	5.339	2.096	1.103	5.339	2.096
357	Rotenburg (Wümme)	0	0	0	556	2.690	1.056	556	2.690	1.056
360	Uelzen	201	1.550	1.087	0	0	0	-201	-1.550	-1.087
453	Cloppenburg	0	0	0	2.605	39.431	39.633	2.605	39.431	39.633
454	Emsland	0	0	0	5.396	110.490	86.370	5.396	110.490	86.370
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	845	22.815	17.745	845	22.815	17.745
458	Oldenburg	0	0	0	278	5.596	4.343	278	5.596	4.343
460	Vechta	0	0	0	3.003	38.807	28.145	3.003	38.807	28.145
153	Goslar	14.396	67.439	29.135	28.556	305.855	219.700	14.160	238.416	190.565
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								16.375	79.703	39.172
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								11.115	148.447	114.526
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								27.490	228.150	153.698

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		154 Helmstedt					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
101	Braunschweig,Stadt	228	1.104	433	0	0	0	-228	-1.104	-433
103	Wolfsburg,Stadt	12.397	59.755	24.761	1.996	9.661	3.792	-10.401	-50.095	-20.968
151	Gifhorn	0	0	0	1.605	7.416	2.937	1.605	7.416	2.937
158	Wolfenbüttel	8.503	36.799	18.666	7.420	36.656	14.567	-1.082	-143	-4.099
251	Diepholz	0	0	0	160	3.213	2.494	160	3.213	2.494
254	Hildesheim	41	200	79	0	0	0	-41	-200	-79
360	Uelzen	0	0	0	1.280	7.040	3.456	1.280	7.040	3.456
451	Ammerland	0	0	0	186	3.736	2.900	186	3.736	2.900
453	Cloppenburg	0	0	0	11.205	161.826	122.100	11.205	161.826	122.100
454	Emsland	0	0	0	6.336	146.058	115.845	6.336	146.058	115.845
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	7.809	131.141	95.860	7.809	131.141	95.860
458	Oldenburg	0	0	0	855	14.035	11.966	855	14.035	11.966

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		154 Helmstedt						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben			
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	
459	Osnabrück	0	0	0	3.270	23.744	12.211	3.270	23.744	12.211	
460	Vechta	0	0	0	10.258	137.632	102.436	10.258	137.632	102.436	
154	Helmstedt	21.169	97.858	43.938	52.379	682.158	490.563	31.210	584.301	446.625	
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								10.891	49.903	25.792	
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								33.602	552.552	416.752	
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien								154 Helmstedt	44.493	602.454	442.544

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		155 Northeim						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben			
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	
159	Göttingen	15.609	75.746	37.708	14.481	72.108	32.572	-1.127	-3.638	-5.136	
241	Region Hannover	0	0	0	151	3.354	2.991	151	3.354	2.991	
252	Hameln-Pyrmont	0	0	0	80	608	424	80	608	424	
254	Hildesheim	1.355	6.961	4.834	10.571	54.097	28.072	9.216	47.135	23.238	
255	Holzminden	2.906	11.535	4.634	2.550	11.373	4.505	-356	-162	-129	
453	Cloppenburg	0	0	0	4.232	29.230	17.742	4.232	29.230	17.742	
454	Emsland	0	0	0	2.416	34.570	27.315	2.416	34.570	27.315	
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	787	15.268	12.063	787	15.268	12.063	
458	Oldenburg	0	0	0	106	867	607	106	867	607	
459	Osnabrück	0	0	0	453	5.462	4.146	453	5.462	4.146	
460	Vechta	0	0	0	3.061	18.887	11.232	3.061	18.887	11.232	
462	Wittmund	0	0	0	1.000	4.840	1.900	1.000	4.840	1.900	
155	Northeim	19.870	94.242	47.175	39.889	250.663	143.568	20.019	156.421	96.393	
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								69.450	350.356	193.697	
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								15.093	77.469	38.631	
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								155 Northeim	84.543	427.826	232.329

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		157 Peine						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
101	Braunschweig,Stadt	1.612	8.121	3.453	391	1.562	1.289	-1.222	-6.559	-2.164
102	Salzgitter,Stadt	19.068	102.342	46.062	3	71	55	-19.065	-102.271	-46.006
151	Gifhorn	20.296	101.517	42.582	2.803	12.377	6.922	-17.493	-89.139	-35.660
153	Goslar	1.818	8.799	3.454	0	0	0	-1.818	-8.799	-3.454
158	Wolfenbüttel	7.847	40.245	17.509	363	1.757	690	-7.484	-38.488	-16.819
241	Region Hannover	41.204	224.855	108.729	1.833	7.967	5.185	-39.371	-216.887	-103.544

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		157 Peine						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
254	Hildesheim	19.173	97.260	41.264	3.746	24.899	12.893	-15.427	-72.361	-28.371
256	Nienburg (Weser)	0	0	0	920	20.284	17.862	920	20.284	17.862
351	Celle	111	537	211	360	2.509	1.548	249	1.972	1.337
453	Cloppenburg	0	0	0	4.430	34.056	21.344	4.430	34.056	21.344
454	Emsland	0	0	0	9.812	237.634	176.708	9.812	237.634	176.708
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	100	2.246	1.788	100	2.246	1.788
458	Oldenburg	0	0	0	178	2.828	2.314	178	2.828	2.314
459	Osnabrück	0	0	0	4.541	40.283	26.625	4.541	40.283	26.625
460	Vechta	0	0	0	6.197	108.524	88.393	6.197	108.524	88.393
157	Peine	111.129	583.676	263.264	35.675	496.999	363.617	-75.454	-86.677	100.353
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								36.788	191.278	104.385
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								21.792	382.647	290.131
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								58.580	573.924	394.516

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		158 Wolfenbüttel						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
101	Braunschweig, Stadt	275	1.332	523	170	679	560	-106	-654	37
102	Salzgitter, Stadt	227	1.099	431	0	0	0	-227	-1.099	-431
153	Goslar	849	4.155	2.007	6.158	31.530	13.580	5.310	27.374	11.572
154	Helmstedt	7.420	36.656	14.567	8.503	36.799	18.666	1.082	143	4.099
157	Peine	363	1.757	690	7.847	40.245	17.509	7.484	38.488	16.819
241	Region Hannover	0	0	0	28	620	553	28	620	553
251	Diepholz	0	0	0	102	2.256	2.012	102	2.256	2.012
254	Hildesheim	626	3.027	1.188	3.609	23.025	12.291	2.984	19.997	11.103
357	Rotenburg (Wümme)	0	0	0	1.760	13.843	9.700	1.760	13.843	9.700
359	Stade	0	0	0	1.068	8.714	6.098	1.068	8.714	6.098
452	Aurich	0	0	0	124	2.495	1.937	124	2.495	1.937
453	Cloppenburg	0	0	0	12.704	198.880	155.904	12.704	198.880	155.904
454	Emsland	0	0	0	7.507	122.662	96.032	7.507	122.662	96.032
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	63	1.700	1.323	63	1.700	1.323
458	Oldenburg	0	0	0	1.047	20.364	15.838	1.047	20.364	15.838
459	Osnabrück	0	0	0	27	728	567	27	728	567
460	Vechta	0	0	0	4.644	89.764	73.478	4.644	89.764	73.478
462	Wittmund	0	0	0	28	569	442	28	569	442
158	Wolfenbüttel	9.760	48.027	19.406	55.388	594.872	426.488	45.629	546.846	407.082

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		158 Wolfenbüttel					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebsitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								7.644	66.501	41.009
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								25.154	392.280	309.067
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt					158	Wolfenbüttel		32.798	458.781	350.076

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		159 Göttingen					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	0	0	0	218	1.055	414	218	1.055	414
153	Goslar	0	0	0	1.492	5.519	2.237	1.492	5.519	2.237
155	Northeim	14.481	72.108	32.572	15.609	75.746	37.708	1.127	3.638	5.136
241	Region Hannover	892	4.318	1.695	74	1.637	1.460	-818	-2.681	-235
254	Hildesheim	0	0	0	516	11.586	10.078	516	11.586	10.078
453	Cloppenburg	0	0	0	2.828	18.771	8.818	2.828	18.771	8.818
454	Emsland	0	0	0	15.785	365.700	275.172	15.785	365.700	275.172
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	1.682	35.950	29.003	1.682	35.950	29.003
458	Oldenburg	0	0	0	1.163	23.717	19.438	1.163	23.717	19.438
459	Osnabrück	0	0	0	3.039	61.462	46.559	3.039	61.462	46.559
460	Vechta	0	0	0	7.046	44.106	23.229	7.046	44.106	23.229
159	Göttingen	15.373	76.425	34.267	49.452	645.248	454.116	34.078	568.823	419.850
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebsitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								108.098	751.823	463.311
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								16.720	211.732	149.561
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt					159	Göttingen		124.818	963.555	612.872

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		241 Region Hannover					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
101	Braunschweig, Stadt	1.155	5.590	2.195	0	0	0	-1.155	-5.590	-2.195
151	Gifhorn	0	0	0	2.401	11.622	4.562	2.401	11.622	4.562
155	Northeim	151	3.354	2.991	0	0	0	-151	-3.354	-2.991
157	Peine	1.833	7.967	5.185	41.204	224.855	108.729	39.371	216.887	103.544
158	Wolfenbüttel	28	620	553	0	0	0	-28	-620	-553
159	Göttingen	74	1.637	1.460	892	4.318	1.695	818	2.681	235
251	Diepholz	320	1.548	608	3.034	38.808	29.124	2.714	37.261	28.516
252	Hameln-Pyrmont	5.745	25.924	14.192	11.474	67.904	37.940	5.729	41.981	23.747
254	Hildesheim	2.107	10.600	5.766	34.449	186.421	86.843	32.342	175.821	81.076
256	Nienburg (Weser)	4.257	20.550	11.030	20.285	127.351	69.837	16.028	106.802	58.807

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		241 Region Hannover						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
257	Schaumburg	5.920	31.853	15.334	7.100	38.782	18.438	1.179	6.929	3.104
351	Celle	1.321	6.507	3.426	6.446	31.198	12.247	5.125	24.691	8.822
355	Lüneburg	184	4.082	3.641	0	0	0	-184	-4.082	-3.641
357	Rotenburg (Wümme)	0	0	0	856	6.165	3.948	856	6.165	3.948
358	Heidekreis	8.651	39.850	18.172	6.814	44.833	24.184	-1.836	4.983	6.012
360	Uelzen	197	4.371	3.899	4.387	17.548	11.406	4.190	13.177	7.507
452	Aurich	0	0	0	49	1.096	977	49	1.096	977
453	Cloppenburg	0	0	0	50.870	334.478	182.495	50.870	334.478	182.495
454	Emsland	26	655	445	17.273	284.345	208.373	17.247	283.691	207.928
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	532	11.817	10.539	532	11.817	10.539
458	Oldenburg	98	755	529	7.902	77.608	55.580	7.804	76.854	55.051
459	Osnabrück	0	0	0	24.082	228.460	153.582	24.082	228.460	153.582
460	Vechta	711	4.115	3.499	70.042	459.752	254.217	69.331	455.637	250.718
241	Region Hannover	32.778	169.977	92.925	310.092	2.197.361	1.274.716	277.314	2.027.383	1.181.791
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								142.693	634.877	306.060
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								38.285	434.730	300.805
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								180.978	1.069.607	606.864

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		251 Diepholz						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	337	8.235	6.947	0	0	0	-337	-8.235	-6.947
153	Goslar	180	3.996	3.564	0	0	0	-180	-3.996	-3.564
154	Helmstedt	160	3.213	2.494	0	0	0	-160	-3.213	-2.494
158	Wolfenbüttel	102	2.256	2.012	0	0	0	-102	-2.256	-2.012
241	Region Hannover	3.034	38.808	29.124	320	1.548	608	-2.714	-37.261	-28.516
252	Hamelnd-Pyrmont	232	4.640	4.418	0	0	0	-232	-4.640	-4.418
254	Hildesheim	21	456	439	0	0	0	-21	-456	-439
255	Holzwinden	888	6.776	4.584	0	0	0	-888	-6.776	-4.584
256	Nienburg (Weser)	64.909	367.403	178.114	12.980	71.075	36.154	-51.928	-296.328	-141.961
257	Schaumburg	92	2.049	1.828	0	0	0	-92	-2.049	-1.828
354	Lüchow-Dannenberg	286	6.341	5.655	0	0	0	-286	-6.341	-5.655
356	Osterholz	835	4.040	1.586	0	0	0	-835	-4.040	-1.586
357	Rotenburg (Wümme)	2.508	32.861	23.532	235	1.452	1.123	-2.273	-31.409	-22.409
358	Heidekreis	2.782	47.649	39.230	1.163	5.116	2.030	-1.619	-42.533	-37.200
360	Uelzen	389	6.789	5.626	0	0	0	-389	-6.789	-5.626
361	Verden	20.341	109.513	50.776	23.002	110.623	54.372	2.661	1.110	3.597

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		251 Diepholz					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019				
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben			
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	
401	Delmenhorst, Stadt	170	679	560	720	2.782	1.121	550	2.102	561	
451	Ammerland	0	0	0	519	4.069	2.292	519	4.069	2.292	
453	Cloppenburg	2.976	66.416	57.121	56.214	332.295	168.068	53.238	265.880	110.947	
454	Emsland	17.418	186.213	143.883	3.697	81.415	65.212	-13.721	-104.797	-78.670	
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	32	673	541	32	673	541	
458	Oldenburg	6.564	47.589	25.630	33.757	172.259	75.927	27.193	124.671	50.297	
459	Osnabrück	308	4.579	3.669	6.949	34.947	18.380	6.641	30.367	14.710	
460	Vechta	60.291	385.895	210.093	337.670	1.901.002	991.112	277.379	1.515.106	781.018	
461	Wesermarsch	750	5.400	2.775	1.722	7.657	3.839	972	2.257	1.064	
251	Diepholz	185.570	1.341.795	803.659	478.980	2.726.911	1.420.778	293.409	1.385.116	617.119	
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								522.118	2.680.284	1.386.109	
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								82.412	606.081	400.982	
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								251 Diepholz	604.530	3.286.365	1.787.091

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		252 Hameln-Pyrmont					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
101	Braunschweig, Stadt	51	390	272	0	0	0	-51	-390	-272
153	Goslar	1.083	8.230	5.739	0	0	0	-1.083	-8.230	-5.739
155	Northeim	80	608	424	0	0	0	-80	-608	-424
241	Region Hannover	11.474	67.904	37.940	5.745	25.924	14.192	-5.729	-41.981	-23.747
251	Diepholz	0	0	0	232	4.640	4.418	232	4.640	4.418
254	Hildesheim	16.186	81.175	34.048	1.546	8.147	5.832	-14.640	-73.027	-28.216
255	Holzminde	8.160	47.114	25.381	10.822	54.284	29.581	2.663	7.171	4.200
256	Nienburg (Weser)	723	3.499	1.374	2.486	39.506	33.352	1.763	36.007	31.978
257	Schaumburg	32.975	166.626	71.217	6.617	36.388	18.286	-26.358	-130.237	-52.931
351	Celle	180	1.368	954	1.878	8.535	4.488	1.698	7.167	3.534
354	Lüchow-Dannenberg	0	0	0	1.360	8.445	3.759	1.360	8.445	3.759
357	Rotenburg (Wümme)	0	0	0	323	2.634	1.843	323	2.634	1.843
358	Heidekreis	0	0	0	403	1.612	1.330	403	1.612	1.330
404	Osnabrück, Stadt	93	448	176	0	0	0	-93	-448	-176
451	Ammerland	0	0	0	27	674	458	27	674	458
453	Cloppenburg	0	0	0	6.411	53.064	32.313	6.411	53.064	32.313
454	Emsland	0	0	0	22.674	439.861	315.531	22.674	439.861	315.531
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	10.640	96.011	62.460	10.640	96.011	62.460
457	Leer	0	0	0	27	609	543	27	609	543
458	Oldenburg	0	0	0	49	377	264	49	377	264

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		252 Hameln-Pyrmont						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
459	Osnabrück	0	0	0	11.321	186.083	146.116	11.321	186.083	146.116
460	Vechta	0	0	0	14.723	169.577	133.195	14.723	169.577	133.195
252	Hameln-Pyrmont	71.004	377.361	177.524	97.283	1.136.372	807.963	26.279	759.011	630.439
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								42.913	269.073	166.097
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								53.340	780.976	579.592
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								96.253	1.050.049	745.688

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		254 Hildesheim						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
102	Salzgitter, Stadt	2.632	14.595	7.046	0	0	0	-2.632	-14.595	-7.046
151	Gifhorn	188	4.707	3.201	0	0	0	-188	-4.707	-3.201
153	Goslar	10.841	55.507	25.548	2.893	11.679	5.164	-7.948	-43.828	-20.384
154	Helmstedt	0	0	0	41	200	79	41	200	79
155	Northeim	10.571	54.097	28.072	1.355	6.961	4.834	-9.216	-47.135	-23.238
157	Peine	3.746	24.899	12.893	19.173	97.260	41.264	15.427	72.361	28.371
158	Wolfenbüttel	3.609	23.025	12.291	626	3.027	1.188	-2.984	-19.997	-11.103
159	Göttingen	516	11.586	10.078	0	0	0	-516	-11.586	-10.078
241	Region Hannover	34.449	186.421	86.843	2.107	10.600	5.766	-32.342	-175.821	-81.076
251	Diepholz	0	0	0	21	456	439	21	456	439
252	Hameln-Pyrmont	1.546	8.147	5.832	16.186	81.175	34.048	14.640	73.027	28.216
255	Holzminden	23	486	391	177	857	336	154	371	-54
256	Nienburg (Weser)	0	0	0	2.934	18.426	10.491	2.934	18.426	10.491
257	Schaumburg	0	0	0	70	538	377	70	538	377
357	Rotenburg (Wümme)	0	0	0	79	641	449	79	641	449
358	Heidekreis	0	0	0	3.445	17.206	7.198	3.445	17.206	7.198
360	Uelzen	0	0	0	155	750	295	155	750	295
451	Ammerland	0	0	0	21	431	335	21	431	335
453	Cloppenburg	0	0	0	29.184	194.246	114.855	29.184	194.246	114.855
454	Emsland	311	6.910	6.163	14.070	266.395	197.454	13.758	259.485	191.291
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	996	10.271	7.963	996	10.271	7.963
458	Oldenburg	0	0	0	1.053	21.894	18.399	1.053	21.894	18.399
459	Osnabrück	0	0	0	7.081	150.155	130.526	7.081	150.155	130.526
460	Vechta	0	0	0	16.701	267.599	206.375	16.701	267.599	206.375
254	Hildesheim	68.432	390.379	198.357	118.367	1.160.768	787.835	49.934	770.389	589.478

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		254 Hildesheim						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019				
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt							51.354	304.575	173.672			
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen							43.413	555.967	413.582			
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt							254 Hildesheim	94.766	860.542	587.254		

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		255 Holzminden						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019				
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
155	Northeim	2.550	11.373	4.505	2.906	11.535	4.634	356	162	129		
251	Diepholz	0	0	0	888	6.776	4.584	888	6.776	4.584		
252	Hameln-Pyrmont	10.822	54.284	29.581	8.160	47.114	25.381	-2.663	-7.171	-4.200		
254	Hildesheim	177	857	336	23	486	391	-154	-371	54		
257	Schaumburg	0	0	0	1.937	10.884	5.526	1.937	10.884	5.526		
357	Rotenburg (Wümme)	0	0	0	1.154	9.420	6.592	1.154	9.420	6.592		
451	Ammerland	0	0	0	26	176	82	26	176	82		
453	Cloppenburg	0	0	0	6.727	41.279	21.376	6.727	41.279	21.376		
454	Emsland	0	0	0	2.544	34.479	29.995	2.544	34.479	29.995		
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	2.931	25.372	38.048	2.931	25.372	38.048		
458	Oldenburg	0	0	0	103	499	196	103	499	196		
459	Osnabrück	0	0	0	2.785	20.393	11.020	2.785	20.393	11.020		
460	Vechta	0	0	0	7.023	46.607	35.760	7.023	46.607	35.760		
255	Holzminden	13.549	66.514	34.423	37.207	255.018	183.583	23.658	188.504	149.160		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt							20.125	82.329	40.499			
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen							10.467	80.732	81.718			
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt							255 Holzminden	30.592	163.061	122.217		

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		256 Nienburg (Weser)						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	328	7.725	6.375	0	0	0	-328	-7.725	-6.375
153	Goslar	1.103	5.339	2.096	0	0	0	-1.103	-5.339	-2.096
157	Peine	920	20.284	17.862	0	0	0	-920	-20.284	-17.862
241	Region Hannover	20.285	127.351	69.837	4.257	20.550	11.030	-16.028	-106.802	-58.807
251	Diepholz	12.980	71.075	36.154	64.909	367.403	178.114	51.928	296.328	141.961
252	Hameln-Pyrmont	2.486	39.506	33.352	723	3.499	1.374	-1.763	-36.007	-31.978
254	Hildesheim	2.934	18.426	10.491	0	0	0	-2.934	-18.426	-10.491
257	Schaumburg	12.341	81.589	44.439	6.791	33.526	15.880	-5.550	-48.064	-28.559

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		256 Nienburg (Weser)						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019				
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
353	Harburg	1.873	12.136	6.445	0	0	0	-1.873	-12.136	-6.445		
355	Lüneburg	373	7.491	5.814	0	0	0	-373	-7.491	-5.814		
357	Rotenburg (Wümme)	2.410	19.279	11.802	2.328	12.227	5.540	-82	-7.052	-6.262		
358	Heidekreis	2.734	13.511	5.532	4.832	21.592	9.398	2.098	8.082	3.866		
360	Uelzen	26	578	515	0	0	0	-26	-578	-515		
361	Verden	4.035	42.851	32.157	2.533	13.577	6.749	-1.502	-29.274	-25.408		
451	Ammerland	0	0	0	2.971	18.146	10.871	2.971	18.146	10.871		
453	Cloppenburg	0	0	0	62.356	406.498	213.735	62.356	406.498	213.735		
454	Emsland	0	0	0	948	20.828	17.013	948	20.828	17.013		
455	Friesland	0	0	0	23	464	360	23	464	360		
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	590	4.832	3.423	590	4.832	3.423		
458	Oldenburg	0	0	0	7.106	87.325	67.480	7.106	87.325	67.480		
459	Osnabrück	0	0	0	11.217	66.089	32.485	11.217	66.089	32.485		
460	Vechta	1.196	11.484	10.499	156.562	1.022.633	555.086	155.366	1.011.148	544.586		
462	Wittmund	0	0	0	20	407	316	20	407	316		
256	Nienburg (Weser)	66.025	478.626	293.371	328.167	2.099.596	1.128.854	262.142	1.620.970	835.483		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								214.751	1.229.336	701.493		
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								30.180	312.698	207.610		
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								256 Nienburg (Weser)		244.930	1.542.035	909.103

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		257 Schaumburg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
241	Region Hannover	7.100	38.782	18.438	5.920	31.853	15.334	-1.179	-6.929	-3.104
251	Diepholz	0	0	0	92	2.049	1.828	92	2.049	1.828
252	Hamel-Pyrmont	6.617	36.388	18.286	32.975	166.626	71.217	26.358	130.237	52.931
254	Hildesheim	70	538	377	0	0	0	-70	-538	-377
255	Holzminde	1.937	10.884	5.526	0	0	0	-1.937	-10.884	-5.526
256	Nienburg (Weser)	6.791	33.526	15.880	12.341	81.589	44.439	5.550	48.064	28.559
404	Osnabrück, Stadt	83	640	449	0	0	0	-83	-640	-449
453	Cloppenburg	0	0	0	426	4.318	2.701	426	4.318	2.701
454	Emsland	0	0	0	381	9.535	6.484	381	9.535	6.484
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	272	3.033	2.098	272	3.033	2.098
458	Oldenburg	0	0	0	150	1.221	854	150	1.221	854
459	Osnabrück	0	0	0	23.115	183.355	101.045	23.115	183.355	101.045
460	Vechta	0	0	0	25.690	141.906	70.070	25.690	141.906	70.070
257	Schaumburg	22.598	120.757	58.955	101.362	625.484	316.070	78.764	504.727	257.115

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		257 Schaumburg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019				
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt							40.645	223.320	129.341			
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen							11.575	139.063	89.347			
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt							257 Schaumburg	52.220	362.382	218.688		

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		351 Celle						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019				
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
151	Gifhorn	16.487	85.524	40.130	12.384	77.161	41.288	-4.102	-8.363	1.158		
157	Peine	360	2.509	1.548	111	537	211	-249	-1.972	-1.337		
241	Region Hannover	6.446	31.198	12.247	1.321	6.507	3.426	-5.125	-24.691	-8.822		
252	Hameln-Pyrmont	1.878	8.535	4.488	180	1.368	954	-1.698	-7.167	-3.534		
354	Lüchow-Dannenberg	0	0	0	649	4.377	2.746	649	4.377	2.746		
358	Heidekreis	7.740	41.879	21.226	12.107	61.181	29.392	4.367	19.302	8.166		
359	Stade	412	1.995	783	0	0	0	-412	-1.995	-783		
360	Uelzen	0	0	0	1.810	8.760	3.439	1.810	8.760	3.439		
451	Ammerland	0	0	0	27	666	453	27	666	453		
452	Aurich	0	0	0	100	370	150	100	370	150		
453	Cloppenburg	0	0	0	9.014	75.175	45.794	9.014	75.175	45.794		
454	Emsland	0	0	0	28.019	522.129	372.344	28.019	522.129	372.344		
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	3.464	30.541	21.710	3.464	30.541	21.710		
458	Oldenburg	0	0	0	701	15.039	13.250	701	15.039	13.250		
459	Osnabrück	0	0	0	4.994	28.600	13.263	4.994	28.600	13.263		
460	Vechta	0	0	0	8.855	68.987	44.236	8.855	68.987	44.236		
351	Celle	33.322	171.641	80.423	83.736	901.397	592.655	50.414	729.756	512.233		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt							234.312	1.115.415	570.936			
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen							50.689	688.470	476.852			
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt							351 Celle	285.002	1.803.885	1.047.788		

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		352 Cuxhaven						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
353	Harburg	371	1.820	772	0	0	0	-371	-1.820	-772
354	Lüchow-Dannenberg	122	612	392	0	0	0	-122	-612	-392
356	Osterholz	47.545	228.689	100.255	13.315	68.234	33.994	-34.231	-160.455	-66.260
357	Rotenburg (Wümme)	23.844	137.833	70.525	15.823	91.845	48.414	-8.021	-45.988	-22.111
359	Stade	16.815	95.038	46.267	16.663	84.133	43.014	-152	-10.905	-3.254

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		352 Cuxhaven						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
360	Uelzen	512	2.559	1.638	92	2.350	1.902	-420	-209	264
361	Verden	500	1.850	750	0	0	0	-500	-1.850	-750
451	Ammerland	1.404	6.257	2.582	708	4.304	3.003	-696	-1.953	421
453	Cloppenburg	0	0	0	18.439	211.536	162.858	18.439	211.536	162.858
454	Emsland	341	8.522	5.795	1.807	43.206	31.171	1.466	34.683	25.376
455	Friesland	0	0	0	582	12.030	10.368	582	12.030	10.368
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	27	116	54	27	116	54
457	Leer	0	0	0	275	1.601	913	275	1.601	913
458	Oldenburg	0	0	0	4.048	56.832	43.743	4.048	56.832	43.743
459	Osnabrück	0	0	0	469	8.147	6.444	469	8.147	6.444
460	Vechta	261	2.009	1.409	10.683	109.186	77.260	10.422	107.177	75.851
461	Wesermarsch	92	445	175	2.596	9.609	3.925	2.504	9.164	3.750
462	Wittmund	0	0	0	66	328	210	66	328	210
352	Cuxhaven	91.807	485.636	230.560	85.592	703.458	467.273	-6.215	217.822	236.714
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								418.584	1.893.193	959.851
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								25.547	372.464	300.233
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								444.131	2.265.657	1.260.085

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		353 Harburg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
256	Nienburg (Weser)	0	0	0	1.873	12.136	6.445	1.873	12.136	6.445
352	Cuxhaven	0	0	0	371	1.820	772	371	1.820	772
355	Lüneburg	3.245	14.464	7.193	13.764	67.808	28.089	10.519	53.343	20.897
357	Rotenburg (Wümme)	5.091	25.798	10.670	30.500	170.924	89.290	25.409	145.126	78.620
358	Heidekreis	9.606	48.522	25.108	15.445	75.462	30.442	5.839	26.940	5.334
359	Stade	7.574	63.707	45.075	28.719	136.262	61.121	21.145	72.555	16.046
360	Uelzen	112	544	213	980	4.108	2.391	868	3.565	2.178
451	Ammerland	0	0	0	28	698	475	28	698	475
453	Cloppenburg	0	0	0	5.575	34.836	18.752	5.575	34.836	18.752
454	Emsland	0	0	0	8.983	214.214	153.116	8.983	214.214	153.116
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	1.457	10.977	7.078	1.457	10.977	7.078
458	Oldenburg	0	0	0	1.475	10.264	5.708	1.475	10.264	5.708
459	Osnabrück	0	0	0	1.787	8.935	5.719	1.787	8.935	5.719
460	Vechta	2.469	10.071	8.258	5.011	59.338	41.917	2.542	49.267	33.659
461	Wesermarsch	0	0	0	431	3.315	2.325	431	3.315	2.325
353	Harburg	28.097	163.106	96.518	116.398	811.098	453.640	88.301	647.991	357.122

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		353 Harburg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								106.005	652.164	383.850
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								14.581	173.283	111.322
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt					353 Harburg			120.586	825.447	495.172

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		354 Lüchow-Dannenberg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	25	617	419	0	0	0	-25	-617	-419
251	Diepholz	0	0	0	286	6.341	5.655	286	6.341	5.655
252	Hameln-Pyrmont	1.360	8.445	3.759	0	0	0	-1.360	-8.445	-3.759
351	Celle	649	4.377	2.746	0	0	0	-649	-4.377	-2.746
352	Cuxhaven	0	0	0	122	612	392	122	612	392
355	Lüneburg	374	8.294	7.398	3.576	17.527	7.668	3.202	9.232	270
357	Rotenburg (Wümme)	0	0	0	137	933	571	137	933	571
358	Heidekreis	0	0	0	924	7.116	4.990	924	7.116	4.990
360	Uelzen	5.172	27.186	12.159	13.736	70.450	41.875	8.563	43.263	29.715
451	Ammerland	0	0	0	88	2.204	1.499	88	2.204	1.499
453	Cloppenburg	0	0	0	8.078	73.461	43.476	8.078	73.461	43.476
454	Emsland	0	0	0	16.059	327.237	266.068	16.059	327.237	266.068
455	Friesland	0	0	0	315	6.993	6.237	315	6.993	6.237
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	524	10.010	7.575	524	10.010	7.575
457	Leer	0	0	0	301	2.457	1.719	301	2.457	1.719
458	Oldenburg	0	0	0	6.085	133.792	117.887	6.085	133.792	117.887
459	Osnabrück	0	0	0	1.070	23.756	21.188	1.070	23.756	21.188
460	Vechta	0	0	0	18.512	162.473	110.138	18.512	162.473	110.138
354	Lüchow-Dannenberg	7.580	48.919	26.481	69.813	845.361	636.937	62.233	796.442	610.456
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								86.104	451.909	269.354
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								30.195	382.678	279.011
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt					354 Lüchow-Dannenberg			116.299	834.587	548.365

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		355 Lüneburg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
241	Region Hannover	0	0	0	184	4.082	3.641	184	4.082	3.641
256	Nienburg (Weser)	0	0	0	373	7.491	5.814	373	7.491	5.814
353	Harburg	13.764	67.808	28.089	3.245	14.464	7.193	-10.519	-53.343	-20.897

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		355 Lüneburg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
354	Lüchow-Dannenberg	3.576	17.527	7.668	374	8.294	7.398	-3.202	-9.232	-270
357	Rotenburg (Wümme)	975	4.719	1.853	2.523	14.483	7.303	1.548	9.764	5.450
358	Heidekreis	0	0	0	2.774	17.962	10.648	2.774	17.962	10.648
359	Stade	0	0	0	1.228	5.773	2.702	1.228	5.773	2.702
360	Uelzen	19.621	95.672	38.552	10.076	43.171	19.967	-9.545	-52.501	-18.585
451	Ammerland	0	0	0	251	5.092	4.015	251	5.092	4.015
453	Cloppenburg	0	0	0	16.211	189.365	133.124	16.211	189.365	133.124
454	Emsland	0	0	0	9.973	186.786	146.628	9.973	186.786	146.628
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	1.897	41.073	33.372	1.897	41.073	33.372
458	Oldenburg	0	0	0	1.915	17.466	11.577	1.915	17.466	11.577
459	Osnabrück	0	0	0	2.005	44.515	39.703	2.005	44.515	39.703
460	Vechta	0	0	0	9.401	196.287	170.288	9.401	196.287	170.288
355	Lüneburg	37.936	185.725	76.161	62.429	796.304	603.371	24.493	610.579	527.210
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								91.983	433.763	218.117
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								26.163	375.549	287.416
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt						355 Lüneburg		118.146	809.312	505.533

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		356 Osterholz						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
251	Diepholz	0	0	0	835	4.040	1.586	835	4.040	1.586
352	Cuxhaven	13.315	68.234	33.994	47.545	228.689	100.255	34.231	160.455	66.260
357	Rotenburg (Wümme)	9.349	45.680	24.691	57.850	274.117	113.583	48.501	228.437	88.892
361	Verden	2.215	9.013	3.702	2.541	11.956	4.708	326	2.943	1.006
451	Ammerland	0	0	0	392	1.897	745	392	1.897	745
453	Cloppenburg	0	0	0	6.224	33.398	16.296	6.224	33.398	16.296
454	Emsland	0	0	0	208	4.748	3.892	208	4.748	3.892
458	Oldenburg	661	3.199	1.256	2.137	11.608	5.171	1.476	8.408	3.915
459	Osnabrück	0	0	0	431	1.595	862	431	1.595	862
460	Vechta	5	21	17	4.295	21.506	11.086	4.290	21.485	11.069
461	Wesermarsch	0	0	0	1.246	4.610	1.869	1.246	4.610	1.869
356	Osterholz	25.545	126.148	63.660	123.703	598.164	260.053	98.157	472.016	196.393
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								77.790	298.302	130.350
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								5.945	25.870	13.400
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt						356 Osterholz		83.735	324.172	143.750

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		357 Rotenburg (Wümme)						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
102	Salzgitter, Stadt	73	599	419	0	0	0	-73	-599	-419
151	Gifhorn	2.347	8.805	3.635	0	0	0	-2.347	-8.805	-3.635
153	Goslar	556	2.690	1.056	0	0	0	-556	-2.690	-1.056
158	Wolfenbüttel	1.760	13.843	9.700	0	0	0	-1.760	-13.843	-9.700
241	Region Hannover	856	6.165	3.948	0	0	0	-856	-6.165	-3.948
251	Diepholz	235	1.452	1.123	2.508	32.861	23.532	2.273	31.409	22.409
252	Hamelnd-Pyrmont	323	2.634	1.843	0	0	0	-323	-2.634	-1.843
254	Hildesheim	79	641	449	0	0	0	-79	-641	-449
255	Holzwinden	1.154	9.420	6.592	0	0	0	-1.154	-9.420	-6.592
256	Nienburg (Weser)	2.328	12.227	5.540	2.410	19.279	11.802	82	7.052	6.262
352	Cuxhaven	15.823	91.845	48.414	23.844	137.833	70.525	8.021	45.988	22.111
353	Harburg	30.500	170.924	89.290	5.091	25.798	10.670	-25.409	-145.126	-78.620
354	Lüchow-Dannenberg	137	933	571	0	0	0	-137	-933	-571
355	Lüneburg	2.523	14.483	7.303	975	4.719	1.853	-1.548	-9.764	-5.450
356	Osterholz	57.850	274.117	113.583	9.349	45.680	24.691	-48.501	-228.437	-88.892
358	Heidekreis	35.125	182.544	99.284	16.350	82.913	37.126	-18.776	-99.631	-62.158
359	Stade	33.773	163.078	67.531	16.047	97.083	53.658	-17.727	-65.995	-13.872
360	Uelzen	433	4.321	2.807	115	2.951	2.376	-318	-1.371	-431
361	Verden	18.952	92.060	44.844	62.283	323.980	141.223	43.331	231.920	96.379
451	Ammerland	0	0	0	484	4.315	2.604	484	4.315	2.604
453	Cloppenburg	1.486	8.132	3.903	42.890	574.032	448.193	41.405	565.900	444.290
454	Emsland	2.721	28.977	24.435	19.628	456.720	350.533	16.907	427.743	326.098
455	Friesland	0	0	0	25	505	392	25	505	392
456	Grafschaft Bentheim	5.540	26.814	10.526	3.846	101.387	78.611	-1.694	74.574	68.085
457	Leer	535	1.980	803	44	941	906	-491	-1.039	103
458	Oldenburg	1.217	6.321	3.541	8.696	173.893	135.043	7.479	167.572	131.502
459	Osnabrück	0	0	0	3.735	81.904	72.940	3.735	81.904	72.940
460	Vechta	2.090	14.475	14.524	31.670	352.778	258.992	29.581	338.304	244.468
461	Wesermarsch	3.192	15.448	6.064	1.972	7.296	2.958	-1.220	-8.151	-3.106
462	Wittmund	0	0	0	62	1.236	959	62	1.236	959
357	Rotenburg (Wümme)	221.606	1.154.927	571.727	252.025	2.528.105	1.729.587	30.419	1.373.178	1.157.860
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								805.979	4.105.765	2.181.978
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								80.571	1.291.093	1.015.687
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								886.551	5.396.857	3.197.665

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		358 Heidekreis						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	1.500	9.331	5.383	0	0	0	-1.500	-9.331	-5.383
241	Region Hannover	6.814	44.833	24.184	8.651	39.850	18.172	1.836	-4.983	-6.012
251	Diepholz	1.163	5.116	2.030	2.782	47.649	39.230	1.619	42.533	37.200
252	Hameln-Pyrmont	403	1.612	1.330	0	0	0	-403	-1.612	-1.330
254	Hildesheim	3.445	17.206	7.198	0	0	0	-3.445	-17.206	-7.198
256	Nienburg (Weser)	4.832	21.592	9.398	2.734	13.511	5.532	-2.098	-8.082	-3.866
351	Celle	12.107	61.181	29.392	7.740	41.879	21.226	-4.367	-19.302	-8.166
353	Harburg	15.445	75.462	30.442	9.606	48.522	25.108	-5.839	-26.940	-5.334
354	Lüchow-Dannenberg	924	7.116	4.990	0	0	0	-924	-7.116	-4.990
355	Lüneburg	2.774	17.962	10.648	0	0	0	-2.774	-17.962	-10.648
357	Rotenburg (Wümme)	16.350	82.913	37.126	35.125	182.544	99.284	18.776	99.631	62.158
359	Stade	0	0	0	8.477	32.778	14.149	8.477	32.778	14.149
360	Uelzen	1.745	12.258	7.713	0	0	0	-1.745	-12.258	-7.713
361	Verden	11.348	47.675	19.701	17.457	95.987	45.282	6.109	48.312	25.581
451	Ammerland	0	0	0	472	2.450	1.340	472	2.450	1.340
453	Cloppenburg	537	2.596	1.024	31.776	357.730	269.792	31.240	355.134	268.768
454	Emsland	2.201	16.947	11.885	7.482	146.441	111.022	5.281	129.493	99.137
457	Leer	0	0	0	53	1.170	1.043	53	1.170	1.043
458	Oldenburg	0	0	0	3.178	27.082	24.362	3.178	27.082	24.362
459	Osnabrück	0	0	0	5.587	68.763	53.934	5.587	68.763	53.934
460	Vechta	313	1.360	1.096	55.662	521.211	342.996	55.348	519.851	341.900
358	Heidekreis	81.901	425.161	203.541	196.782	1.627.567	1.072.473	114.881	1.202.406	868.932
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								294.306	1.392.788	705.607
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								99.588	1.018.153	737.944
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt		358 Heidekreis						393.894	2.410.941	1.443.551

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		359 Stade						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
158	Wolfenbüttel	1.068	8.714	6.098	0	0	0	-1.068	-8.714	-6.098
351	Celle	0	0	0	412	1.995	783	412	1.995	783
352	Cuxhaven	16.663	84.133	43.014	16.815	95.038	46.267	152	10.905	3.254
353	Harburg	28.719	136.262	61.121	7.574	63.707	45.075	-21.145	-72.555	-16.046
355	Lüneburg	1.228	5.773	2.702	0	0	0	-1.228	-5.773	-2.702
357	Rotenburg (Wümme)	16.047	97.083	53.658	33.773	163.078	67.531	17.727	65.995	13.872
358	Heidekreis	8.477	32.778	14.149	0	0	0	-8.477	-32.778	-14.149
361	Verden	1.362	5.039	2.043	0	0	0	-1.362	-5.039	-2.043

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		359 Stade						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben			
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	
453	Cloppenburg	1.000	4.800	2.100	1.696	10.159	5.624	696	5.359	3.524	
454	Emsland	239	5.269	5.322	555	3.631	2.030	315	-1.638	-3.293	
458	Oldenburg	0	0	0	5.804	48.869	35.488	5.804	48.869	35.488	
459	Osnabrück	0	0	0	75	1.665	1.485	75	1.665	1.485	
460	Vechta	0	0	0	2.624	19.944	13.908	2.624	19.944	13.908	
359	Stade	74.804	379.852	190.207	69.328	408.086	218.191	-5.476	28.234	27.984	
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								229.380	1.216.875	618.964	
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								12.857	88.951	57.626	
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								359 Stade	242.237	1.305.827	676.590

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		360 Uelzen						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	2.911	14.391	5.951	2.997	21.825	13.758	86	7.435	7.807
153	Goslar	0	0	0	201	1.550	1.087	201	1.550	1.087
154	Helmstedt	1.280	7.040	3.456	0	0	0	-1.280	-7.040	-3.456
241	Region Hannover	4.387	17.548	11.406	197	4.371	3.899	-4.190	-13.177	-7.507
251	Diepholz	0	0	0	389	6.789	5.626	389	6.789	5.626
254	Hildesheim	155	750	295	0	0	0	-155	-750	-295
256	Nienburg (Weser)	0	0	0	26	578	515	26	578	515
351	Celle	1.810	8.760	3.439	0	0	0	-1.810	-8.760	-3.439
352	Cuxhaven	92	2.350	1.902	512	2.559	1.638	420	209	-264
353	Harburg	980	4.108	2.391	112	544	213	-868	-3.565	-2.178
354	Lüchow-Dannenberg	13.736	70.450	41.875	5.172	27.186	12.159	-8.563	-43.263	-29.715
355	Lüneburg	10.076	43.171	19.967	19.621	95.672	38.552	9.545	52.501	18.585
357	Rotenburg (Wümme)	115	2.951	2.376	433	4.321	2.807	318	1.371	431
358	Heidekreis	0	0	0	1.745	12.258	7.713	1.745	12.258	7.713
361	Verden	0	0	0	45	225	144	45	225	144
451	Ammerland	0	0	0	78	1.305	997	78	1.305	997
453	Cloppenburg	0	0	0	30.594	311.867	211.695	30.594	311.867	211.695
454	Emsland	0	0	0	15.383	279.944	222.907	15.383	279.944	222.907
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	2.993	76.685	61.171	2.993	76.685	61.171
457	Leer	0	0	0	29	144	92	29	144	92
458	Oldenburg	0	0	0	3.008	52.997	41.605	3.008	52.997	41.605
459	Osnabrück	0	0	0	12.264	213.234	184.715	12.264	213.234	184.715
460	Vechta	0	0	0	25.381	342.467	260.840	25.381	342.467	260.840
461	Wesermarsch	0	0	0	512	2.562	1.640	512	2.562	1.640

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		360 Uelzen					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019					
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
360	Uelzen	35.542	171.519	93.057	121.692	1.459.084	1.073.773	86.151	1.287.565	980.716		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								83.937	440.243	247.860		
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								46.784	789.351	624.833		
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								360 Uelzen		130.721	1.229.594	872.692

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		361 Verden					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019					
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
251	Diepholz	23.002	110.623	54.372	20.341	109.513	50.776	-2.661	-1.110	-3.597		
256	Nienburg (Weser)	2.533	13.577	6.749	4.035	42.851	32.157	1.502	29.274	25.408		
352	Cuxhaven	0	0	0	500	1.850	750	500	1.850	750		
356	Osterholz	2.541	11.956	4.708	2.215	9.013	3.702	-326	-2.943	-1.006		
357	Rotenburg (Wümme)	62.283	323.980	141.223	18.952	92.060	44.844	-43.331	-231.920	-96.379		
358	Heidekreis	17.457	95.987	45.282	11.348	47.675	19.701	-6.109	-48.312	-25.581		
359	Stade	0	0	0	1.362	5.039	2.043	1.362	5.039	2.043		
360	Uelzen	45	225	144	0	0	0	-45	-225	-144		
404	Osnabrück, Stadt	530	2.547	1.250	0	0	0	-530	-2.547	-1.250		
451	Ammerland	0	0	0	1.456	7.455	3.226	1.456	7.455	3.226		
453	Cloppenburg	0	0	0	29.295	168.770	101.771	29.295	168.770	101.771		
454	Emsland	0	0	0	5.934	117.972	98.751	5.934	117.972	98.751		
457	Leer	0	0	0	50	185	75	50	185	75		
458	Oldenburg	2.182	23.599	16.379	5.366	29.469	14.313	3.184	5.870	-2.067		
459	Osnabrück	0	0	0	850	3.658	1.753	850	3.658	1.753		
460	Vechta	4.081	18.605	14.955	55.992	607.045	451.616	51.911	588.440	436.661		
461	Wesermarsch	0	0	0	3.280	15.875	6.232	3.280	15.875	6.232		
361	Verden	114.654	601.100	285.064	160.976	1.258.431	831.709	46.322	657.331	546.646		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								135.339	570.585	269.233		
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								32.021	557.538	476.463		
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								361 Verden		167.359	1.128.123	745.696

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		401 Delmenhorst, Stadt					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
251	Diepholz	720	2.782	1.121	170	679	560	-550	-2.102	-561
458	Oldenburg	2.009	9.117	3.604	4.644	24.678	11.215	2.636	15.561	7.611
460	Vechta	361	1.442	1.190	0	0	0	-361	-1.442	-1.190

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		401 Delmenhorst, Stadt					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019					
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
401	Delmenhorst, Stadt	3.089	13.341	5.916	4.814	25.357	11.775	1.725	12.016	5.860		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								10.391	39.988	18.537		
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								218	922	716		
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								401 Delmenhorst, Stadt		10.610	40.909	19.252

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		402 Emden, Stadt					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019					
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
452	Aurich	1.913	8.424	4.965	5.927	28.224	11.099	4.014	19.800	6.134		
453	Cloppenburg	0	0	0	756	3.659	1.436	756	3.659	1.436		
454	Emsland	0	0	0	1.211	7.508	3.633	1.211	7.508	3.633		
457	Leer	0	0	0	1.300	4.810	1.950	1.300	4.810	1.950		
402	Emden, Stadt	1.913	8.424	4.965	9.194	44.201	18.118	7.281	35.777	13.153		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								0	0	0		
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								1.260	6.098	2.394		
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								402 Emden, Stadt		1.260	6.098	2.394

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		403 Oldenburg, Stadt					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019					
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
451	Ammerland	8.633	40.165	16.076	11.816	45.251	19.743	3.183	5.086	3.667		
452	Aurich	0	0	0	43	207	81	43	207	81		
453	Cloppenburg	0	0	0	2.241	12.599	5.706	2.241	12.599	5.706		
454	Emsland	23	115	74	0	0	0	-23	-115	-74		
455	Friesland	0	0	0	12	58	28	12	58	28		
458	Oldenburg	912	4.590	2.867	2.951	14.379	6.277	2.039	9.789	3.410		
459	Osnabrück	291	1.511	827	0	0	0	-291	-1.511	-827		
461	Wesermarsch	0	0	0	84	311	126	84	311	126		
403	Oldenburg, Stadt	9.859	46.381	19.843	17.147	72.805	31.961	7.287	26.424	12.118		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								0	0	0		
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								11.440	43.003	18.043		
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								403 Oldenburg, Stadt		11.440	43.003	18.043

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		404 Osnabrück, Stadt					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
252	Hameln-Pyrmont	0	0	0	93	448	176	93	448	176
257	Schaumburg	0	0	0	83	640	449	83	640	449
361	Verden	0	0	0	530	2.547	1.250	530	2.547	1.250
451	Ammerland	0	0	0	380	1.406	570	380	1.406	570
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	90	436	171	90	436	171
459	Osnabrück	3.698	20.252	11.228	17.829	91.836	40.233	14.131	71.584	29.005
460	Vechta	649	2.596	2.141	4.423	26.483	13.484	3.774	23.887	11.343
404	Osnabrück, Stadt	4.347	22.847	13.370	23.427	123.794	56.332	19.081	100.947	42.963
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebsztt innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								1.126	4.812	2.773
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								0	0	0
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								1.126	4.812	2.773

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		405 Wilhelmshaven, Stadt					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
454	Emsland	480	10.664	9.511	0	0	0	-480	-10.664	-9.511
455	Friesland	1.280	6.263	2.979	3.369	14.280	5.963	2.089	8.017	2.983
405	Wilhelmshaven, Stadt	1.760	16.926	12.490	3.369	14.280	5.963	1.609	-2.646	-6.527
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebsztt innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								5.461	26.844	14.253
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								369	1.650	926
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								5.830	28.494	15.179

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		451 Ammerland					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	139	1.415	983	0	0	0	-139	-1.415	-983
154	Helmstedt	186	3.736	2.900	0	0	0	-186	-3.736	-2.900
251	Diepholz	519	4.069	2.292	0	0	0	-519	-4.069	-2.292
252	Hameln-Pyrmont	27	674	458	0	0	0	-27	-674	-458
254	Hildesheim	21	431	335	0	0	0	-21	-431	-335
255	Holzminen	26	176	82	0	0	0	-26	-176	-82
256	Nienburg (Weser)	2.971	18.146	10.871	0	0	0	-2.971	-18.146	-10.871
351	Celle	27	666	453	0	0	0	-27	-666	-453
352	Cuxhaven	708	4.304	3.003	1.404	6.257	2.582	696	1.953	-421
353	Harburg	28	698	475	0	0	0	-28	-698	-475
354	Lüchow-Dannenberg	88	2.204	1.499	0	0	0	-88	-2.204	-1.499

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		451 Ammerland						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
355	Lüneburg	251	5.092	4.015	0	0	0	-251	-5.092	-4.015
356	Osterholz	392	1.897	745	0	0	0	-392	-1.897	-745
357	Rotenburg (Wümme)	484	4.315	2.604	0	0	0	-484	-4.315	-2.604
358	Heidekreis	472	2.450	1.340	0	0	0	-472	-2.450	-1.340
360	Uelzen	78	1.305	997	0	0	0	-78	-1.305	-997
361	Verden	1.456	7.455	3.226	0	0	0	-1.456	-7.455	-3.226
403	Oldenburg, Stadt	11.816	45.251	19.743	8.633	40.165	16.076	-3.183	-5.086	-3.667
404	Osnabrück, Stadt	380	1.406	570	0	0	0	-380	-1.406	-570
452	Aurich	8.324	39.707	19.957	564	2.927	1.601	-7.760	-36.781	-18.355
453	Cloppenburg	21.927	112.298	58.692	37.278	207.324	112.498	15.350	95.026	53.806
454	Emsland	7.477	96.752	66.799	8.404	46.655	23.613	927	-50.098	-43.185
455	Friesland	20.555	86.834	35.991	10.170	48.989	23.575	-10.385	-37.845	-12.417
456	Grafschaft Bentheim	0	0	0	6.109	31.429	17.875	6.109	31.429	17.875
457	Leer	5.685	27.198	12.076	5.713	25.051	13.137	28	-2.146	1.061
458	Oldenburg	2.556	11.861	6.589	13.303	67.227	30.202	10.746	55.367	23.613
459	Osnabrück	26	136	75	0	0	0	-26	-136	-75
460	Vechta	3.413	36.716	32.480	992	6.217	2.965	-2.421	-30.499	-29.515
461	Wesermarsch	5.258	24.128	11.244	6.367	29.330	13.029	1.109	5.202	1.785
462	Wittmund	1.774	7.119	2.925	198	2.141	1.579	-1.576	-4.978	-1.346
451	Ammerland	97.064	548.439	303.416	99.134	513.712	258.732	2.069	-34.726	-44.684
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								149.443	676.082	341.312
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								18.030	89.688	48.122
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								167.473	765.770	389.433

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		452 Aurich						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
158	Wolfenbüttel	124	2.495	1.937	0	0	0	-124	-2.495	-1.937
241	Region Hannover	49	1.096	977	0	0	0	-49	-1.096	-977
351	Celle	100	370	150	0	0	0	-100	-370	-150
402	Emden, Stadt	5.927	28.224	11.099	1.913	8.424	4.965	-4.014	-19.800	-6.134
403	Oldenburg, Stadt	43	207	81	0	0	0	-43	-207	-81
451	Ammerland	564	2.927	1.601	8.324	39.707	19.957	7.760	36.781	18.355
453	Cloppenburg	9.691	45.470	26.202	72.211	410.615	202.547	62.521	365.145	176.344
454	Emsland	779	16.689	14.689	19.379	115.319	55.738	18.600	98.630	41.049
455	Friesland	401	1.680	686	8.485	34.639	14.417	8.084	32.960	13.731
457	Leer	6.368	30.518	12.307	7.203	31.907	16.791	834	1.389	4.484

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		452 Aurich					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019				
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben			
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	
458	Oldenburg	0	0	0	1.092	5.285	2.075	1.092	5.285	2.075	
459	Osnabrück	0	0	0	119	2.648	2.361	119	2.648	2.361	
460	Vechta	1.551	31.961	28.470	2.290	12.848	5.765	739	-19.114	-22.704	
462	Wittmund	18.326	102.251	48.829	8.188	34.274	15.493	-10.138	-67.977	-33.336	
452	Aurich	43.923	263.888	147.029	129.204	695.666	340.109	85.281	431.779	193.081	
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								147.767	687.548	342.665	
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								39.084	214.361	120.946	
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								452 Aurich	186.850	901.909	463.612

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		453 Cloppenburg					Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019			
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
101	Braunschweig, Stadt	1.171	6.432	3.160	0	0	0	-1.171	-6.432	-3.160
102	Salzgitter, Stadt	938	9.858	7.284	0	0	0	-938	-9.858	-7.284
103	Wolfsburg, Stadt	1.546	10.271	4.697	0	0	0	-1.546	-10.271	-4.697
151	Gifhorn	10.032	83.669	49.206	0	0	0	-10.032	-83.669	-49.206
153	Goslar	2.605	39.431	39.633	0	0	0	-2.605	-39.431	-39.633
154	Helmstedt	11.205	161.826	122.100	0	0	0	-11.205	-161.826	-122.100
155	Northeim	4.232	29.230	17.742	0	0	0	-4.232	-29.230	-17.742
157	Peine	4.430	34.056	21.344	0	0	0	-4.430	-34.056	-21.344
158	Wolfenbüttel	12.704	198.880	155.904	0	0	0	-12.704	-198.880	-155.904
159	Göttingen	2.828	18.771	8.818	0	0	0	-2.828	-18.771	-8.818
241	Region Hannover	50.870	334.478	182.495	0	0	0	-50.870	-334.478	-182.495
251	Diepholz	56.214	332.295	168.068	2.976	66.416	57.121	-53.238	-265.880	-110.947
252	Hameln-Pyrmont	6.411	53.064	32.313	0	0	0	-6.411	-53.064	-32.313
254	Hildesheim	29.184	194.246	114.855	0	0	0	-29.184	-194.246	-114.855
255	Holzminde	6.727	41.279	21.376	0	0	0	-6.727	-41.279	-21.376
256	Nienburg (Weser)	62.356	406.498	213.735	0	0	0	-62.356	-406.498	-213.735
257	Schaumburg	426	4.318	2.701	0	0	0	-426	-4.318	-2.701
351	Celle	9.014	75.175	45.794	0	0	0	-9.014	-75.175	-45.794
352	Cuxhaven	18.439	211.536	162.858	0	0	0	-18.439	-211.536	-162.858
353	Harburg	5.575	34.836	18.752	0	0	0	-5.575	-34.836	-18.752
354	Lüchow-Dannenberg	8.078	73.461	43.476	0	0	0	-8.078	-73.461	-43.476
355	Lüneburg	16.211	189.365	133.124	0	0	0	-16.211	-189.365	-133.124
356	Osterholz	6.224	33.398	16.296	0	0	0	-6.224	-33.398	-16.296
357	Rotenburg (Wümme)	42.890	574.032	448.193	1.486	8.132	3.903	-41.405	-565.900	-444.290
358	Heidekreis	31.776	357.730	269.792	537	2.596	1.024	-31.240	-355.134	-268.768

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		453 Cloppenburg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
359	Stade	1.696	10.159	5.624	1.000	4.800	2.100	-696	-5.359	-3.524
360	Uelzen	30.594	311.867	211.695	0	0	0	-30.594	-311.867	-211.695
361	Verden	29.295	168.770	101.771	0	0	0	-29.295	-168.770	-101.771
402	Emden, Stadt	756	3.659	1.436	0	0	0	-756	-3.659	-1.436
403	Oldenburg, Stadt	2.241	12.599	5.706	0	0	0	-2.241	-12.599	-5.706
451	Ammerland	37.278	207.324	112.498	21.927	112.298	58.692	-15.350	-95.026	-53.806
452	Aurich	72.211	410.615	202.547	9.691	45.470	26.202	-62.521	-365.145	-176.344
454	Emsland	115.237	1.021.085	662.602	55.546	638.067	445.839	-59.690	-383.018	-216.763
455	Friesland	13.970	72.221	33.833	9.631	46.943	19.858	-4.339	-25.278	-13.975
456	Grafschaft Bentheim	196	4.900	3.332	3.850	20.929	9.375	3.654	16.029	6.043
457	Leer	34.168	183.433	84.937	14.849	111.371	69.544	-19.318	-72.061	-15.393
458	Oldenburg	56.754	409.846	277.391	17.045	179.488	122.031	-39.709	-230.359	-155.360
459	Osnabrück	90.299	477.480	223.718	19.790	231.818	170.634	-70.509	-245.661	-53.083
460	Vechta	185.478	1.879.845	1.289.503	38.801	287.764	178.807	-146.677	-1.592.081	-1.110.696
461	Wesermarsch	7.195	36.754	16.521	606	2.898	1.768	-6.589	-33.855	-14.753
462	Wittmund	16.705	95.175	48.923	98	492	315	-16.607	-94.683	-48.608
453	Cloppenburg	1.096.159	8.813.866	5.585.754	197.835	1.759.484	1.167.215	-898.324	-7.054.382	-4.418.540
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								482.885	3.325.501	2.001.902
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								46.427	673.910	512.408
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								529.312	3.999.411	2.514.310

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		454 Emsland						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
102	Salzgitter, Stadt	330	2.691	1.883	0	0	0	-330	-2.691	-1.883
103	Wolfsburg, Stadt	4.290	98.453	79.731	26	586	523	-4.264	-97.867	-79.209
151	Gifhorn	42.298	925.164	672.681	0	0	0	-42.298	-925.164	-672.681
153	Goslar	5.396	110.490	86.370	0	0	0	-5.396	-110.490	-86.370
154	Helmstedt	6.336	146.058	115.845	0	0	0	-6.336	-146.058	-115.845
155	Northeim	2.416	34.570	27.315	0	0	0	-2.416	-34.570	-27.315
157	Peine	9.812	237.634	176.708	0	0	0	-9.812	-237.634	-176.708
158	Wolfenbüttel	7.507	122.662	96.032	0	0	0	-7.507	-122.662	-96.032
159	Göttingen	15.785	365.700	275.172	0	0	0	-15.785	-365.700	-275.172
241	Region Hannover	17.273	284.345	208.373	26	655	445	-17.247	-283.691	-207.928
251	Diepholz	3.697	81.415	65.212	17.418	186.213	143.883	13.721	104.797	78.670
252	Hameln-Pyrmont	22.674	439.861	315.531	0	0	0	-22.674	-439.861	-315.531
254	Hildesheim	14.070	266.395	197.454	311	6.910	6.163	-13.758	-259.485	-191.291

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		454 Emsland						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
255	Holzminen	2.544	34.479	29.995	0	0	0	-2.544	-34.479	-29.995
256	Nienburg (Weser)	948	20.828	17.013	0	0	0	-948	-20.828	-17.013
257	Schaumburg	381	9.535	6.484	0	0	0	-381	-9.535	-6.484
351	Celle	28.019	522.129	372.344	0	0	0	-28.019	-522.129	-372.344
352	Cuxhaven	1.807	43.206	31.171	341	8.522	5.795	-1.466	-34.683	-25.376
353	Harburg	8.983	214.214	153.116	0	0	0	-8.983	-214.214	-153.116
354	Lüchow-Dannenberg	16.059	327.237	266.068	0	0	0	-16.059	-327.237	-266.068
355	Lüneburg	9.973	186.786	146.628	0	0	0	-9.973	-186.786	-146.628
356	Osterholz	208	4.748	3.892	0	0	0	-208	-4.748	-3.892
357	Rotenburg (Wümme)	19.628	456.720	350.533	2.721	28.977	24.435	-16.907	-427.743	-326.098
358	Heidekreis	7.482	146.441	111.022	2.201	16.947	11.885	-5.281	-129.493	-99.137
359	Stade	555	3.631	2.030	239	5.269	5.322	-315	1.638	3.293
360	Uelzen	15.383	279.944	222.907	0	0	0	-15.383	-279.944	-222.907
361	Verden	5.934	117.972	98.751	0	0	0	-5.934	-117.972	-98.751
402	Emden, Stadt	1.211	7.508	3.633	0	0	0	-1.211	-7.508	-3.633
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	23	115	74	23	115	74
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0	480	10.664	9.511	480	10.664	9.511
451	Ammerland	8.404	46.655	23.613	7.477	96.752	66.799	-927	50.098	43.185
452	Aurich	19.379	115.319	55.738	779	16.689	14.689	-18.600	-98.630	-41.049
453	Cloppenburg	55.546	638.067	445.839	115.237	1.021.085	662.602	59.690	383.018	216.763
455	Friesland	73	1.465	1.137	808	15.902	12.383	735	14.437	11.246
456	Grafschaft Bentheim	41.001	328.074	225.938	139.622	1.672.622	1.172.525	98.621	1.344.548	946.587
457	Leer	54.593	300.540	143.883	11.750	75.046	48.969	-42.844	-225.494	-94.915
458	Oldenburg	5.546	38.266	21.480	9.196	151.945	119.655	3.650	113.679	98.175
459	Osnabrück	21.149	181.659	107.708	37.580	532.755	384.883	16.432	351.096	277.175
460	Vechta	20.793	437.956	335.231	49.225	937.668	820.143	28.432	499.711	484.912
462	Wittmund	2.439	12.318	5.214	1.306	28.060	22.551	-1.133	15.742	17.337
454	Emsland	499.923	7.591.134	5.499.676	396.768	4.813.382	3.533.234	-103.155	-2.777.753	-1.966.442
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebsitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								724.727	4.233.820	2.298.211
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								36.072	200.874	107.308
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								760.798	4.434.694	2.405.519

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		455 Friesland						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
256	Nienburg (Weser)	23	464	360	0	0	0	-23	-464	-360
352	Cuxhaven	582	12.030	10.368	0	0	0	-582	-12.030	-10.368

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		455 Friesland						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
354	Lüchow-Dannenberg	315	6.993	6.237	0	0	0	-315	-6.993	-6.237
357	Rotenburg (Wümme)	25	505	392	0	0	0	-25	-505	-392
403	Oldenburg, Stadt	12	58	28	0	0	0	-12	-58	-28
405	Wilhelmshaven, Stadt	3.369	14.280	5.963	1.280	6.263	2.979	-2.089	-8.017	-2.983
451	Ammerland	10.170	48.989	23.575	20.555	86.834	35.991	10.385	37.845	12.417
452	Aurich	8.485	34.639	14.417	401	1.680	686	-8.084	-32.960	-13.731
453	Cloppenburg	9.631	46.943	19.858	13.970	72.221	33.833	4.339	25.278	13.975
454	Emsland	808	15.902	12.383	73	1.465	1.137	-735	-14.437	-11.246
457	Leer	5.910	29.851	13.399	4.141	16.667	6.711	-1.769	-13.184	-6.688
458	Oldenburg	0	0	0	1.222	5.929	2.705	1.222	5.929	2.705
460	Vechta	0	0	0	244	3.820	3.473	244	3.820	3.473
461	Wesermarsch	1.130	4.295	1.735	2.315	8.566	3.473	1.185	4.271	1.738
462	Wittmund	31.545	138.602	63.585	24.333	117.046	47.905	-7.211	-21.557	-15.680
455	Friesland	72.005	353.552	172.300	68.535	320.489	138.893	-3.469	-33.062	-33.406
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								123.475	531.077	249.121
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								14.793	69.301	36.549
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								138.268	600.377	285.671

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		456 Grafschaft Bentheim						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
102	Salzgitter, Stadt	323	8.718	6.781	0	0	0	-323	-8.718	-6.781
103	Wolfsburg, Stadt	564	4.343	3.045	0	0	0	-564	-4.343	-3.045
151	Gifhorn	8.151	177.130	133.337	0	0	0	-8.151	-177.130	-133.337
153	Goslar	845	22.815	17.745	0	0	0	-845	-22.815	-17.745
154	Helmstedt	7.809	131.141	95.860	0	0	0	-7.809	-131.141	-95.860
155	Northeim	787	15.268	12.063	0	0	0	-787	-15.268	-12.063
157	Peine	100	2.246	1.788	0	0	0	-100	-2.246	-1.788
158	Wolfenbüttel	63	1.700	1.323	0	0	0	-63	-1.700	-1.323
159	Göttingen	1.682	35.950	29.003	0	0	0	-1.682	-35.950	-29.003
241	Region Hannover	532	11.817	10.539	0	0	0	-532	-11.817	-10.539
251	Diepholz	32	673	541	0	0	0	-32	-673	-541
252	Hamelin-Pyrmont	10.640	96.011	62.460	0	0	0	-10.640	-96.011	-62.460
254	Hildesheim	996	10.271	7.963	0	0	0	-996	-10.271	-7.963
255	Holzminden	2.931	25.372	38.048	0	0	0	-2.931	-25.372	-38.048
256	Nienburg (Weser)	590	4.832	3.423	0	0	0	-590	-4.832	-3.423
257	Schaumburg	272	3.033	2.098	0	0	0	-272	-3.033	-2.098

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		456 Grafschaft Bentheim						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019				
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
351	Celle	3.464	30.541	21.710	0	0	0	-3.464	-30.541	-21.710		
352	Cuxhaven	27	116	54	0	0	0	-27	-116	-54		
353	Harburg	1.457	10.977	7.078	0	0	0	-1.457	-10.977	-7.078		
354	Lüchow-Dannenberg	524	10.010	7.575	0	0	0	-524	-10.010	-7.575		
355	Lüneburg	1.897	41.073	33.372	0	0	0	-1.897	-41.073	-33.372		
357	Rotenburg (Wümme)	3.846	101.387	78.611	5.540	26.814	10.526	1.694	-74.574	-68.085		
360	Uelzen	2.993	76.685	61.171	0	0	0	-2.993	-76.685	-61.171		
404	Osnabrück, Stadt	90	436	171	0	0	0	-90	-436	-171		
451	Ammerland	6.109	31.429	17.875	0	0	0	-6.109	-31.429	-17.875		
453	Cloppenburg	3.850	20.929	9.375	196	4.900	3.332	-3.654	-16.029	-6.043		
454	Emsland	139.622	1.672.622	1.172.525	41.001	328.074	225.938	-98.621	-1.344.548	-946.587		
457	Leer	3.626	21.515	13.236	110	2.453	2.188	-3.515	-19.062	-11.048		
458	Oldenburg	332	3.253	5.178	48	1.037	998	-283	-2.216	-4.180		
459	Osnabrück	1.140	5.370	2.179	27	673	457	-1.113	-4.697	-1.721		
460	Vechta	958	19.060	13.607	390	2.808	1.443	-568	-16.252	-12.164		
456	Grafschaft Bentheim	206.250	2.596.720	1.869.735	47.313	366.758	244.882	-158.937	-2.229.962	-1.624.853		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								222.499	1.086.969	569.722		
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								5.022	86.520	62.967		
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								456 Grafschaft Bentheim		227.520	1.173.489	632.689

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		457 Leer						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
252	Hameln-Pyrmont	27	609	543	0	0	0	-27	-609	-543
352	Cuxhaven	275	1.601	913	0	0	0	-275	-1.601	-913
354	Lüchow-Dannenberg	301	2.457	1.719	0	0	0	-301	-2.457	-1.719
357	Rotenburg (Wümme)	44	941	906	535	1.980	803	491	1.039	-103
358	Heidekreis	53	1.170	1.043	0	0	0	-53	-1.170	-1.043
360	Uelzen	29	144	92	0	0	0	-29	-144	-92
361	Verden	50	185	75	0	0	0	-50	-185	-75
402	Emden, Stadt	1.300	4.810	1.950	0	0	0	-1.300	-4.810	-1.950
451	Ammerland	5.713	25.051	13.137	5.685	27.198	12.076	-28	2.146	-1.061
452	Aurich	7.203	31.907	16.791	6.368	30.518	12.307	-834	-1.389	-4.484
453	Cloppenburg	14.849	111.371	69.544	34.168	183.433	84.937	19.318	72.061	15.393
454	Emsland	11.750	75.046	48.969	54.593	300.540	143.883	42.844	225.494	94.915
455	Friesland	4.141	16.667	6.711	5.910	29.851	13.399	1.769	13.184	6.688
456	Grafschaft Bentheim	110	2.453	2.188	3.626	21.515	13.236	3.515	19.062	11.048

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		457 Leer						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
458	Oldenburg	42	889	855	0	0	0	-42	-889	-855
459	Osnabrück	0	0	0	1.120	5.421	2.128	1.120	5.421	2.128
460	Vechta	22	443	344	4.568	22.964	9.590	4.545	22.520	9.245
461	Wesermarsch	762	2.819	1.143	814	3.012	1.221	52	192	78
462	Wittmund	1.372	5.076	2.058	0	0	0	-1.372	-5.076	-2.058
457	Leer	48.043	283.639	168.983	117.387	626.429	293.580	69.344	342.791	124.598
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								46.573	188.834	93.704
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								8.443	40.938	23.447
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								55.016	229.772	117.151

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		458 Oldenburg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
101	Braunschweig, Stadt	193	4.279	3.816	0	0	0	-193	-4.279	-3.816
151	Gifhorn	60	1.337	1.193	0	0	0	-60	-1.337	-1.193
153	Goslar	278	5.596	4.343	0	0	0	-278	-5.596	-4.343
154	Helmstedt	855	14.035	11.966	0	0	0	-855	-14.035	-11.966
155	Northeim	106	867	607	0	0	0	-106	-867	-607
157	Peine	178	2.828	2.314	0	0	0	-178	-2.828	-2.314
158	Wolfenbüttel	1.047	20.364	15.838	0	0	0	-1.047	-20.364	-15.838
159	Göttingen	1.163	23.717	19.438	0	0	0	-1.163	-23.717	-19.438
241	Region Hannover	7.902	77.608	55.580	98	755	529	-7.804	-76.854	-55.051
251	Diepholz	33.757	172.259	75.927	6.564	47.589	25.630	-27.193	-124.671	-50.297
252	Hameln-Pyrmont	49	377	264	0	0	0	-49	-377	-264
254	Hildesheim	1.053	21.894	18.399	0	0	0	-1.053	-21.894	-18.399
255	Holzminde	103	499	196	0	0	0	-103	-499	-196
256	Nienburg (Weser)	7.106	87.325	67.480	0	0	0	-7.106	-87.325	-67.480
257	Schaumburg	150	1.221	854	0	0	0	-150	-1.221	-854
351	Celle	701	15.039	13.250	0	0	0	-701	-15.039	-13.250
352	Cuxhaven	4.048	56.832	43.743	0	0	0	-4.048	-56.832	-43.743
353	Harburg	1.475	10.264	5.708	0	0	0	-1.475	-10.264	-5.708
354	Lüchow-Dannenberg	6.085	133.792	117.887	0	0	0	-6.085	-133.792	-117.887
355	Lüneburg	1.915	17.466	11.577	0	0	0	-1.915	-17.466	-11.577
356	Osterholz	2.137	11.608	5.171	661	3.199	1.256	-1.476	-8.408	-3.915
357	Rotenburg (Wümme)	8.696	173.893	135.043	1.217	6.321	3.541	-7.479	-167.572	-131.502
358	Heidekreis	3.178	27.082	24.362	0	0	0	-3.178	-27.082	-24.362
359	Stade	5.804	48.869	35.488	0	0	0	-5.804	-48.869	-35.488

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		458 Oldenburg						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019				
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben				
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5		
360	Uelzen	3.008	52.997	41.605	0	0	0	-3.008	-52.997	-41.605		
361	Verden	5.366	29.469	14.313	2.182	23.599	16.379	-3.184	-5.870	2.067		
401	Delmenhorst, Stadt	4.644	24.678	11.215	2.009	9.117	3.604	-2.636	-15.561	-7.611		
403	Oldenburg, Stadt	2.951	14.379	6.277	912	4.590	2.867	-2.039	-9.789	-3.410		
451	Ammerland	13.303	67.227	30.202	2.556	11.861	6.589	-10.746	-55.367	-23.613		
452	Aurich	1.092	5.285	2.075	0	0	0	-1.092	-5.285	-2.075		
453	Cloppenburg	17.045	179.488	122.031	56.754	409.846	277.391	39.709	230.359	155.360		
454	Emsland	9.196	151.945	119.655	5.546	38.266	21.480	-3.650	-113.679	-98.175		
455	Friesland	1.222	5.929	2.705	0	0	0	-1.222	-5.929	-2.705		
456	Grafschaft Bentheim	48	1.037	998	332	3.253	5.178	283	2.216	4.180		
457	Leer	0	0	0	42	889	855	42	889	855		
459	Osnabrück	3.123	35.277	26.734	1.741	8.118	3.719	-1.382	-27.160	-23.015		
460	Vechta	40.756	427.807	297.911	68.316	471.738	285.986	27.560	43.931	-11.925		
461	Wesermarsch	8.212	67.197	37.877	27.210	124.029	55.812	18.998	56.831	17.934		
462	Wittmund	876	4.240	1.665	0	0	0	-876	-4.240	-1.665		
458	Oldenburg	198.882	1.996.008	1.385.705	176.139	1.163.168	710.816	-22.743	-832.840	-674.889		
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebsztt innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								296.958	2.329.646	1.430.423		
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								34.420	303.016	203.983		
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								458 Oldenburg		331.378	2.632.662	1.634.406

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		459 Osnabrück						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
151	Gifhorn	1.679	37.634	32.001	0	0	0	-1.679	-37.634	-32.001
154	Helmstedt	3.270	23.744	12.211	0	0	0	-3.270	-23.744	-12.211
155	Northeim	453	5.462	4.146	0	0	0	-453	-5.462	-4.146
157	Peine	4.541	40.283	26.625	0	0	0	-4.541	-40.283	-26.625
158	Wolfenbüttel	27	728	567	0	0	0	-27	-728	-567
159	Göttingen	3.039	61.462	46.559	0	0	0	-3.039	-61.462	-46.559
241	Region Hannover	24.082	228.460	153.582	0	0	0	-24.082	-228.460	-153.582
251	Diepholz	6.949	34.947	18.380	308	4.579	3.669	-6.641	-30.367	-14.710
252	Hameln-Pyrmont	11.321	186.083	146.116	0	0	0	-11.321	-186.083	-146.116
254	Hildesheim	7.081	150.155	130.526	0	0	0	-7.081	-150.155	-130.526
255	Holzminde	2.785	20.393	11.020	0	0	0	-2.785	-20.393	-11.020
256	Nienburg (Weser)	11.217	66.089	32.485	0	0	0	-11.217	-66.089	-32.485
257	Schaumburg	23.115	183.355	101.045	0	0	0	-23.115	-183.355	-101.045
351	Celle	4.994	28.600	13.263	0	0	0	-4.994	-28.600	-13.263

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		459 Osnabrück						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
352	Cuxhaven	469	8.147	6.444	0	0	0	-469	-8.147	-6.444
353	Harburg	1.787	8.935	5.719	0	0	0	-1.787	-8.935	-5.719
354	Lüchow-Dannenberg	1.070	23.756	21.188	0	0	0	-1.070	-23.756	-21.188
355	Lüneburg	2.005	44.515	39.703	0	0	0	-2.005	-44.515	-39.703
356	Osterholz	431	1.595	862	0	0	0	-431	-1.595	-862
357	Rotenburg (Wümme)	3.735	81.904	72.940	0	0	0	-3.735	-81.904	-72.940
358	Heidekreis	5.587	68.763	53.934	0	0	0	-5.587	-68.763	-53.934
359	Stade	75	1.665	1.485	0	0	0	-75	-1.665	-1.485
360	Uelzen	12.264	213.234	184.715	0	0	0	-12.264	-213.234	-184.715
361	Verden	850	3.658	1.753	0	0	0	-850	-3.658	-1.753
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	291	1.511	827	291	1.511	827
404	Osnabrück, Stadt	17.829	91.836	40.233	3.698	20.252	11.228	-14.131	-71.584	-29.005
451	Ammerland	0	0	0	26	136	75	26	136	75
452	Aurich	119	2.648	2.361	0	0	0	-119	-2.648	-2.361
453	Cloppenburg	19.790	231.818	170.634	90.299	477.480	223.718	70.509	245.661	53.083
454	Emsland	37.580	532.755	384.883	21.149	181.659	107.708	-16.432	-351.096	-277.175
456	Grafschaft Bentheim	27	673	457	1.140	5.370	2.179	1.113	4.697	1.721
457	Leer	1.120	5.421	2.128	0	0	0	-1.120	-5.421	-2.128
458	Oldenburg	1.741	8.118	3.719	3.123	35.277	26.734	1.382	27.160	23.015
460	Vechta	50.616	452.197	311.361	114.097	640.094	329.470	63.482	187.896	18.109
461	Wesermarsch	0	0	0	304	1.980	1.253	304	1.980	1.253
459	Osnabrück	261.648	2.849.030	2.033.045	234.434	1.368.338	706.860	-27.213	-1.480.692	-1.326.184
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								407.900	2.042.828	1.073.465
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								32.212	183.215	99.395
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								440.112	2.226.043	1.172.859

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		460 Vechta						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
103	Wolfsburg, Stadt	149	1.661	1.265	0	0	0	-149	-1.661	-1.265
151	Gifhorn	19.801	233.392	171.905	0	0	0	-19.801	-233.392	-171.905
153	Goslar	3.003	38.807	28.145	0	0	0	-3.003	-38.807	-28.145
154	Helmstedt	10.258	137.632	102.436	0	0	0	-10.258	-137.632	-102.436
155	Northeim	3.061	18.887	11.232	0	0	0	-3.061	-18.887	-11.232
157	Peine	6.197	108.524	88.393	0	0	0	-6.197	-108.524	-88.393
158	Wolfenbüttel	4.644	89.764	73.478	0	0	0	-4.644	-89.764	-73.478

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		460 Vechta						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
159	Göttingen	7.046	44.106	23.229	0	0	0	-7.046	-44.106	-23.229
241	Region Hannover	70.042	459.752	254.217	711	4.115	3.499	-69.331	-455.637	-250.718
251	Diepholz	337.670	1.901.002	991.112	60.291	385.895	210.093	-277.379	-1.515.106	-781.018
252	Hameln-Pyrmont	14.723	169.577	133.195	0	0	0	-14.723	-169.577	-133.195
254	Hildesheim	16.701	267.599	206.375	0	0	0	-16.701	-267.599	-206.375
255	Holzminde	7.023	46.607	35.760	0	0	0	-7.023	-46.607	-35.760
256	Nienburg (Weser)	156.562	1.022.633	555.086	1.196	11.484	10.499	-155.366	-1.011.148	-544.586
257	Schaumburg	25.690	141.906	70.070	0	0	0	-25.690	-141.906	-70.070
351	Celle	8.855	68.987	44.236	0	0	0	-8.855	-68.987	-44.236
352	Cuxhaven	10.683	109.186	77.260	261	2.009	1.409	-10.422	-107.177	-75.851
353	Harburg	5.011	59.338	41.917	2.469	10.071	8.258	-2.542	-49.267	-33.659
354	Lüchow-Dannenberg	18.512	162.473	110.138	0	0	0	-18.512	-162.473	-110.138
355	Lüneburg	9.401	196.287	170.288	0	0	0	-9.401	-196.287	-170.288
356	Osterholz	4.295	21.506	11.086	5	21	17	-4.290	-21.485	-11.069
357	Rotenburg (Wümme)	31.670	352.778	258.992	2.090	14.475	14.524	-29.581	-338.304	-244.468
358	Heidekreis	55.662	521.211	342.996	313	1.360	1.096	-55.348	-519.851	-341.900
359	Stade	2.624	19.944	13.908	0	0	0	-2.624	-19.944	-13.908
360	Uelzen	25.381	342.467	260.840	0	0	0	-25.381	-342.467	-260.840
361	Verden	55.992	607.045	451.616	4.081	18.605	14.955	-51.911	-588.440	-436.661
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	0	361	1.442	1.190	361	1.442	1.190
404	Osnabrück, Stadt	4.423	26.483	13.484	649	2.596	2.141	-3.774	-23.887	-11.343
451	Ammerland	992	6.217	2.965	3.413	36.716	32.480	2.421	30.499	29.515
452	Aurich	2.290	12.848	5.765	1.551	31.961	28.470	-739	19.114	22.704
453	Cloppenburg	38.801	287.764	178.807	185.478	1.879.845	1.289.503	146.677	1.592.081	1.110.696
454	Emsland	49.225	937.668	820.143	20.793	437.956	335.231	-28.432	-499.711	-484.912
455	Friesland	244	3.820	3.473	0	0	0	-244	-3.820	-3.473
456	Grafschaft Bentheim	390	2.808	1.443	958	19.060	13.607	568	16.252	12.164
457	Leer	4.568	22.964	9.590	22	443	344	-4.545	-22.520	-9.245
458	Oldenburg	68.316	471.738	285.986	40.756	427.807	297.911	-27.560	-43.931	11.925
459	Osnabrück	114.097	640.094	329.470	50.616	452.197	311.361	-63.482	-187.896	-18.109
461	Wesermarsch	886	4.873	2.392	0	0	0	-886	-4.873	-2.392
462	Wittmund	1.034	5.005	1.965	0	0	0	-1.034	-5.005	-1.965
460	Vechta	1.195.922	9.565.354	6.184.657	376.014	3.738.060	2.576.590	-819.908	-5.827.293	-3.608.067
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								184.139	1.675.979	1.036.851
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								30.106	444.880	339.711
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								214.245	2.120.859	1.376.562

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		461 Wesermarsch						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
251	Diepholz	1.722	7.657	3.839	750	5.400	2.775	-972	-2.257	-1.064
352	Cuxhaven	2.596	9.609	3.925	92	445	175	-2.504	-9.164	-3.750
353	Harburg	431	3.315	2.325	0	0	0	-431	-3.315	-2.325
356	Osterholz	1.246	4.610	1.869	0	0	0	-1.246	-4.610	-1.869
357	Rotenburg (Wümme)	1.972	7.296	2.958	3.192	15.448	6.064	1.220	8.151	3.106
360	Uelzen	512	2.562	1.640	0	0	0	-512	-2.562	-1.640
361	Verden	3.280	15.875	6.232	0	0	0	-3.280	-15.875	-6.232
403	Oldenburg, Stadt	84	311	126	0	0	0	-84	-311	-126
451	Ammerland	6.367	29.330	13.029	5.258	24.128	11.244	-1.109	-5.202	-1.785
453	Cloppenburg	606	2.898	1.768	7.195	36.754	16.521	6.589	33.855	14.753
455	Friesland	2.315	8.566	3.473	1.130	4.295	1.735	-1.185	-4.271	-1.738
457	Leer	814	3.012	1.221	762	2.819	1.143	-52	-192	-78
458	Oldenburg	27.210	124.029	55.812	8.212	67.197	37.877	-18.998	-56.831	-17.934
459	Osnabrück	304	1.980	1.253	0	0	0	-304	-1.980	-1.253
460	Vechta	0	0	0	886	4.873	2.392	886	4.873	2.392
461	Wesermarsch	49.458	221.050	99.468	27.476	161.359	79.926	-21.982	-59.691	-19.542
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt								67.242	267.853	125.873
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen								1.392	33.869	23.129
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt								68.634	301.722	149.002

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:		462 Wittmund						Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...		Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
155	Northeim	1.000	4.840	1.900	0	0	0	-1.000	-4.840	-1.900
158	Wolfenbüttel	28	569	442	0	0	0	-28	-569	-442
256	Nienburg (Weser)	20	407	316	0	0	0	-20	-407	-316
352	Cuxhaven	66	328	210	0	0	0	-66	-328	-210
357	Rotenburg (Wümme)	62	1.236	959	0	0	0	-62	-1.236	-959
451	Ammerland	198	2.141	1.579	1.774	7.119	2.925	1.576	4.978	1.346
452	Aurich	8.188	34.274	15.493	18.326	102.251	48.829	10.138	67.977	33.336
453	Cloppenburg	98	492	315	16.705	95.175	48.923	16.607	94.683	48.608
454	Emsland	1.306	28.060	22.551	2.439	12.318	5.214	1.133	-15.742	-17.337
455	Friesland	24.333	117.046	47.905	31.545	138.602	63.585	7.211	21.557	15.680
457	Leer	0	0	0	1.372	5.076	2.058	1.372	5.076	2.058
458	Oldenburg	0	0	0	876	4.240	1.665	876	4.240	1.665
460	Vechta	0	0	0	1.034	5.005	1.965	1.034	5.005	1.965
462	Wittmund	35.300	189.394	91.670	74.071	369.787	175.163	38.771	180.393	83.493

Auswertung für Landkreis / kreisfreie Stadt:				462 Wittmund			Lieferzeitraum: 01.07.2018 - 30.06.2019		
Abgaben an bzw. Aufnahmen ...	Abgaben an die Landkreise...			Aufnahmen aus den Landkreisen...			Saldo aus Aufnahmen zu Abgaben		
	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
Abgaben von Wirtschaftsdüngern an Biogasanlagen mit Betriebssitz innerhalb des Landkreises / der kreisfreien Stadt							108.064	438.986	194.988
Aufnahmen von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen des Landkreises / kreisfreien Stadt aus anderen Landkreisen							15.131	66.204	35.353
Summe Wirtschaftsdüngerinput in Biogasanlagen des Landkreises / der kreisfreien Stadt				462 Wittmund			123.195	505.191	230.341

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Tabelle C2 – Gesamtübersicht der Verbringungen innerhalb Niedersachsens

Landkreis / kreisfreie Stadt		Summe aller Abgaben an andere Landkreise / kreisfreie Städte			Summe aller Aufnahmen aus anderen Landkreisen / kreisfreien Städten			Saldo Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
101	Braunschweig, Stadt	1.025	4.101	3.226	6.709	37.176	18.791	5.684	33.075	15.565
102	Salzgitter, Stadt	3	71	55	27.244	157.063	76.973	27.241	156.991	76.918
103	Wolfsburg, Stadt	13.449	66.116	29.700	20.475	182.293	116.879	7.026	116.177	87.179
151	Gifhorn	25.959	149.196	78.201	138.470	1.758.323	1.202.691	112.511	1.609.126	1.124.490
153	Goslar	14.396	67.439	29.135	28.556	305.855	219.700	14.160	238.416	190.565
154	Helmstedt	21.169	97.858	43.938	52.379	682.158	490.563	31.210	584.301	446.625
155	Northeim	19.870	94.242	47.175	39.889	250.663	143.568	20.019	156.421	96.393
157	Peine	111.129	583.676	263.264	35.675	496.999	363.617	-75.454	-86.677	100.353
158	Wolfenbüttel	9.760	48.027	19.406	55.388	594.872	426.488	45.629	546.846	407.082
159	Göttingen	15.373	76.425	34.267	49.452	645.248	454.116	34.078	568.823	419.850
241	Hannover	32.778	169.977	92.925	310.092	2.197.361	1.274.716	277.314	2.027.383	1.181.791
251	Diepholz	185.570	1.341.795	803.659	478.980	2.726.911	1.420.778	293.409	1.385.116	617.119
252	Hameln-Pyrmont	71.004	377.361	177.524	97.283	1.136.372	807.963	26.279	759.011	630.439
254	Hildesheim	68.432	390.379	198.357	118.367	1.160.768	787.835	49.934	770.389	589.478
255	Holzwinden	13.549	66.514	34.423	37.207	255.018	183.583	23.658	188.504	149.160
256	Nienburg (Weser)	66.025	478.626	293.371	328.167	2.099.596	1.128.854	262.142	1.620.970	835.483
257	Schaumburg	22.598	120.757	58.955	101.362	625.484	316.070	78.764	504.727	257.115
351	Celle	33.322	171.641	80.423	83.736	901.397	592.655	50.414	729.756	512.233
352	Cuxhaven	91.807	485.636	230.560	85.592	703.458	467.273	-6.214	217.822	236.714
353	Harburg	28.097	163.106	96.518	116.398	811.098	453.640	88.301	647.991	357.122
354	Lüchow-Dannenberg	7.580	48.919	26.481	69.813	845.361	636.937	62.233	796.442	610.456
355	Lüneburg	37.936	185.725	76.161	62.429	796.304	603.371	24.493	610.579	527.210
356	Osterholz	25.545	126.148	63.660	123.703	598.164	260.053	98.157	472.016	196.393
357	Rotenburg (Wümme)	221.606	1.154.927	571.727	252.025	2.528.105	1.729.588	30.419	1.373.178	1.157.860
358	Heidekreis	81.901	425.161	203.541	196.782	1.627.567	1.072.473	114.881	1.202.406	868.932
359	Stade	74.804	379.852	190.207	69.328	408.086	218.191	-5.476	28.234	27.984
360	Uelzen	35.542	171.519	93.057	121.692	1.459.084	1.073.773	86.151	1.287.565	980.716
361	Verden	114.654	601.100	285.064	160.976	1.258.431	831.709	46.322	657.331	546.646

noch Tabelle C2 - Gesamtübersicht der Verbringungen innerhalb Niedersachsens

Landkreis / kreisfreie Stadt		Summe aller Abgaben an andere Landkreise / kreisfreie Städte			Summe aller Aufnahmen aus anderen Landkreisen / kreisfreien Städten			Saldo Aufnahmen zu Abgaben		
		t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
401	Delmenhorst, Stadt	3.089	13.341	5.916	4.814	25.357	11.775	1.725	12.016	5.860
402	Emden, Stadt	1.913	8.424	4.965	9.194	44.201	18.118	7.281	35.777	13.153
403	Oldenburg, Stadt	9.859	46.381	19.843	17.147	72.805	31.961	7.287	26.424	12.118
404	Osnabrück, Stadt	4.347	22.847	13.370	23.427	123.794	56.332	19.081	100.947	42.963
405	Wilhelmshaven, Stadt	1.760	16.926	12.490	3.369	14.280	5.963	1.609	-2.646	-6.527
451	Ammerland	97.064	548.439	303.416	99.134	513.712	258.732	2.069	-34.726	-44.684
452	Aurich	43.923	263.888	147.029	129.204	695.666	340.109	85.281	431.779	193.081
453	Cloppenburg	1.096.158	8.813.866	5.585.754	197.835	1.759.484	1.167.215	-898.324	-7.054.382	-4.418.540
454	Emsland	499.923	7.591.134	5.499.676	396.768	4.813.382	3.533.234	-103.155	-2.777.753	-1.966.442
455	Friesland	72.005	353.552	172.300	68.535	320.489	138.893	-3.469	-33.062	-33.406
456	Grafschaft Bentheim	206.250	2.596.720	1.869.734	47.313	366.758	244.882	-158.937	-2.229.962	-1.624.853
457	Leer	48.043	283.639	168.983	117.387	626.429	293.580	69.344	342.791	124.598
458	Oldenburg	198.882	1.996.008	1.385.705	176.139	1.163.168	710.816	-22.743	-832.840	-674.889
459	Osnabrück	261.648	2.849.030	2.033.045	234.434	1.368.338	706.860	-27.213	-1.480.692	-1.326.184
460	Vechta	1.195.922	9.565.354	6.184.657	376.014	3.738.060	2.576.590	-819.908	-5.827.293	-3.608.067
461	Wesermarsch	49.458	221.050	99.468	27.476	161.359	79.926	-21.982	-59.691	-19.542
462	Wittmund	35.300	189.394	91.670	74.071	369.787	175.163	38.771	180.393	83.493
Summe Verbringungen innerhalb Niedersachsens		5.270.429	43.426.284	27.723.000	5.270.429	43.426.284	27.723.000	0	0	0

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Tabelle C3 – Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen aus Niedersachsen und anderen Bundesländern / Ausland

Landkreis / kreisfreie Stadt	Wirtschaftsdüngerinput in die Biogasanlagen der Landkreise / kreisfreien Städte aus Niedersachsen			Wirtschaftsdüngerinput in die Biogasanlagen der Landkreise / kreisfreien Städte aus anderen Bundesländern / Ausland		
	t	N in kg	P2O5 in kg	t	N in kg	P2O5 in kg
101 Braunschweig, Stadt	0	0	0	0	0	0
102 Salzgitter, Stadt	0	0	0	0	0	0
103 Wolfsburg, Stadt	6.075	104.795	81.862	0	0	0
151 Gifhorn	208.723	2.001.159	1.294.779	29.778	245.805	152.037
153 Goslar	27.490	228.150	153.698	4.694	24.546	15.319
154 Helmstedt	44.493	602.454	442.544	3.711	69.278	74.303
155 Northeim	84.543	427.826	232.329	344	1.755	1.112
157 Peine	58.580	573.924	394.516	1.079	23.947	21.358
158 Wolfenbüttel	32.798	458.781	350.076	269	4.421	2.912
159 Göttingen	124.818	963.555	612.872	13.715	94.434	67.002
241 Region Hannover	180.978	1.069.607	606.864	488	12.045	9.314
251 Diepholz	604.530	3.286.365	1.787.091	10.876	54.378	34.802
252 Hameln-Pyrmont	96.253	1.050.049	745.688	5.553	129.691	110.700
254 Hildesheim	94.766	860.542	587.254	3.976	25.234	14.797
255 Holzminden	30.592	163.061	122.217	1.221	10.140	13.585
256 Nienburg (Weser)	244.930	1.542.035	909.103	2.452	21.043	13.307
257 Schaumburg	52.220	362.382	218.688	14.780	118.528	75.090
351 Celle	285.002	1.803.885	1.047.788	1.022	8.972	13.630
352 Cuxhaven	444.131	2.265.657	1.260.085	95	380	313
353 Harburg	120.586	825.447	495.172	1.287	21.331	26.281
354 Lüchow-Dannenberg	116.299	834.587	548.365	1.811	42.264	37.254
355 Lüneburg	118.146	809.312	505.533	6.486	33.451	18.821
356 Osterholz	83.735	324.172	143.750	0	0	0
357 Rotenburg (Wümme)	886.551	5.396.857	3.197.665	1.488	27.581	25.645
358 Heidekreis	393.894	2.410.941	1.443.551	606	3.031	1.940
359 Stade	242.237	1.305.827	676.590	0	0	0
360 Uelzen	130.721	1.229.594	872.692	186	4.544	3.159
361 Verden	167.359	1.128.123	745.696	192	2.846	2.517

noch Tabelle C3 – Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen aus Niedersachsen und anderen Bundesländern / Ausland

Landkreis / kreisfreie Stadt	Wirtschaftsdüngerinput in die Biogasanlagen der Landkreise / kreisfreien Städte aus Niedersachsen			Wirtschaftsdüngerinput in die Biogasanlagen der Landkreise / kreisfreien Städte aus anderen Bundesländern		
	t	N in kg	P2O5 in kg	t	N in kg	P2O5 in kg
401 Delmenhorst, Stadt	10.610	40.909	19.252	477	1.908	1.574
402 Emden, Stadt	1.260	6.098	2.394	0	0	0
403 Oldenburg, Stadt	11.440	43.003	18.043	0	0	0
404 Osnabrück, Stadt	1.126	4.812	2.773	0	0	0
405 Wilhelmshaven, Stadt	5.830	28.494	15.179	0	0	0
451 Ammerland	167.473	765.770	389.433	0	0	0
452 Aurich	186.850	901.909	463.612	1.424	25.261	27.661
453 Cloppenburg	529.312	3.999.411	2.514.310	5.347	64.725	73.342
454 Emsland	760.798	4.434.694	2.405.519	1.574	7.363	3.933
455 Friesland	138.268	600.377	285.671	1.313	16.575	22.687
456 Grafschaft Bentheim	227.520	1.173.489	632.689	2.311	24.105	22.270
457 Leer	55.016	229.772	117.151	4.241	76.683	80.077
458 Oldenburg	331.378	2.632.662	1.634.406	1.810	36.478	42.296
459 Osnabrück	440.112	2.226.043	1.172.859	10.725	54.107	33.208
460 Vechta	214.245	2.120.859	1.376.562	0	0	0
461 Wesermarsch	68.634	301.722	149.002	0	0	0
462 Wittmund	123.195	505.191	230.341	497	8.021	9.921
Summe Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen	8.153.517	52.044.304	30.905.664	135.826	1.294.869	1.052.168

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Tabelle C4 – Gesamtübersicht Verbringungen nach § 4 WDüngV (Importe andere Bundesländer und Niederlande)

Lieferzeitraum 01.07.2018-30.06.2019

Aufnehmende bzw. abgebende Kreise / kreisfr. Städte		Importe nach § 4 WDüngV aus anderen Bundesländern			Importe aus den Niederlanden (digitales Dossier)			Summe der Importe nach § 4 WDüngV und digitales Dossier Niederlande		
Schl.-Nr.	Landkreis / kreisfr. Stadt	t	N in kg	P2O5 in kg	t	N in kg	P2O5 in kg	t	N in kg	P2O5 in kg
101	Braunschweig, Stadt	991	21.607	25.274	0	0	0	991	21.607	25.274
103	Wolfsburg, Stadt	2.059	9.966	3.912	0	0	0	2.059	9.966	3.912
151	Gifhorn	37.963	302.884	190.529	171	4.308	4.059	38.133	307.192	194.588
153	Goslar	9.859	51.367	27.487	0	0	0	9.859	51.367	27.487
154	Helmstedt	22.829	168.525	107.954	2.430	49.152	58.030	25.258	217.677	165.984
155	Northeim	18.072	89.603	37.297	606	6.018	10.477	18.678	95.621	47.774
157	Peine	3.376	38.802	30.598	0	0	0	3.376	38.802	30.598
158	Wolfenbüttel	9.746	57.111	28.121	0	0	0	9.746	57.111	28.121
159	Göttingen	16.120	116.267	83.572	0	0	0	16.120	116.267	83.572
241	Region Hannover	13.465	102.690	70.703	234	2.385	2.898	13.699	105.075	73.601
251	Diepholz	18.614	94.146	53.173	0	0	0	18.614	94.146	53.173
252	Hameln-Pyrmont	19.076	211.754	153.973	656	14.492	16.560	19.732	226.246	170.533
254	Hildesheim	11.450	107.173	76.762	0	0	0	11.450	107.173	76.762
255	Holz Minden	24.771	181.530	127.805	0	0	0	24.771	181.530	127.805
256	Nienburg (Weser)	22.385	204.056	141.954	0	0	0	22.385	204.056	141.954
257	Schaumburg	48.513	332.428	207.434	0	0	0	48.513	332.428	207.434
351	Celle	1.564	11.907	15.041	0	0	0	1.564	11.907	15.041
352	Cuxhaven	2.041	43.585	38.848	0	0	0	2.041	43.585	38.848
353	Harburg	3.829	38.305	28.470	2.857	37.027	38.319	6.686	75.332	66.789
354	Lüchow-Dannenberg	13.019	115.319	79.266	3.924	77.765	79.986	16.943	193.084	159.252
355	Lüneburg	41.613	210.587	96.032	183	4.708	4.571	41.796	215.295	100.603
356	Osterholz	662	2.449	993	0	0	0	662	2.449	993
357	Rotenburg (Wümme)	1.686	33.649	27.734	1.018	21.939	23.544	2.705	55.588	51.278
358	Heidekreis	636	3.176	1.997	320	6.293	5.843	957	9.469	7.840
359	Stade	0	0	0	60	1.142	1.395	60	1.142	1.395
360	Uelzen	434	10.833	7.786	1.759	21.972	37.277	2.194	32.805	45.063
361	Verden	932	6.465	4.297	0	0	0	932	6.465	4.297

noch Tabelle C4 – Gesamtübersicht Verbringungen nach § 4 WDüngV (Importe andere Bundesländer und Niederlande)

Aufnehmende bzw. abgebende Kreise / kreisfr. Städte		Importe nach § 4 WDüngV aus anderen Bundesländern			Importe aus den Niederlanden (digitales Dossier)			Summe der Importe nach § 4 WDüngV und digitales Dossier Niederlande		
Schl.-Nr.	Landkreis / kreisfr. Stadt	t	N in kg	P2O5 in kg	t	N in kg	P2O5 in kg	t	N in kg	P2O5 in kg
401	Delmenhorst, Stadt	477	1.908	1.574	0	0	0	477	1.908	1.574
404	Osnabrück, Stadt	2.149	10.459	4.257	0	0	0	2.149	10.459	4.257
451	Ammerland	0	0	0	0	0	0	0	0	0
452	Aurich	0	0	0	7.329	73.000	68.251	7.329	73.000	68.251
453	Cloppenburg	2.434	27.666	19.247	5.347	64.725	73.342	7.781	92.391	92.589
454	Emsland	163.737	2.675.951	2.226.306	56.428	328.308	162.899	220.165	3.004.259	2.389.205
455	Friesland	1.838	11.476	9.337	955	13.239	17.346	2.793	24.715	26.683
456	Grafschaft Bentheim	7.437	53.745	31.313	30.716	246.687	195.783	38.152	300.432	227.096
457	Leer	0	0	0	6.326	95.600	89.507	6.326	95.600	89.507
458	Oldenburg	2.275	48.413	42.845	2.949	53.467	116.602	5.224	101.880	159.447
459	Osnabrück	49.878	434.658	270.437	0	0	0	49.878	434.658	270.437
460	Vechta	41.123	325.297	273.130	8.932	162.971	183.101	50.055	488.268	456.231
461	Wesermarsch	0	0	0	0	0	0	0	0	0
462	Wittmund	0	0	0	865	14.527	17.317	865	14.527	17.317
Summe der Importe § 4 WDüngV		617.050	6.155.758	4.545.456	134.066	1.299.725	1.207.107	751.115	7.455.483	5.752.563

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

Tabelle C5 – Gesamtübersicht Exporte in andere Bundesländer / Ausland

Abgebende Landkreise / kreisfreie Städte		Exporte der Landkreise / kreisfreien Städte in andere Bundesländer			Exporte der Landkreise / kreisfreien Städte ins Ausland			Exporte der Landkreise / kreisfreien Städte über Landesgrenze insgesamt		
Schl.-Nr.	Landkreis / kreisfreie Stadt	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
103	Wolfsburg, Stadt	165	799	314	0	0	0	165	799	314
151	Gifhorn	7.834	39.139	16.744	0	0	0	7.834	39.139	16.744
153	Goslar	4.491	24.605	11.826	0	0	0	4.491	24.605	11.826
154	Helmstedt	35.029	173.293	74.185	0	0	0	35.029	173.293	74.185
155	Northeim	1.606	9.583	4.917	0	0	0	1.606	9.583	4.917
157	Peine	1.367	6.618	2.598	0	0	0	1.367	6.618	2.598
158	Wolfenbüttel	4.650	24.588	11.399	0	0	0	4.650	24.588	11.399
159	Göttingen	10.261	61.113	32.796	0	0	0	10.261	61.113	32.796
241	Region Hannover	3.058	16.243	8.353	0	0	0	3.058	16.243	8.353
251	Diepholz	53.007	313.579	178.547	542	9.620	10.636	53.549	323.199	189.183
252	Hameln-Pyrmont	7.046	45.493	27.662	0	0	0	7.046	45.493	27.662
254	Hildesheim	9.576	143.108	108.570	0	0	0	9.576	143.108	108.570
255	Holzminden	2.828	12.321	6.487	0	0	0	2.828	12.321	6.487
256	Nienburg (Weser)	20.044	208.370	155.080	0	0	0	20.044	208.370	155.080
257	Schaumburg	9.800	68.641	41.157	0	0	0	9.800	68.641	41.157
352	Cuxhaven	9.884	105.877	82.343	0	0	0	9.884	105.877	82.343
353	Harburg	11.079	61.716	30.964	287	1.391	546	11.366	63.107	31.510
354	Lüchow-Dannenberg	6.142	46.330	29.899	0	0	0	6.142	46.330	29.899
355	Lüneburg	28.772	144.878	62.751	0	0	0	28.772	144.878	62.751
356	Osterholz	7.863	37.584	15.616	0	0	0	7.863	37.584	15.616
357	Rotenburg (Wümme)	37.836	360.996	240.795	0	0	0	37.836	360.996	240.795
358	Heidekreis	2.109	16.784	12.815	0	0	0	2.109	16.784	12.815
359	Stade	1.063	5.412	2.794	0	0	0	1.063	5.412	2.794
360	Uelzen	556	5.430	3.498	0	0	0	556	5.430	3.498
361	Verden	37.667	220.863	119.648	0	0	0	37.667	220.863	119.648

noch Tabelle C5 – Gesamtübersicht Exporte in andere Bundesländer / Ausland

Abgebende Landkreise / kreisfreie Städte		Exporte der Landkreise / kreisfreien Städte in andere Bundesländer			Exporte der Landkreise / kreisfreien Städte ins Ausland			Exporte der Landkreise / kreisfreien Städte über Landesgrenze insgesamt		
Schl.-Nr.	Landkreis / kreisfreie Stadt	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5	t	kg N	kg P2O5
401	Delmenhorst, Stadt	1.690	7.701	3.043	0	0	0	1.690	7.701	3.043
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
404	Osnabrück, Stadt	560	2.710	1.064	1.670	6.679	5.510	2.230	9.390	6.574
451	Ammerland	6.187	42.873	26.415	0	0	0	6.187	42.873	26.415
452	Aurich	260	1.768	1.083	0	0	0	260	1.768	1.083
453	Cloppenburg	156.153	1.313.308	852.941	2.986	54.496	54.173	159.139	1.367.804	907.114
454	Emsland	476.274	8.056.380	6.306.745	2.074	21.556	21.396	478.349	8.077.936	6.328.141
455	Friesland	855	18.253	15.282	0	0	0	855	18.253	15.282
456	Grafschaft Bentheim	140.627	1.629.881	1.172.284	2.505	17.650	13.364	143.132	1.647.530	1.185.648
457	Leer	9.632	55.190	31.011	0	0	0	9.632	55.190	31.011
458	Oldenburg	36.288	582.211	491.328	8.836	70.874	61.695	45.123	653.085	553.023
459	Osnabrück	230.034	2.033.566	1.368.411	1.104	12.500	13.726	231.138	2.046.067	1.382.137
460	Vechta	341.854	3.665.694	2.644.566	6.057	48.284	34.633	347.911	3.713.978	2.679.199
461	Wesermarsch	1.305	5.347	2.478	0	0	0	1.305	5.347	2.478
Summe Exporte in andere Bundesländer und Ausland		1.718.197	19.584.020	14.206.195	26.061	243.050	215.679	1.744.258	19.827.070	14.421.874

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

C6 – Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach Wirtschaftsdüngerart aus Niedersachsen (in t)

Landkreis / kreisfreie Stadt	Entenmist	Ferkelgülle	Gänsemist	Gärrest fest	Gärrest flüssig	Gärrest getrocknet	Gärrest separiert	Hähnchenmist	Hühner-trockenkot	Kälbergülle	Kaninchenmist
103 Wolfsburg, Stadt	0	0	0	0	443	0	0	1.717	2.376	0	0
151 Gifhorn	296	676	137	333	2.849	0	0	39.926	9.059	471	0
153 Goslar	0	0	0	0	538	0	0	3.063	1.098	0	0
154 Helmstedt	0	0	0	0	764	0	0	7.429	4.896	0	0
155 Northeim	0	127	0	0	340	0	0	2.719	0	0	0
157 Peine	0	381	0	364	0	124	379	7.927	7.662	0	0
158 Wolfenbüttel	26	0	0	0	0	0	0	4.082	2.479	0	0
159 Göttingen	0	1.313	0	0	694	0	0	10.287	7.754	0	0
241 Hannover	53	2.673	0	129	1.080	0	0	7.025	6.018	1.400	0
251 Diepholz	7.500	10.069	0	0	10.770	22	175	15.258	4.999	3.948	134
252 Hameln-Pyrmont	0	0	0	485	232	0	0	12.677	17.422	0	0
254 Hildesheim	0	821	0	0	0	0	0	8.975	10.683	7.719	0
255 Holzminden	1.268	0	91	0	0	0	0	212	40	0	0
256 Nienburg (Weser)	0	165	0	49	8.385	0	49	12.029	8.554	0	0
257 Schaumburg	0	2.124	0	0	956	0	0	4.927	2.091	0	0
351 Celle	667	6.064	0	0	1.663	0	104	17.758	6.156	576	0
352 Cuxhaven	0	3.185	0	0	4.418	0	271	4.806	3.460	150	0
353 Harburg	0	485	0	407	379	0	0	11.927	3.211	0	0
354 Lüchow-Dannenberg	0	843	0	1.149	1.458	0	0	4.924	9.745	0	0
355 Lüneburg	0	1.996	0	55	2.685	0	26	3.628	8.264	0	0
356 Osterholz	0	0	0	0	1.111	0	0	0	0	0	0
357 Rotenburg (Wümme)	114	12.789	375	0	7.563	26	0	28.871	15.323	1.495	0
358 Heidekreis	3.368	6.625	0	0	8.269	10	1.932	9.789	17.595	1.654	0
359 Stade	0	8.507	0	0	6.898	0	0	12.490	1.940	0	0
360 Uelzen	392	1.972	0	0	1.337	0	30	9.020	14.838	0	0
361 Verden	0	9.408	234	0	558	10	0	918	22.249	180	0
401 Delmenhorst, Stadt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
402 Emden, Stadt	0	0	0	0	1.260	0	0	0	0	0	0
403 Oldenburg, Stadt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

noch C6 – Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach Wirtschaftsdüngerart aus Niedersachsen (in t)

Landkreis / kreisfreie Stadt	Entenmist	Ferkelgülle	Gänsemist	Gärrest fest	Gärrest flüssig	Gärrest getrocknet	Gärrest separiert	Hähnchenmist	Hühner-trockenkot	Kälbergülle	Kaninchenmist
404 Osnabrück, Stadt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
405 Wilhelmshaven, Stadt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
451 Ammerland	0	884	0	0	1.420	0	0	0	0	0	0
452 Aurich	0	4.639	0	1.881	12.275	0	0	700	1.454	238	0
453 Cloppenburg	24.992	16.810	0	92	11.330	0	103	35.557	13.527	13.068	0
454 Emsland	4.376	27.365	0	151	4.719	43	350	24.812	8.188	15.008	0
455 Friesland	0	417	0	0	5.533	0	0	661	0	54	0
456 Grafschaft Bentheim	0	3.165	0	180	4.832	0	0	6.151	4.388	3.013	0
457 Leer	0	336	0	0	106	0	0	0	0	0	0
458 Oldenburg	4.182	8.138	0	0	2.775	0	0	29.882	4.632	3.124	0
459 Osnabrück	120	13.553	0	158	8.209	0	0	5.473	2.078	796	0
460 Vechta	257	4.922	36	694	235	0	351	28.584	10.856	9.695	0
461 Wesermarsch	0	0	0	0	1.310	0	0	1.340	0	0	0
462 Wittmund	0	835	0	0	6.528	0	0	0	0	0	0
Summe	47.610	151.287	873	6.126	123.921	236	3.770	375.544	233.036	62.589	134

noch C6 – Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach Wirtschaftsdüngerart aus Niedersachsen (in t)

Landkreis / kreisfreie Stadt	Legehennen-gülle	Mastbullen-gülle	Mast-schweine gülle	Milchkuh-gülle	Mischgülle	Mischgülle separiert	Mischmist	Pferdemist	Pilzsubstrat	Putenmist	Rinder-/Schweine-jauche
103 Wolfsburg, Stadt	0	0	25	1.514	0	0	0	0	0	0	0
151 Gifhorn	0	1.371	58.528	71.684	1.483	0	0	955	0	3.702	35
153 Goslar	0	134	8.549	8.962	163	0	0	0	0	436	0
154 Helmstedt	0	0	9.823	8.810	0	0	0	19	0	8.537	0
155 Northeim	0	756	3.356	31.203	0	0	0	635	0	0	72
157 Peine	0	0	9.782	18.726	0	0	0	0	0	163	0
158 Wolfenbüttel	0	107	7.626	1.724	81	0	0	0	0	10.980	0
159 Göttingen	0	0	28.094	32.787	284	0	224	1.294	0	904	119
241 Hannover	0	1.018	42.727	84.865	5.853	0	0	114	0	162	0
251 Diepholz	0	8.413	181.033	162.669	37.721	101	0	475	0	3.746	61
252 Hameln-Pyrmont	0	0	25.496	14.360	229	0	0	0	0	487	7
254 Hildesheim	0	988	34.020	3.848	0	0	0	68	0	858	0

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

noch C6 – Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach Wirtschaftsdüngerart aus Niedersachsen (in t)

Landkreis / kreisfreie Stadt		Legehennen-gülle	Mastbullen-gülle	Mast-schweine-gülle	Milchkuh-gülle	Mischgülle	Mischgülle separiert	Mischmist	Pferdemist	Pilzsubstrat	Putenmist	Rinder-/Schweine-jäuche
255	Holzminen	0	0	2.932	15.323	0	0	0	0	0	314	0
256	Nienburg (Weser)	62	2.542	52.805	120.180	3.496	0	0	0	0	2.398	691
257	Schaumburg	0	1.412	5.929	23.402	1.977	0	0	716	0	0	0
351	Celle	65	10.969	65.647	112.556	8.462	530	0	1.102	0	2.170	63
352	Cuxhaven	0	2.164	7.983	324.768	5.098	675	0	1.364	0	19.914	0
353	Harburg	0	3.971	10.108	56.991	0	0	0	618	0	257	0
354	Lüchow-Dannenberg	0	3.297	29.674	27.417	8.146	0	25	748	0	24	120
355	Lüneburg	0	9.821	13.489	62.937	720	0	0	0	0	5.192	0
356	Osterholz	0	531	0	69.410	3.332	0	0	717	0	58	0
357	Rotenburg (Wümme)	0	49.412	168.249	412.397	19.639	4.692	724	810	0	42.422	0
358	Heidekreis	0	13.168	93.660	141.142	4.208	0	2.060	2.261	0	5.563	160
359	Stade	0	2.376	47.060	143.794	196	0	0	0	0	500	0
360	Uelzen	0	375	46.802	21.567	2.382	0	61	256	0	8.173	0
361	Verden	0	2.136	20.115	89.777	3.714	0	0	146	0	574	0
401	Delmenhorst, Stadt	0	0	0	8.695	0	0	0	835	0	0	0
402	Emden, Stadt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
403	Oldenburg, Stadt	0	0	0	10.920	0	0	0	0	0	0	0
404	Osnabrück, Stadt	0	0	0	0	1.028	0	0	0	0	0	0
405	Wilhelmshaven, Stadt	0	0	4.602	150	0	0	0	0	0	0	0
451	Ammerland	0	9.844	15.752	90.734	60	74	0	994	0	2.485	0
452	Aurich	0	1.222	29.237	73.914	0	30	209	654	0	0	340
453	Cloppenburg	0	42.175	204.634	42.910	11.889	360	323	150	0	19.332	0
454	Emsland	0	107.313	257.818	115.115	24.459	0	0	4.676	0	6.219	0
455	Friesland	0	732	2.542	69.846	7.618	240	0	2.214	0	643	0
456	Grafschaft Bentheim	0	7.023	34.214	80.587	17.950	0	0	17	0	284	0
457	Leer	0	500	972	26.916	10.454	681	0	428	0	0	0
458	Oldenburg	0	39.681	97.584	50.975	16.923	242	0	774	0	19.150	0
459	Osnabrück	0	18.408	113.894	122.632	15.181	237	0	4.501	0	0	22
460	Vechta	0	10.774	104.481	7.699	2.256	0	0	291	47	11.882	0
461	Wesermarsch	0	0	0	41.945	14.658	63	1.523	1.468	0	45	0
462	Wittmund	0	4.303	9.643	57.267	34.704	0	0	0	0	26	42
Summe		127	356.938	1.848.887	2.863.120	264.363	7.923	5.149	29.298	47	177.598	1.732

noch C6 – Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach Wirtschaftsdüngerart aus Niedersachsen (in t)

Landkreis / kreisfreie Stadt	Rindergülle	Rindergülle separiert	Rindermist	Sauengülle	Schafmist	Schweinegülle	Schweinegülle separiert	Schweinemist	Ziegenmist	Gesamtergebnis
103 Wolfsburg, Stadt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.075
151 Gifhorn	2.976	2.483	8.276	2.897	0	313	273	0	0	208.723
153 Goslar	584	830	507	134	0	1.540	934	19	0	27.490
154 Helmstedt	0	2.545	878	0	0	28	765	0	0	44.493
155 Northeim	17.502	25	18.732	6.465	20	2.042	26	523	0	84.543
157 Peine	2.736	0	7.572	0	0	2.299	20	445	0	58.580
158 Wolfenbüttel	67	0	1.539	4.087	0	0	0	0	0	32.798
159 Göttingen	6.460	0	31.094	231	0	1.031	73	2.078	96	124.818
241 Hannover	3.779	72	7.730	13.456	0	2.825	0	0	0	180.978
251 Diepholz	56.112	3.833	78.004	15.884	0	2.172	121	1.310	0	604.530
252 Hameln-Pyrmont	0	7.580	15.281	1.996	0	0	0	0	0	96.253
254 Hildesheim	1.018	1.394	2.170	17.098	0	3.557	0	1.549	0	94.766
255 Holzminden	41	1.356	5.956	332	0	0	2.726	0	0	30.592
256 Nienburg (Weser)	2.281	1.074	22.553	2.955	0	2.541	0	2.121	0	244.930
257 Schaumburg	1.566	0	3.655	3.237	0	0	0	228	0	52.220
351 Celle	6.570	191	19.955	14.922	0	7.943	606	264	0	285.002
352 Cuxhaven	12.412	2.427	43.955	4.980	0	2.076	26	0	0	444.131
353 Harburg	1.217	7.247	10.701	12.065	0	663	71	268	0	120.586
354 Lüchow-Dannenberg	1.185	52	13.373	5.689	0	3.234	26	5.169	0	116.299
355 Lüneburg	0	219	7.208	1.300	0	555	0	52	0	118.146
356 Osterholz	490	0	7.196	890	0	0	0	0	0	83.735
357 Rotenburg (Wümme)	35.563	9.595	48.090	20.328	144	7.138	11	780	0	886.551
358 Heidekreis	12.354	4.379	33.964	28.217	0	1.606	522	1.388	0	393.894
359 Stade	11.016	0	897	6.563	0	0	0	0	0	242.237
360 Uelzen	0	756	9.177	8.545	26	3.228	967	816	0	130.721
361 Verden	1.637	330	8.881	797	0	4.461	0	1.233	0	167.359
401 Delmenhorst, Stadt	0	0	1.080	0	0	0	0	0	0	10.610
402 Emden, Stadt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.260
403 Oldenburg, Stadt	0	0	520	0	0	0	0	0	0	11.440
404 Osnabrück, Stadt	0	0	0	0	0	0	0	98	0	1.126
405 Wilhelmshaven, Stadt	0	0	1.078	0	0	0	0	0	0	5.830

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

noch C6 – Wirtschaftsdüngerinput Biogasanlagen nach Wirtschaftsdüngerart aus Niedersachsen (in t)

Landkreis / kreisfreie Stadt		Rindergülle	Rindergülle separiert	Rindermist	Sauengülle	Schafmist	Schweine- gülle	Schweine- gülle separiert	Schweine- mist	Ziegenmist	Gesamt- ergebnis
451	Ammerland	5.667	16.901	17.207	3.291	0	1.231	475	453	0	167.473
452	Aurich	10.590	6.347	19.315	13.165	0	7.982	133	2.526	0	186.850
453	Cloppenburg	1.474	22.275	32.695	27.545	0	1.188	2.044	4.840	0	529.312
454	Emsland	5.230	18.647	45.329	85.313	0	3.924	290	1.453	0	760.798
455	Friesland	29.185	1.478	17.077	0	0	0	29	0	0	138.268
456	Grafschaft Bentheim	9.606	9.631	10.923	35.395	0	159	0	0	0	227.520
457	Leer	493	3.560	6.982	3.300	0	0	290	0	0	55.016
458	Oldenburg	9.286	8.750	17.142	13.263	0	740	1.594	2.542	0	331.378
459	Osnabrück	22.033	8.453	75.629	20.867	98	5.465	503	1.804	0	440.112
460	Vechta	72	4.461	5.809	9.038	0	1.353	158	200	94	214.245
461	Wesermarsch	352	272	5.657	0	0	0	0	0	0	68.634
462	Wittmund	5.074	73	4.578	0	0	0	121	0	0	123.195
Summe		276.626	147.235	668.367	384.245	289	71.294	12.806	32.156	190	8.153.517

C7 – Wirtschaftsdüngerinput § 4 WDüngV Biogasanlagen (andere Bundesländer, in t)

Schl.-Nr.	Landkreis	Ferkelgülle	Gärrest flüssig	Gärrest separiert	Hähnchenmist	Hühner-trockenkot	Kälbergülle	Mastbullen-gülle	Mast-schweine-gülle	Milch-kuhgülle	Mischgülle
151	Gifhorn	238			3.806		77	304	19.848		
153	Goslar	812							212	1.986	
154	Helmstedt										
155	Northeim										
157	Peine					1.079					
158	Wolfenbüttel		60		154						
159	Göttingen					1.671			1.559	3.218	
241	Region Hannover				325	163					
251	Diepholz										
252	Hamelnd-Pyrmont				2.012	2.822					
254	Hildesheim							194			
255	Holzminden				31						
256	Nienburg (Weser)				351				1.465		
257	Schaumburg	229			1.820	191			8.103	213	2.387
351	Celle										
352	Cuxhaven										
354	Lüchow-Dannenberg				578	346					
355	Lüneburg										
357	Rotenburg (Wümme)				175	356					
358	Heidekreis										
360	Uelzen				160	26					
361	Verden					114					
401	Delmenhorst, Stadt										
454	Emsland										
455	Friesland										
456	Grafschaft Bentheim				271						
459	Osnabrück			27					921		
Summe		1.279	60	27	9.683	6.769	77	498	32.108	5.417	2.387

NÄHRSTOFFBERICHT FÜR NIEDERSACHSEN 2018/2019

noch C7 – Wirtschaftsdüngerinput § 4 WDüngV Biogasanlagen (andere Bundesländer, in t)

Schl.-Nr.	Landkreis	Mischgülle separiert	Mischmist	Pferdemist	Putenmist	Rinder-/Schweinejauche	Rindergülle	Rindergülle separiert	Rindermist	Sauggülle	Schweinegülle	Schweinegülle separiert	Schweinemist	Gesamtergebnis
151	Gifhorn					1.149	30		702	3.495			129	29.778
153	Goslar				223				1.246				214	4.694
154	Helmstedt			11	890				381					1.282
155	Northeim							105	224				15	344
157	Peine													1.079
158	Wolfenbüttel								55					269
159	Göttingen		160						6.613				494	13.715
241	Region Hannover													488
251	Diepholz								10.876					10.876
252	Hamelnd-Pyrmont								63					4.897
254	Hildesheim						655		189		2.938			3.976
255	Holzwinden	268						266				657		1.221
256	Nienburg (Weser)						224		356		56			2.452
257	Schaumburg			193			360		1.284					14.780
351	Celle							291				732		1.022
352	Cuxhaven			95										95
354	Lüchow-Dannenberg				886									1.811
355	Lüneburg							5.372	1.114					6.486
357	Rotenburg (Wümme)				159				349					1.039
358	Heidekreis								606					606
360	Uelzen													186
361	Verden			78										192
401	Delmenhorst, Stadt			477										477
454	Emsland	20					188	486	625					1.318
455	Friesland							63				295		358
456	Grafschaft Bentheim						44	27						342
459	Osnabrück			20			572	158	9.027					10.725
Summe		288	160	874	2.158	1.149	2.072	6.767	33.709	3.495	2.994	1.683	852	114.505

C8 – Aufschlüsselung der Wirtschaftsdüngeexporte aus der Region Weser-Ems

Abgaben aus Weser-Ems an Landkreise bzw. Exporte	Menge in t Frischmasse	Stickstoff kg N	Stickstoff kg N/t FM	Phosphor kg P ₂ O ₅	Phosphor kg P ₂ O ₅ /t FM
101 Braunschweig, Stadt	1.364	10.711	7,85	6.976	5,11
Gärrest fest	267	2.056	7,70	1.442	5,40
Gärrest flüssig	904	4.376	4,84	1.718	1,90
Hühnertrockenkot	193	4.279	22,20	3.816	19,80
102 Salzgitter, Stadt	1.591	21.267	13,37	15.948	10,02
Gärrest fest	417	3.209	7,70	2.251	5,40
Gärrest flüssig	22	104	4,84	41	1,90
Gärrest separiert	666	5.435	8,16	3.803	5,71
Hähnchenmist	406	10.791	26,59	8.191	20,18
Putenmist	81	1.728	21,40	1.663	20,60
103 Wolfsburg, Stadt	6.550	114.728	17,52	88.739	13,55
Gärrest fest	564	4.343	7,70	3.045	5,40
Gärrest flüssig	194	937	4,84	368	1,90
Gärrest separiert	172	1.405	8,16	983	5,71
Hähnchenmist	1.717	44.143	25,71	31.626	18,42
Hühnertrockenkot	2.428	53.902	22,20	48.075	19,80
Mastschweinegülle	1.475	9.998	6,78	4.641	3,15
151 Gifhorn	82.160	1.459.742	17,77	1.061.307	12,92
Entenmist	296	2.072	7,00	2.102	7,10
Gänsemist	137	1.095	8,00	889	6,50
Gärrest fest	1.201	9.251	7,70	6.488	5,40
Gärrest flüssig	1.816	8.791	4,84	3.451	1,90
Gärrest separiert	319	2.604	8,16	1.822	5,71
Hähnchenmist	37.559	958.117	25,51	676.777	18,02
Hühnertrockenkot	10.791	239.048	22,15	212.436	19,69
Kälbergülle	442	1.678	3,80	927	2,10
Mastbullengülle	262	1.258	4,80	550	2,10
Mastschweinegülle	18.821	105.027	5,58	49.838	2,65
Milchkuhgülle	1.664	6.157	3,70	2.496	1,50
Pilzsubstrat	160	1.217	7,60	849	5,30
Putenmist	4.973	102.584	20,63	87.659	17,63
Rindergülle separiert	2.471	12.825	5,19	7.018	2,84
Rindermist	432	2.162	5,00	1.384	3,20
Sauengülle	229	892	3,90	503	2,20
Schweinegülle	313	2.183	6,97	1.347	4,30
Schweinegülle separiert	273	2.781	10,20	4.771	17,50
153 Goslar	12.128	217.139	17,90	176.236	14,53
Gärrest fest	1.029	7.922	7,70	5.556	5,40
Gärrest flüssig	389	1.880	4,84	738	1,90
Gärrest separiert	798	6.513	8,16	4.557	5,71
Hähnchenmist	3.909	101.405	25,94	73.809	18,88
Hühnertrockenkot	1.954	43.187	22,10	38.214	19,55
Mastschweinegülle	284	1.817	6,39	869	3,05
Milchkuhgülle	23	85	3,70	35	1,50
Putenmist	1.977	40.495	20,48	33.756	17,08
Rindergülle separiert	830	4.309	5,19	2.358	2,84
Schweinegülle separiert	934	9.527	10,20	16.345	17,50
154 Helmstedt	39.918	618.173	15,49	463.317	11,61
Ferkelgülle	50	210	4,20	100	2,00

Abgaben aus Weser-Ems an Landkreise bzw. Exporte	Menge in t Frischmasse	Stickstoff kg N	Stickstoff kg N/t FM	Phosphor kg P ₂ O ₅	Phosphor kg P ₂ O ₅ /t FM
Gärrest fest	427	3.287	7,70	2.305	5,40
Gärrest flüssig	2.268	10.975	4,84	4.308	1,90
Gärrest separiert	352	2.874	8,16	2.011	5,71
Hähnchenmist	7.580	192.273	25,37	134.400	17,73
Hühnertrockenkot	5.523	122.292	22,14	108.586	19,66
Mastschweinegülle	10.705	75.482	7,05	37.937	3,54
Putenmist	9.228	187.206	20,29	150.589	16,32
Rindergülle separiert	2.545	13.206	5,19	7.227	2,84
Sauengülle	333	1.299	3,90	733	2,20
Schweinegülle	57	399	6,97	246	4,30
Schweinegülle separiert	850	8.670	10,20	14.875	17,50
155 Northeim	12.056	109.124	9,05	75.004	6,22
Ferkelgülle	75	345	4,60	165	2,20
Gärrest fest	52	404	7,70	283	5,40
Gärrest flüssig	1.000	4.840	4,84	1.900	1,90
Gärrest getrocknet	290	6.316	21,80	7.388	25,50
Gärrest separiert	331	2.700	8,16	1.890	5,71
Hähnchenmist	572	14.536	25,42	10.202	17,84
Hühnertrockenkot	751	16.155	21,52	13.631	18,16
Mastbullengülle	79	379	4,80	166	2,10
Mastschweinegülle	3.673	22.345	6,08	10.715	2,92
Mischgülle	781	3.210	4,11	1.624	2,08
Pilzsubstrat	3.215	24.435	7,60	17.040	5,30
Putenmist	485	9.804	20,21	7.776	16,03
Rindergülle	614	2.704	4,40	1.081	1,76
Rindergülle separiert	25	131	5,19	72	2,84
Rindermist	62	311	5,00	199	3,20
Schweinegülle separiert	50	508	10,20	871	17,50
157 Peine	25.257	425.572	16,85	317.172	12,56
Ferkelgülle	381	1.522	4,00	685	1,80
Gärrest fest	2.336	17.984	7,70	12.612	5,40
Gärrest flüssig	927	4.486	4,84	1.761	1,90
Gärrest getrocknet	149	3.241	21,80	3.791	25,50
Gärrest separiert	455	3.713	8,16	2.598	5,71
Hähnchenmist	7.852	198.378	25,26	137.634	17,53
Hühnertrockenkot	7.065	154.795	21,91	134.944	19,10
Mastschweinegülle	5.617	35.101	6,25	17.052	3,04
Pilzsubstrat	49	373	7,60	260	5,30
Putenmist	195	3.955	20,30	3.190	16,37
Schweinegülle	108	753	6,97	464	4,30
Schweinegülle separiert	125	1.271	10,20	2.181	17,50
158 Wolfenbüttel	26.145	437.162	16,72	345.520	13,22
Entenmist	26	179	7,00	181	7,10
Ferkelgülle	217	909	4,20	433	2,00
Gärrest fest	253	1.945	7,70	1.364	5,40
Gärrest separiert	3.181	25.954	8,16	18.161	5,71
Hähnchenmist	3.088	77.910	25,23	53.917	17,46
Hühnertrockenkot	2.534	54.645	21,56	46.282	18,26
Mastschweinegülle	3.854	22.903	5,94	11.020	2,86
Mischgülle	81	332	4,11	168	2,08
Pilzsubstrat	995	7.559	7,60	5.271	5,30

Abgaben aus Weser-Ems an Landkreise bzw. Exporte	Menge in t Frischmasse	Stickstoff kg N	Stickstoff kg N/t FM	Phosphor kg P ₂ O ₅	Phosphor kg P ₂ O ₅ /t FM
Putenmist	11.867	244.622	20,61	208.597	17,58
Sauengülle	52	206	3,95	126	2,41
159 Göttingen	31.544	549.706	17,43	402.220	12,75
Hähnchenmist	8.439	212.371	25,17	146.263	17,33
Hühnertrockenkot	8.461	181.215	21,42	151.529	17,91
Mastschweinegülle	3.512	20.077	5,72	9.770	2,78
Putenmist	1.163	23.717	20,39	19.438	16,71
Schweinegülle separiert	73	741	10,20	1.271	17,50
Gärrest flüssig	54	261	4,84	103	1,90
Hähnchenmist	2.011	53.872	26,79	41.396	20,59
Hühnertrockenkot	372	8.268	22,20	7.374	19,80
Mastschweinegülle	6.149	39.746	6,46	19.082	3,10
Schweinegülle	1.055	7.352	6,97	4.536	4,30
Gärrest separiert	256	2.085	8,16	1.459	5,71
251 Diepholz	441.280	2.537.098	5,75	1.326.492	3,01
Entenmist	5.420	37.942	7,00	38.484	7,10
Ferkelgülle	7.209	31.495	4,37	14.893	2,07
Gärrest fest	2.521	19.411	7,70	13.613	5,40
Gärrest flüssig	127.300	616.131	4,84	241.870	1,90
Gärrest separiert	2.188	17.850	8,16	12.491	5,71
Hähnchenmist	5.894	153.050	25,97	111.607	18,94
Hühnertrockenkot	3.983	87.368	21,94	76.326	19,16
Kälbergülle	7.401	28.124	3,80	15.542	2,10
Kaninchenmist	134	2.414	18,00	2.548	19,00
Mastbullengülle	10.126	48.602	4,80	21.264	2,10
Mastschweinegülle	170.161	1.018.693	5,99	490.309	2,88
Milchkuhgülle	5.781	21.389	3,70	8.671	1,50
Mischgülle	17.264	70.955	4,11	35.909	2,08
Mischgülle separiert	101	467	4,62	263	2,60
Pilzsubstrat	5.547	42.156	7,60	29.398	5,30
Putenmist	732	15.336	20,95	13.811	18,87
Rindergülle	4.320	19.009	4,40	7.604	1,76
Rindergülle separiert	6.119	31.755	5,19	17.377	2,84
Rindermist	20.905	104.525	5,00	66.896	3,20
Sauengülle	31.685	124.110	3,92	74.643	2,36
Schweinegülle	6.017	41.938	6,97	25.873	4,30
Schweinegülle separiert	366	3.731	10,20	6.401	17,50
Schweinemist	108	646	6,00	700	6,50
252 Hameln-Pyrmont	65.871	946.256	14,37	690.880	10,49
Gärrest fest	153	1.181	7,70	828	5,40
Gärrest flüssig	1.842	8.915	4,84	3.500	1,90
Hähnchenmist	15.066	378.127	25,10	259.091	17,20
Hühnertrockenkot	16.871	372.936	22,11	330.181	19,57
Mastbullengülle	300	1.440	4,80	630	2,10
Mastschweinegülle	15.356	98.176	6,39	46.613	3,04
Milchkuhgülle	2.872	10.625	3,70	4.308	1,50
Mischgülle	3.216	13.218	4,11	6.689	2,08
Pilzsubstrat	123	938	7,60	654	5,30
Putenmist	587	12.138	20,67	10.447	17,79
Rindergülle separiert	6.659	34.562	5,19	18.912	2,84
Rindermist	1.468	7.338	5,00	4.696	3,20

Abgaben aus Weser-Ems an Landkreise bzw. Exporte	Menge in t Frischmasse	Stickstoff kg N	Stickstoff kg N/t FM	Phosphor kg P ₂ O ₅	Phosphor kg P ₂ O ₅ /t FM
Sauengülle	922	3.677	3,99	2.352	2,55
Schweinegülle	386	2.690	6,97	1.660	4,30
Schweinemist	49	295	6,00	319	6,50
241 Region Hannover	170.750	1.397.556	8,18	865.763	5,07
Entenmist	53	370	7,00	375	7,10
Ferkelgülle	3.199	13.747	4,30	6.553	2,05
Gärrest fest	3.813	29.359	7,70	20.590	5,40
Gärrest flüssig	48.124	232.922	4,84	91.436	1,90
Gärrest getrocknet	365	7.962	21,80	9.313	25,50
Gärrest separiert	7.118	58.084	8,16	40.645	5,71
Hähnchenmist	10.513	270.804	25,76	194.679	18,52
Hühnertrockenkot	10.616	235.414	22,18	209.581	19,74
Kälbergülle	1.400	5.320	3,80	2.940	2,10
Mastbullengülle	2.210	10.606	4,80	4.640	2,10
Mastschweinegülle	66.237	401.813	6,07	193.464	2,92
Milchkuhgülle	3.790	14.023	3,70	5.685	1,50
Mischgülle	1.268	5.211	4,11	2.637	2,08
Pilzsubstrat	1.501	11.405	7,60	7.953	5,30
Putenmist	2.897	60.037	20,72	52.114	17,99
Rindergülle	1.908	8.395	4,40	3.358	1,76
Rindergülle separiert	72	371	5,19	203	2,84
Sauengülle	2.562	9.900	3,86	5.545	2,16
Schweinegülle	3.052	21.273	6,97	13.124	4,30
Schweinegülle separiert	53	540	10,20	927	17,50
254 Hildesheim	69.106	910.991	13,18	675.907	9,78
Entenmist	48	339	7,00	344	7,10
Ferkelgülle	1.067	4.481	4,20	2.134	2,00
Gärrest fest	2.698	20.773	7,70	14.568	5,40
Gärrest flüssig	1.080	5.225	4,84	2.051	1,90
Gärrest separiert	3.156	25.751	8,16	18.020	5,71
Hähnchenmist	10.514	270.421	25,72	193.894	18,44
Hühnertrockenkot	13.564	298.579	22,01	262.432	19,35
Mastbullengülle	134	644	4,80	282	2,10
Mastschweinegülle	15.402	98.061	6,37	46.350	3,01
Milchkuhgülle	162	600	3,70	243	1,50
Mischgülle	513	2.106	4,11	1.066	2,08
Pilzsubstrat	1.218	9.260	7,60	6.458	5,30
Putenmist	5.757	117.202	20,36	95.498	16,59
Rindergülle	637	2.805	4,40	1.122	1,76
Rindergülle separiert	347	1.799	5,19	984	2,84
Rindermist	627	3.134	5,00	2.006	3,20
Sauengülle	11.441	44.645	3,90	25.268	2,21
Schweinegülle	741	5.166	6,97	3.187	4,30
255 Holzminden	22.139	168.805	7,62	136.476	6,16
Entenmist	1.268	8.875	7,00	9.002	7,10
Gänsemist	91	726	8,00	590	6,50
Gärrest fest	1.030	7.929	7,70	5.561	5,40
Gärrest flüssig	867	4.197	4,84	1.648	1,90
Gärrest separiert	1.009	8.235	8,16	5.763	5,71
Hähnchenmist	266	6.806	25,60	4.839	18,20
Hühnertrockenkot	214	4.660	21,76	4.014	18,75

Abgaben aus Weser-Ems an Landkreise bzw. Exporte	Menge in t Frischmasse	Stickstoff kg N	Stickstoff kg N/t FM	Phosphor kg P ₂ O ₅	Phosphor kg P ₂ O ₅ /t FM
Mastbullengülle	25	120	4,80	53	2,10
Mastschweinegülle	10.510	65.670	6,25	31.867	3,03
Mischgülle	1.233	5.068	4,11	2.565	2,08
Putenmist	856	17.342	20,26	13.879	16,21
Rindergülle	55	240	4,40	96	1,76
Rindergülle separiert	1.485	7.708	5,19	4.218	2,84
Sauengülle	276	1.095	3,97	687	2,49
Schweinegülle separiert	2.954	30.132	10,20	51.697	17,50
256 Nienburg (Weser)	241.794	1.627.221	6,73	900.769	3,73
Ferkelgülle	4.722	21.005	4,45	9.999	2,12
Gärrest fest	704	5.419	7,70	3.800	5,40
Gärrest flüssig	42.301	204.738	4,84	80.372	1,90
Gärrest getrocknet	51	1.118	21,80	1.308	25,50
Gärrest separiert	1.345	10.971	8,16	7.677	5,71
Hähnchenmist	4.939	130.574	26,44	98.171	19,88
Hühnertrockenkot	5.808	126.302	21,75	108.637	18,71
Kälbergülle	111	422	3,80	233	2,10
Legehennengülle	62	546	8,80	353	5,70
Mastbullengülle	4.895	23.496	4,80	10.280	2,10
Mastschweinegülle	137.186	831.303	6,06	400.733	2,92
Milchkuhgülle	8.869	32.899	3,71	13.340	1,50
Mischgülle	4.431	18.209	4,11	9.215	2,08
Pilzsubstrat	4.571	34.741	7,60	24.227	5,30
Putenmist	5.228	106.802	20,43	88.180	16,87
Rindergülle	2.677	11.779	4,40	4.712	1,76
Rindergülle separiert	4.669	24.232	5,19	13.260	2,84
Rindermist	953	4.763	5,00	3.048	3,20
Sauengülle	6.460	25.168	3,90	15.045	2,33
Schweinegülle	1.785	12.439	6,97	7.674	4,30
Schweinegülle separiert	29	294	10,20	505	17,50
257 Schaumburg	50.034	343.367	6,86	183.252	3,66
Ferkelgülle	690	3.174	4,60	1.518	2,20
Gärrest fest	192	1.475	7,70	1.034	5,40
Gärrest flüssig	7.712	37.326	4,84	14.653	1,90
Gärrest separiert	297	2.424	8,16	1.696	5,71
Hähnchenmist	3.534	88.961	25,17	61.289	17,34
Mastbullengülle	592	2.842	4,80	1.243	2,10
Mastschweinegülle	27.204	163.436	6,01	79.376	2,92
Milchkuhgülle	2.678	9.909	3,70	4.017	1,50
Mischgülle	4.720	19.399	4,11	9.818	2,08
Putenmist	49	988	20,10	767	15,60
Rindergülle	308	1.355	4,40	542	1,76
Sauengülle	738	2.878	3,90	1.624	2,20
Schweinegülle	1.320	9.200	6,97	5.676	4,30
351 Celle	55.174	741.504	13,44	511.200	9,27
Ferkelgülle	321	1.328	4,14	621	1,94
Gärrest flüssig	5.413	26.201	4,84	10.285	1,90
Gärrest separiert	776	6.332	8,16	4.431	5,71
Hähnchenmist	14.884	373.510	25,10	255.854	17,19
Hühnertrockenkot	6.081	133.837	22,01	117.606	19,34
Kälbergülle	576	2.188	3,80	1.209	2,10

Abgaben aus Weser-Ems an Landkreise bzw. Exporte	Menge in t Frischmasse	Stickstoff kg N	Stickstoff kg N/t FM	Phosphor kg P ₂ O ₅	Phosphor kg P ₂ O ₅ /t FM
Mastbullengülle	1.245	5.977	4,80	2.615	2,10
Mastschweinegülle	7.650	47.559	6,22	22.650	2,96
Milchkuhgülle	3.817	14.123	3,70	5.726	1,50
Mischgülle	1.337	5.495	4,11	2.781	2,08
Putenmist	3.046	61.961	20,34	50.349	16,53
Rindergülle	2.098	9.230	4,40	3.692	1,76
Rindergülle separiert	237	1.233	5,19	674	2,84
Rindermist	376	1.878	5,00	1.202	3,20
Sauengülle	133	499	3,74	272	2,04
Schweinegülle	7.158	49.890	6,97	30.779	4,30
Schweinegülle separiert	26	264	10,20	453	17,50
352 Cuxhaven	39.699	456.896	11,51	339.949	8,56
Ferkelgülle	274	1.096	4,00	493	1,80
Gärrest fest	1.504	11.578	7,70	8.120	5,40
Gärrest flüssig	3.810	18.440	4,84	7.239	1,90
Gärrest separiert	539	4.400	8,16	3.079	5,71
Hähnchenmist	2.038	51.901	25,47	36.551	17,94
Hühnertrockenkot	229	5.043	22,05	4.446	19,44
Mastschweinegülle	7.811	46.310	5,93	22.088	2,83
Milchkuhgülle	2.818	10.427	3,70	4.227	1,50
Pferdemist	18	70	4,00	58	3,30
Pilzsubstrat	638	4.850	7,60	3.382	5,30
Putenmist	12.362	255.911	20,70	221.448	17,91
Rindergülle	115	507	4,40	203	1,76
Rindergülle separiert	244	1.266	5,19	693	2,84
Rindermist	806	4.031	5,00	2.580	3,20
Sauengülle	1.395	5.441	3,90	3.069	2,20
Schweinegülle	5.072	35.354	6,97	21.811	4,30
Schweinegülle separiert	26	269	10,20	462	17,50
353 Harburg	24.746	342.577	13,84	235.089	9,50
Gärrest fest	1.399	10.775	7,70	7.557	5,40
Gärrest flüssig	1.940	9.389	4,84	3.686	1,90
Gärrest separiert	241	1.965	8,16	1.375	5,71
Hähnchenmist	8.017	203.176	25,34	141.796	17,69
Hühnertrockenkot	2.497	54.157	21,69	46.356	18,56
Mastbullengülle	881	4.230	4,80	1.851	2,10
Mastschweinegülle	5.492	32.445	5,91	15.763	2,87
Milchkuhgülle	364	1.347	3,70	546	1,50
Pilzsubstrat	25	188	7,60	131	5,30
Putenmist	303	6.091	20,10	4.727	15,60
Rindergülle separiert	1.433	7.438	5,19	4.070	2,84
Rindermist	1.846	9.230	5,00	5.907	3,20
Schweinegülle	308	2.147	6,97	1.324	4,30
354 Lüchow-Dannenberg	51.032	742.383	14,55	575.787	11,28
Gärrest fest	1.689	13.007	7,70	9.122	5,40
Gärrest flüssig	248	1.202	4,84	472	1,90
Gärrest separiert	1.435	11.707	8,16	8.192	5,71
Hähnchenmist	4.982	125.661	25,22	86.900	17,44
Hühnertrockenkot	20.243	444.665	21,97	389.380	19,24
Legehennengülle	100	880	8,80	570	5,70
Mastbullengülle	113	540	4,80	236	2,10

Abgaben aus Weser-Ems an Landkreise bzw. Exporte	Menge in t Frischmasse	Stickstoff kg N	Stickstoff kg N/t FM	Phosphor kg P ₂ O ₅	Phosphor kg P ₂ O ₅ /t FM
Mastschweinegülle	15.713	91.610	5,83	44.249	2,82
Milchkuhgülle	199	755	3,80	307	1,54
Pilzsubstrat	3.950	30.017	7,60	20.933	5,30
Putenmist	668	13.435	20,10	10.427	15,60
Rindergülle	782	3.440	4,40	1.376	1,76
Rindergülle separiert	52	269	5,19	147	2,84
Rindermist	138	691	5,00	442	3,20
Sauengülle	198	771	3,90	435	2,20
Schweinegülle	497	3.465	6,97	2.137	4,30
Schweinegülle separiert	26	269	10,20	461	17,50
355 Lüneburg	41.653	680.583	16,34	538.706	12,93
Gärrest fest	2.924	22.513	7,70	15.788	5,40
Gärrest flüssig	3.963	19.180	4,84	7.529	1,90
Gärrest separiert	3.455	28.193	8,16	19.728	5,71
Hähnchenmist	4.742	123.162	25,97	89.844	18,95
Hühnertrockenkot	13.944	309.390	22,19	275.685	19,77
Mastschweinegülle	4.315	28.385	6,58	13.355	3,10
Milchkuhgülle	28	104	3,70	42	1,50
Pilzsubstrat	55	415	7,60	289	5,30
Putenmist	7.124	143.681	20,17	112.991	15,86
Rindergülle separiert	219	1.137	5,19	622	2,84
Rindermist	885	4.424	5,00	2.831	3,20
356 Osterholz	14.932	79.361	5,31	39.921	2,67
Ferkelgülle	1.328	5.579	4,20	2.657	2,00
Gärrest flüssig	2.469	11.948	4,84	4.690	1,90
Hähnchenmist	53	1.423	27,00	1.107	21,00
Hühnertrockenkot	155	3.325	21,44	2.785	17,96
Kälbergülle	120	456	3,80	252	2,10
Mastschweinegülle	6.036	36.782	6,09	17.777	2,95
Milchkuhgülle	1.274	4.733	3,72	1.919	1,51
Pilzsubstrat	51	388	7,60	271	5,30
Putenmist	79	1.587	20,10	1.232	15,60
Rindergülle	196	862	4,40	345	1,76
Sauengülle	3.171	12.276	3,87	6.885	2,17
357 Rotenburg (Wümme)	113.053	1.755.008	15,52	1.352.131	11,96
Entenmist	52	367	7,00	373	7,10
Ferkelgülle	1.775	7.252	4,09	3.347	1,89
Gänsemist	332	2.653	8,00	2.155	6,50
Gärrest fest	109	838	7,70	588	5,40
Gärrest flüssig	13.044	63.134	4,84	24.784	1,90
Gärrest separiert	50	410	8,16	287	5,71
Hähnchenmist	20.605	532.861	25,86	385.762	18,72
Hühnertrockenkot	16.882	373.201	22,11	330.450	19,57
Kälbergülle	568	2.158	3,80	1.193	2,10
Mastbullengülle	2.046	9.818	4,80	4.296	2,10
Mastschweinegülle	20.376	129.780	6,37	61.774	3,03
Milchkuhgülle	3.557	13.162	3,70	5.336	1,50
Mischgülle	28	116	4,11	59	2,08
Pilzsubstrat	243	1.850	7,60	1.290	5,30
Putenmist	28.560	592.240	20,74	515.454	18,05
Rindergülle	282	1.239	4,40	495	1,76

Abgaben aus Weser-Ems an Landkreise bzw. Exporte	Menge in t Frischmasse	Stickstoff kg N	Stickstoff kg N/t FM	Phosphor kg P ₂ O ₅	Phosphor kg P ₂ O ₅ /t FM
Rindergülle separiert	1.025	5.320	5,19	2.911	2,84
Rindermist	2.023	10.117	5,00	6.475	3,20
Sauengülle	620	2.396	3,86	1.342	2,16
Schweinegülle	875	6.097	6,97	3.761	4,30
358 Heidekreis	104.209	1.124.847	10,79	804.490	7,72
Entenmist	3.368	23.574	7,00	23.911	7,10
Ferkelgülle	416	1.914	4,60	915	2,20
Gärrest fest	1.240	9.549	7,70	6.696	5,40
Gärrest flüssig	24.463	118.402	4,84	46.480	1,90
Gärrest getrocknet	33	729	21,80	852	25,50
Gärrest separiert	2.504	20.434	8,16	14.299	5,71
Hähnchenmist	8.165	206.275	25,26	143.114	17,53
Hühnertrockenkot	18.588	410.738	22,10	363.427	19,55
Kälbergülle	2.222	8.444	3,80	4.666	2,10
Mastbullengülle	1.074	5.155	4,80	2.255	2,10
Mastschweinegülle	27.761	162.548	5,86	77.694	2,80
Milchkuhgülle	1.800	6.660	3,70	2.700	1,50
Mischgülle	380	1.562	4,11	790	2,08
Pferdemist	89	356	4,00	294	3,30
Pilzsubstrat	269	2.045	7,60	1.426	5,30
Putenmist	5.534	113.220	20,46	93.968	16,98
Rindergülle	168	739	4,40	296	1,76
Rindergülle separiert	3.072	15.943	5,19	8.724	2,84
Rindermist	2.348	11.740	5,00	7.513	3,20
Sauengülle	197	780	3,96	481	2,44
Schweinegülle	385	2.683	6,97	1.655	4,30
Schweinegülle separiert	133	1.359	10,20	2.331	17,50
359 Stade	10.754	84.268	7,84	58.535	5,44
Gärrest flüssig	1.490	7.212	4,84	2.831	1,90
Hühnertrockenkot	456	10.115	22,20	9.022	19,80
Pilzsubstrat	8.808	66.941	7,60	46.682	5,30
360 Uelzen	90.242	1.281.205	14,20	985.662	10,92
Entenmist	392	2.747	7,00	2.786	7,10
Ferkelgülle	598	2.444	4,09	1.117	1,87
Gärrest fest	7.407	57.033	7,70	39.997	5,40
Gärrest flüssig	1.210	5.856	4,84	2.299	1,90
Gärrest getrocknet	398	8.684	21,80	10.158	25,50
Gärrest separiert	6.198	50.580	8,16	35.393	5,71
Hähnchenmist	11.480	296.447	25,82	214.060	18,65
Hühnertrockenkot	20.024	443.396	22,14	393.719	19,66
Mastschweinegülle	27.044	170.991	6,32	81.307	3,01
Mischgülle separiert	271	1.252	4,62	705	2,60
Pilzsubstrat	477	3.627	7,60	2.529	5,30
Putenmist	10.434	215.609	20,66	185.411	17,77
Rindergülle	237	1.043	4,40	417	1,76
Rindergülle separiert	876	4.549	5,19	2.489	2,84
Rindermist	2.790	13.950	5,00	8.928	3,20
Sauengülle	179	703	3,92	409	2,28
Schweinegülle separiert	225	2.295	10,20	3.938	17,50
361 Verden	102.223	950.429	9,30	677.736	6,63
Ferkelgülle	1.478	6.465	4,37	3.074	2,08

Abgaben aus Weser-Ems an Landkreise bzw. Exporte	Menge in t Frischmasse	Stickstoff kg N	Stickstoff kg N/t FM	Phosphor kg P ₂ O ₅	Phosphor kg P ₂ O ₅ /t FM
Gänsemist	234	1.875	8,00	1.524	6,50
Gärrest flüssig	22.518	108.988	4,84	42.784	1,90
Gärrest separiert	631	5.150	8,16	3.604	5,71
Hähnchenmist	802	20.045	25,00	13.631	17,00
Hühnertrockenkot	21.818	483.901	22,18	430.877	19,75
Kälbergülle	2.296	8.725	3,80	4.822	2,10
Mastbullengülle	3.582	17.194	4,80	7.522	2,10
Mastschweinegülle	37.244	228.477	6,13	109.280	2,93
Milchkuhgülle	1.910	7.087	3,71	2.873	1,50
Mischgülle	174	715	4,11	362	2,08
Pilzsubstrat	2.269	17.244	7,60	12.025	5,30
Putenmist	58	1.209	20,75	1.054	18,11
Rindergülle	28	123	4,40	49	1,76
Rindermist	200	1.000	5,00	640	3,20
Sauengülle	3.762	14.699	3,91	8.591	2,28
Schweinegülle	1.568	10.929	6,97	6.742	4,30
Schweinegülle separiert	1.596	16.279	10,20	27.930	17,50
Schweinemist	54	324	6,00	351	6,50
Exporte über Landesgrenze	1.429.694	17.662.697	12,35	13.128.932	9,18
Entenmist	724	5.065	7,00	5.137	7,10
Ferkelgülle	11.329	48.753	4,30	23.004	2,03
Gänsemist	174	1.389	8,00	1.129	6,50
Gärrest fest	42.175	324.744	7,70	227.743	5,40
Gärrest flüssig	192.853	933.406	4,84	366.420	1,90
Gärrest getrocknet	7.080	154.336	21,80	180.530	25,50
Gärrest separiert	75.290	614.365	8,16	429.905	5,71
Hähnchenmist	178.869	4.588.020	25,65	3.273.359	18,30
Hühnertrockenkot	308.652	6.781.813	21,97	5.941.502	19,25
Kälbergülle	1.374	5.220	3,80	2.884	2,10
Kaninchenmist	91	1.636	18,00	1.727	19,00
Kompost	2.647	52.948	20,00	52.948	20,00
Legehennengülle	142	1.250	8,80	809	5,70
Mastbullengülle	12.558	60.279	4,80	26.372	2,10
Mastschweinegülle	309.290	1.842.736	5,96	883.677	2,86
Milchkuhgülle	40.640	150.429	3,70	60.986	1,50
Mischgülle	25.317	104.054	4,11	52.660	2,08
Pferdemist	6.192	24.766	4,00	20.432	3,30
Pilzsubstrat	45.684	347.196	7,60	242.124	5,30
Putenmist	46.458	955.795	20,57	809.307	17,42
Rinder-/Schweinejauche	630	1.890	3,00	189	0,30
Rindergülle	11.162	49.114	4,40	19.645	1,76
Rindergülle separiert	17.827	92.522	5,19	50.628	2,84
Rindermist	38.686	193.428	5,00	123.794	3,20
Sauengülle	25.932	98.647	3,80	55.209	2,13
Schweinegülle	13.671	95.290	6,97	58.787	4,30
Schweinegülle separiert	11.405	116.326	10,20	199.579	17,50
Schweinemist	2.742	16.454	6,00	17.825	6,50
Ziegenmist	103	826	8,00	620	6,00
Summe Abgaben innerhalb NDS	1.947.401	20.133.679	10,34	13.851.183	7,11
Summe Exporte über Landesgrenze	1.429.694	17.662.697	12,35	13.128.932	9,18
Überregionale Verbringung aus Weser-Ems insgesamt	3.377.096	37.796.376	11,19	26.980.115	7,99