



Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM (DLR)
RHEINHESSEN-NAHE-
HUNSRÜCK

Düngerecht 2020

Wie geht es weiter?

Dr. Friedhelm Fritsch, Agrar-Bildungstage-Montabaur, 20. November 2019

Düngerecht in Deutschland

Düngegesetz 2017

Zweck: Sicherstellung der Nährstoffversorgung, Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, Gefahrenabwendung bei der Düngung, nachhaltiger Umgang mit Nährstoffen

Anwendung, Inverkehrbringen, Kennzeichnung, Überwachung von Düngemitteln

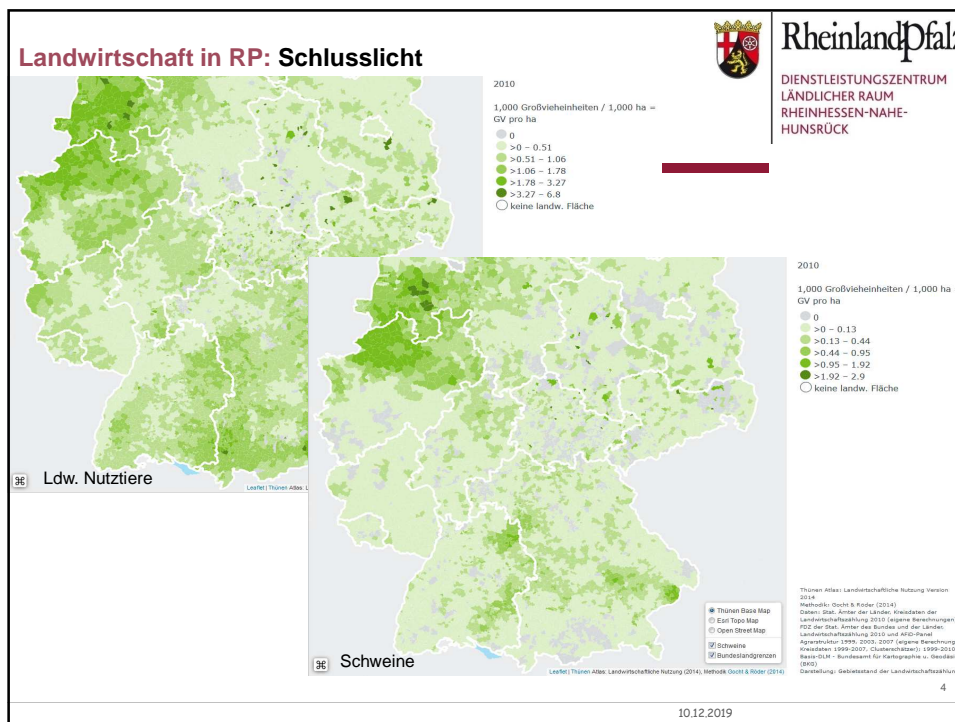
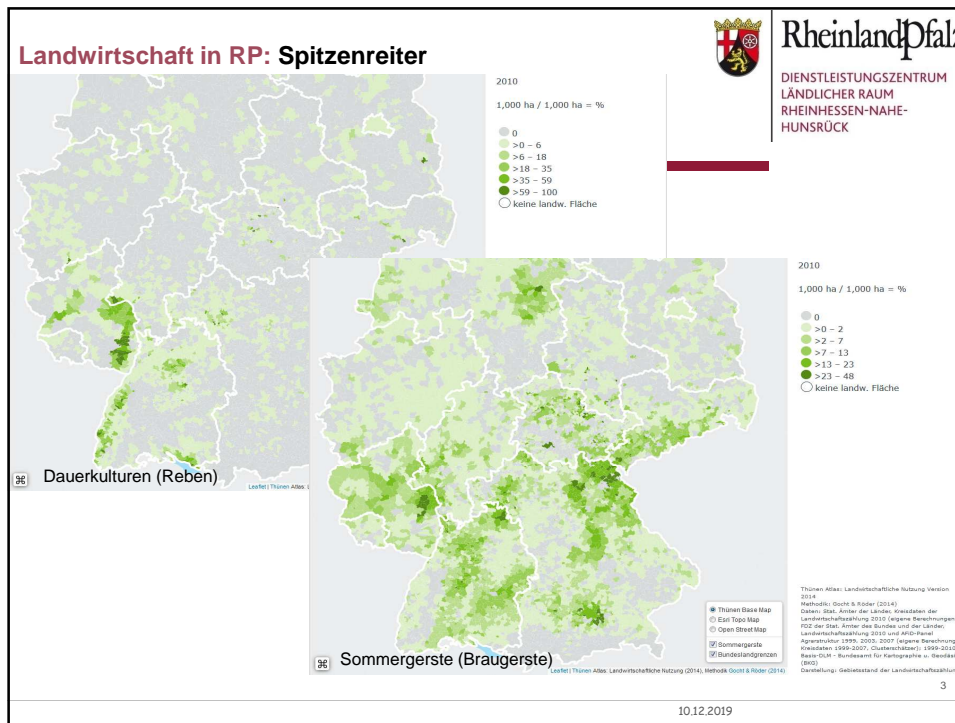
Verordnung über das Inverkehrbringen und Befördern von Wirtschaftsdüngern 2010
Aufzeichnungs- und Meldepflichten

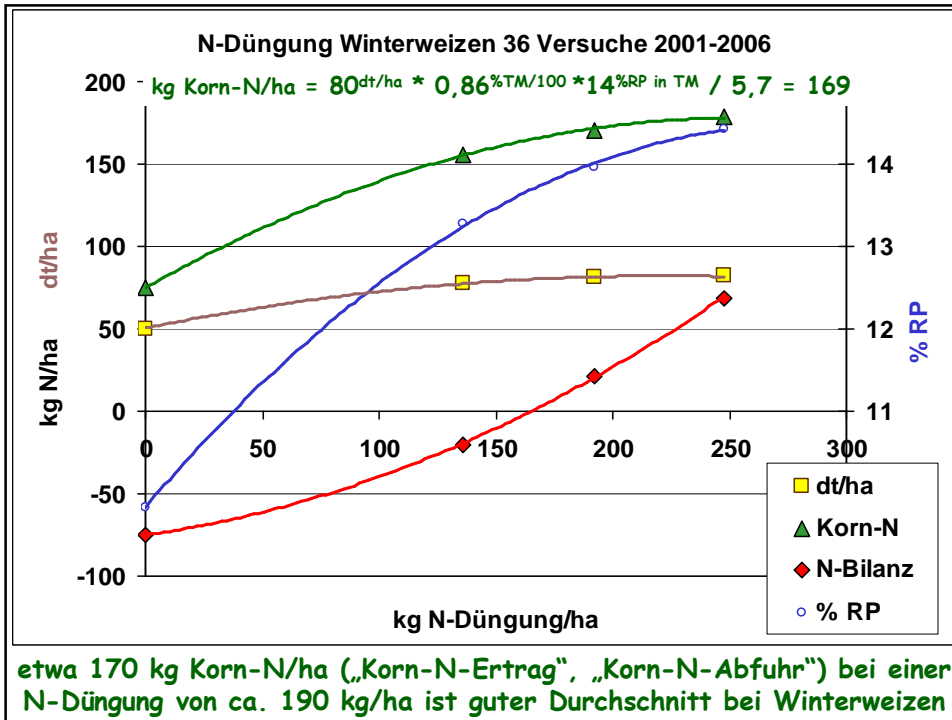
Düngemittelverordnung 2012
Zulassung, Inverkehrbringung und Kennzeichnung von Düngemitteln
Toleranzen bei Nährstoffgehalten
Anlage: Düngemitteltypen

Düngeverordnung 1996 2006 2017
Gute fachliche Praxis bei der Anwendung von Düngemitteln, Aufzeichnungspflichten, Obergrenzen für N, Verbotzeiträume für N-haltige Dünger, Einarbeitungsgebote etc.

Landesdüngerverordnungen 2019
Auflagen in **nitratgefährdeten GWK** und **phosphatgefährdeten OWK**

Stoffstrombilanzverordnung 2018
Aufzeichnungspflichten





Nitrat auswaschung und Nitratkonzentration im Grundwasser

Annahme: 45 % des N-Saldos unterliegt N-Auswaschung,
55 % unterliegen der Denitrifikation oder werden im Boden angereichert.

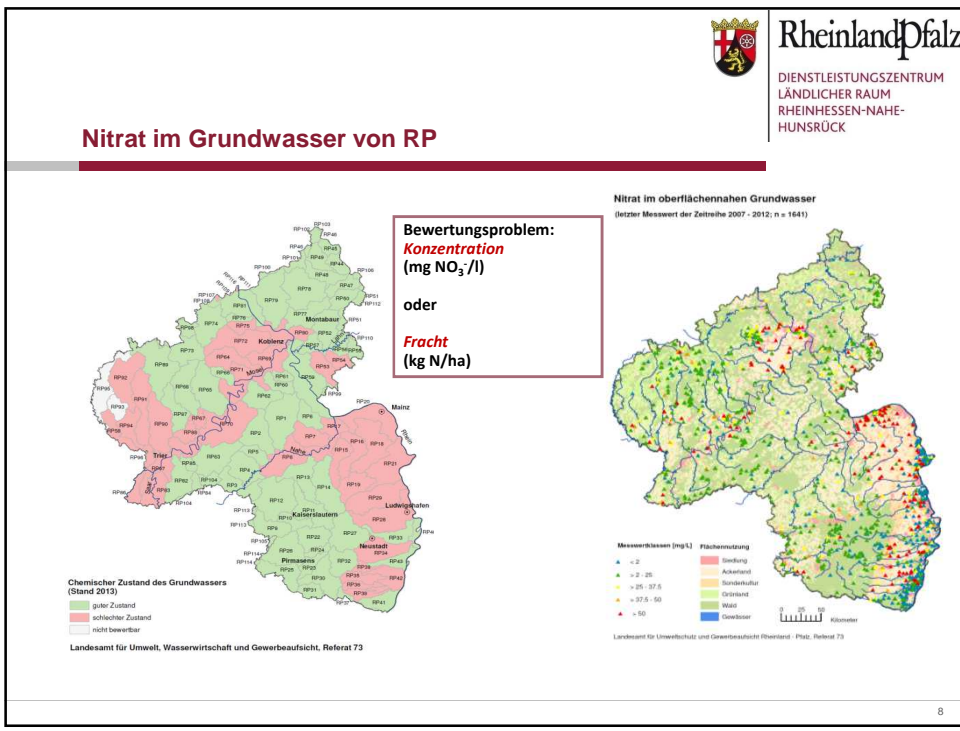
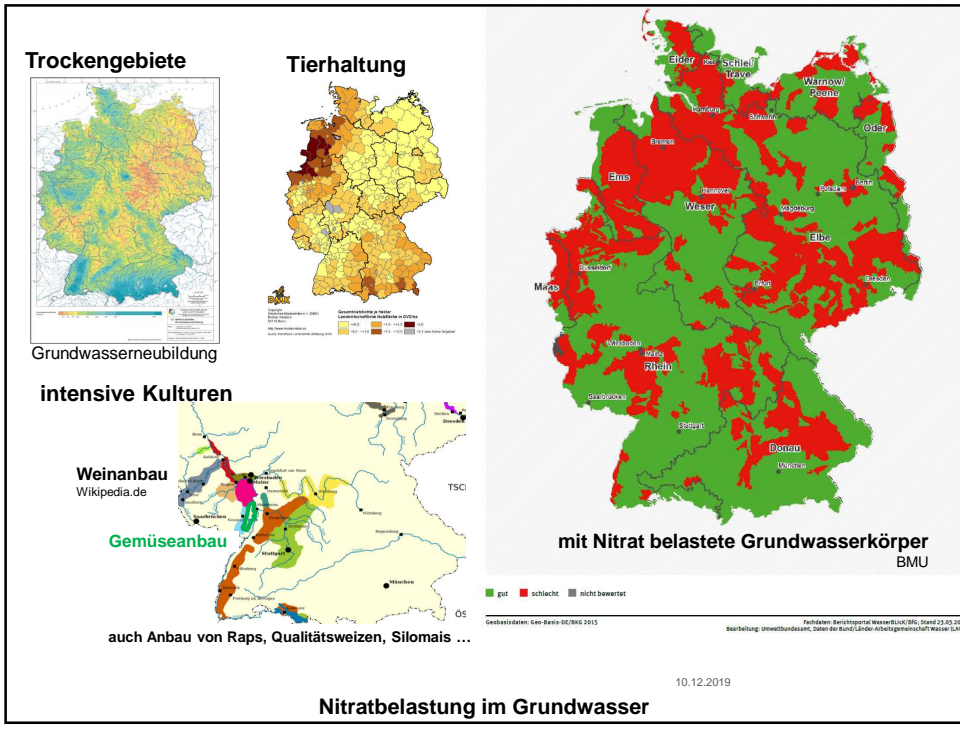
Umrechnungsfaktor: $N \cdot 4,43 = \text{NO}_3$

N-Saldo in kg/ha	Grundwasserneubildung in mm (l/m ²)	Nitratkonzentration im Grundwasser in mg/l
2,5	10	50
	100	5
	200	2,5
25	10	500
	100	50
	200	25
50	10	1000
	100	100
	200	50
100	10	2000
	100	200
	200	100

eigene Berechnungen


Grundwasserneubildung (in mm/a)

- 0-25
- >25-50
- >50-75
- >75-100
- >100-125
- >125-150
- >150-175
- >175-200
- >200-225
- >225-250
- >250-275
- >275-300
- >300



Wesentliche Inhalte der Düngeverordnung vom 26.05.2017

- **N-Düngebedarfsermittlung:** schriftlich, alle Flächen, ertragsabhängige, standort- und kulturartenbezogene N-Obergrenzen
- **170 kg N/ha** im BetriebsØ aus **organ. DgM tierischer und pflanzlicher** Herkunft (Gärreste, Klärschlamm ...)
- Präzisere Vorgaben zur Düngung auf **überschwemmten, wasser- gesättigten, gefrorenen** oder **schneebedeckten** Boden
- **längere Verbotzeiträume Acker- und Grünland** (max. 60 kg Ges.-N/ha)
- **Abstände zu Gewässern** (insbes. stark geneigter Flächen) verschärft
- Anforderungen an **Gülleaufbringungstechnik** ab 2020 und 2025
- **Lagerkapazitäten** für Gülle, Jauche, Gärreste, Festmist z.T. geändert
- **Nährstoffvergleich-Salden:** 50 kg N/ha / 10 kg P₂O₅/ha
- Erlass vom **Rechtsverordnungen** durch die **Landesregierungen: Maßnahmen** in GWK mit erhöhter Nitrat- oder OWK mit erhöhter Phosphatbelastung

<p>Informationen für Ackerbau und Grünland</p> <p> Rheinland-Pfalz DIENSTLEISTUNGSZENTREN LÄNDLICHER RAUM</p> <p>Die Düngeverordnung von 2017 Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte der Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 dargestellt.</p> <p>Verbotszeitraum Das Aufbringen von Düngemitteln mit N-Gehalten über 1,5 % in TM (auch Gülle, Jauche, Gefügemist, Gärreste, Klärschlamm; ausgenommen sind Festmist von Huf-Kläutereien sowie Komposte) ist nicht zulässig auf Ackerland ab der letzten Hauptfruchternte bis einschließlich 31. Januar des Folgejahres. Zulässig (ohne Antragstellung) ist die Aufbringung bis 30 kg Ammonium-N oder 60 kg Gesamt-N/ha bei entsprechendem Bedarf bis einschließlich 1. Oktober - zu Zwischenfrüchten, Winteraps oder Feldfutter (jeweils bis einschl. 15. September gesät) - zu Wintergerste nach Getreide (bis einschl. 1. Oktober gesät) Auf Grünland und mehrschichtigem Feldfutterbau besteht der Verbotzeitraum ab 1. November bis einschl. 31. Januar und für Gemüse, Erdbeeren sowie Beerenobst ab 2. Dezember bis einschl. 31. Januar. Für Festmist von Huf- und Kläutereien und Komposte, sofern sie mehr als 1,5 % N in der TM enthalten, gilt ein Aufbringungsverbot für Acker- und Grünland ab 15. Dezember bis einschl. 15. Januar, jedoch keine N-Obergrenze. Eine Verschiebung der Verbotzeiträume ist auf Antrag bis zu 4 Wochen möglich. Bei analytisch festgestellten TM-Gehalten unter 2 % kann auf Antrag der Verbotzeitraum aufgehoben oder eingrenzt werden, wenn maximal 30 kg Gesamt-N/ha aufgebracht werden. Zur Vermeidung von Abschwemmungen dürfen N- und P-haltige Stoffe nicht auf überschwemmten, wassergesättigten oder schneebedeckten Böden aufgebracht werden. Auf gefrorenen Böden sind unter folgenden Voraussetzungen bis 60 kg Gesamt-N/ha zulässig: Der Boden tauet am Tag des Aufbringens auf, Abschwemmungen sind nicht zu befürchten, eine Pflanzendecke ist vorhanden (Winterung, Zwischenfrucht, Grünland), und durch den Frost werden Struktur Schäden/Bodenverdichtungen vermieden. Bei Aufbringung von Festmist von Huf-Kläutereien und Komposte (ohne N-Mengen-Begrenzung) gelten die gleichen Bedingungen, jedoch muss der Boden tagsüber nicht auftauen. Beim Aufbringen von Kalien bis 2 % Phosphat dürfen keine Abschwemmungen auftreten.</p> <p>Düngebedarfsermittlung für Stickstoff Neben der Feststellung der im Boden verfügbaren N-Mengen (wie bisher genügen im Ackerbau repräsentative N_{min}-Werte) sind kulturspezifische, standortbezogene Obergrenzen für Stickstoff nach konkreten Vorgaben der Düngeverordnung in schriftlicher Form zu ermitteln. Basis ist der dreijährige Ertragsdurchschnitt (eigene Aufzeichnungen, weicht in einem Jahr der Ertrag um mehr als 20 % vom Vorjahr ab, kann stattdessen der Ertrag des Vorjahres angenommen werden). Vorgehensweise: ertragsabhängiger N-Bedarfswert abzüglich N_{min} (je nach Tiefgründigkeit bis 90 cm, bei Sommergetreide/Kartoffeln bis 60 cm), abzüglich Korrekturen für Vorfrucht/Zwischenfrucht und (sofern auf Ackerflächen > 4 % für Humus, abzüglich 10 % vom Gesamt-N der im Vorjahr aufgebrauchten organischen Düngung). Bsp. Winterweizen (A- oder B-Qualität) 80 dt/ha (Bedarfswert 230), 40 kg N_{min}, Vorfrucht Raps (10 kg N), 10 % des aufgebrauchten N mit organischer Dgg. im Vorjahr, 20 m³ R-Gülle * 4 kg N/m³ = 80 kg N/ha * 10 % = 8 kg N/ha. N-Obergrenze gleich 172 kg N/ha. Mindestanrechnung beim Einsatz organischer Dünger innerhalb der N-Obergrenze: z. B. 50 % des N in Rindergülle oder flüssigen Gärresten, 25 % des N in Rindermist etc.</p> <p>Abstände bei der Düngung nahe an Gewässern Keine Düngung innerhalb 4 m zur Böschungsoberkante, mit Grenzstreueinrichtung oder nicht überlappender Ausbringung (Streubreite = Arbeitsbreite) keine Düngung innerhalb 1 m. Bei mehr als 10 % Steigung innerhalb der ersten 20 m zur Böschungsoberkante 5 m Mindestabstand (weitere Auflagen im Bereich 5 - 20 m, siehe Merkblatt Gewässerabstände).</p> <p><small>Druck und Versand: DLR Rheinbecken-Nährstoffentwicklung Internet: www.dlr.de</small></p>	<p>170 kg N-Obergrenze/ha im Betriebsdurchschnitt für organische / organisch-mineralische Düngemittel (einschl. Weidung). Anzusetzen sind (was den Gehalten in den Düngemitteln entsprechen soll) z.B. 85 % der N-Ausscheidungen in Rindergülle oder 95 % der N-Frachten von Substraten einer Biogasanlage. Im Falle von Kompost dürfen 510 kg N/ha in drei Jahren ausgebracht werden (Einhaltung des N-Saldes im Nährstoffvergleich beachten). Siehe Merkblatt Wirtschaftsdünger gemäß neuer Düngeverordnung</p> <p>Unverzügliche Einarbeitung Organische und organisch-mineralische Dünger mit N-Gehalten über 1,5 % in der TM und dabei mehr als 10 % leicht löslichen bzw. Ammonium-N (incl. Wirtschaftsdünger, ausgenommen sind Festmist von Huf-Kläutereien und Komposte) sind zur Vermeidung gasförmiger Ammoniakverluste auf unbestelltem Ackerland unverzüglich, d.h. innerhalb von 4 Stunden nach Beginn der Aufbringung einzuarbeiten. Stoffe mit weniger als 2 % TM (aufgrund Analyse) müssen nicht eingebracht werden. Und Harnstoff (als Düngemitteltyp) darf ab 2020 nur mit unverzüglicher Einarbeitung oder mit Ureastoffmischstoff aufgebracht werden. Ab 2020 sind auf bestelltem Ackerland und ab 2025 auf Grünland und mehrschichtigem Feldfutter flüssige organische und flüssige Wirtschaftsdünger mit wesentlichen Gehalten an verfügbarem N nur noch streifenförmig aufzubringen oder direkt einzuarbeiten. Ausnahmen auf Antrag bei Unzumutbar- oder Unmöglichkeit, z.B. aus Sicherheitsgründen, möglich.</p> <p>Fassungsvermögen für die Lagerung von Wirtschaftsdüngern Grundsätzlich müssen die Lagerkapazitäten für Wirtschaftsdünger betriebsspezifisch ausreichend bemessen sein, um die Verbotzeiträume überbrücken zu können. Für flüssige Wirtschaftsdünger (Gülle, Jauche, Gärreste, Sickersäfte, Niederschlagswasser und nicht abpumpbarer Reste) sind mindestens 6 Monate vorzuhalten. Ab 2020 benötigen Betriebe mit Tierbeständen über 3 GV/ha oder ohne eigene Aufbringungsflächen mindestens 9 Monate Lagerkapazität sowie alle Betriebe, die Festmist oder Kompost erzeugen, für diese Stoffe zwei Monate Lagerplatz.</p> <p>Bodenuntersuchungspflicht Eine Bodenuntersuchungspflicht besteht für Phosphat (Schläge ab 1 ha, sofern mehr als 30 kg P₂O₅/ha in einem Jahr gedüngt werden, Analyse nicht älter als 6 Jahre). Bei Gehalten über 20 mg CAL-förmlichem P₂O₅/100g Boden ist die P-Düngung durch die P-Ablauf mit dem Erntegetreide begrenzt, kann aber innerhalb der Fruchtfolge auf drei Jahre im Voraus gegeben werden. Lediglich beim Anbau von Feldgemüse nach Vorfrucht Gemüse besteht eine N_{min}-Untersuchungspflicht.</p> <p>Änderungen beim Nährstoffvergleich Künftig sind geringere N- und P-Salden („Kontrollwerte“) einzuhalten, und zwar bei Stickstoff im 3-Jahres-BetriebsØ max. 60 (ab 2018-2020: 50) kg N-Überschuss/ha (Verlustsätze möglich: Missetten, best. Düngemittel, Qualitäten etc., bei Gemüse: plus 60 kg N/ha zulässig (jedoch nicht bei bestimmten Wurzel- u.a. Gemüsearten sowie Trockenspelzeviebeln)). Bei Phosphat gelten im 6-Jahres-BetriebsØ max. 20 (ab 2018-2020: 10) kg P₂O₅-Überschuss/ha. Inhaltliche Änderungen beim Nährstoffvergleich betreffen zunächst nur Wiederkäuer haltende Betriebe. Bei ihnen sind die Erträge der Grob- bzw. Grundfutterflächen über den Tierbestand zu erfassen. Futtermittelanteile werden berücksichtigt. Mit der „Stoffstrombilanz-Verordnung“ (ab 2018 gültig), sind zunächst nur Betriebe ab 2,5 GV/ha bei mind. 20 ha und Viehhalter oder mit Viehhaltern in Verbindung stehenden BGA-Betriebe, die jeweils Wirtschaftsdünger von anderen aufnehmen, betroffen, eine Stoffstrom- bzw. „Hofbilanz“ zu erstellen, ab 2023 alle Betriebe ab 20 ha oder 50 GV. Entsprechende Merkblätter und eine kostenlose PC-Anwendung werden vorbereitet. Ausgenommen von den Pflichten zum Nährstoffvergleich und weiteren Aufzeichnungen sind insbesondere Betriebe: - die auf keinem Schlag mehr als 50 kg N oder 30 kg Phosphat/ha aufbringen oder - die insgesamt weniger als 15 ha (und dabei weniger als 2 ha in der Summe von Gemüse, Hopfen, Raps, Erdbeeren) bewirtschaften, weniger als 750 kg N aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft sowie keine Wirtschaftsdünger oder Gärreste von anderen einsetzen.</p> <p>Weitere Auflagen (ab 2019 zu erwarten) Die Bundesländer sind verpflichtet, in Gebieten mit aus der Landwirtschaft stammender hoher Nitratbelastung des Grundwassers oder hoher Phosphatbelastung der oberirdischen Gewässer mindestens drei zusätzliche aus in der Düngeverordnung vorgegebenen Maßnahmen zu erfassen. In Rheinland-Pfalz ist für den Vollzug (Genehmigungen, Anordnungen, Verfolgung sowie Abmündung von Ordnungswidrigkeiten) der Düngeverordnung die Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD, Trier) zuständig. Die Düngeberatung obliegt den Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR).</p> <p><small>Rheinland-Pfalz 55445 Bad Kreuznach Tel.: (06 71) 8 20 40</small></p>
---	--


https://www.dlr.rlp.de/Internet/global/netztr.rst/dlr_web_full.asp?src=246979MRS2&p1=4W1H8283HY&p3=4H05/S1.00N&p4=Z705C9RQ&E

Schrift: + / - Fachportale

Wasserschutzberatung

Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTREN
LÄNDLICHER RAUM

AKTUELLES MASSNAHMEN BELASTUNG WASSER **DÜNGUNG** PFLANZENSCHUTZ SERVICE



Ackerbau und Grünland

Stand: 25.10.2019

Die neue Düngverordnung (DüV) wurde im Bundesgesetzblatt veröffentlicht und ist am 2. Juni 2017 in Kraft getreten. Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte dargestellt.

Verbotszeitraum
Landwirte sollten sich alsbald mit der Planung der Gülleausbringung im zweiten Halbjahr beschäftigen! Die neuen Regeln unterscheiden sich deutlich von den bisherigen und erfordern u.U. eine Anpassung der Fruchtfolge. Das Aufbringen von Düngemitteln mit N-Gehalten über 1,5 % in TM (auch Gülle, Jauche, Geflügelmist, Gärreste, Klärschlamm, ausgenommen sind Festmist von Huf-Klauentieren sowie Komposte) ist nicht zulässig auf Ackerland ab der letzten Hauptfruchtternte bis zum 31. Januar des Folgejahres.
Erlässig (ohne Antragsstellung) ist die Aufbringung bis 30 kg Ammonium-N oder 60 kg Gesamt-N/ha bei entsprechendem Bedarf bis 1. Oktober
zu Zwischenfrüchten, Winterraps oder Feldfutter (jeweils bis 15 September gesät)
zu Wintergerste nach Getreide (bis zum 1. Oktober gesät)
Der Begriff "Feldfutter" ist in der DüV nicht definiert.
Auf Grünland und mehrschichtigem Feldfutterbau besteht der Verbotzeitraum vom 1. November bis 31. Januar. Zu beachten ist, dass es im Oktober häufig sehr nass ist oder dass noch ein Aufwuchs auf den Flächen steht.
Für Festmist von Huf- und Klauentieren und Kompost gilt ein Aufbringungsverbot für Acker- und Grünland vom 15. Dezember bis 15. Januar, ansonsten keine N-Obergrenze.
Eine Verschiebung der Verbotzeiträume ist auf Antrag (zu richten an die Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion in Trier (ADD)) bis zu 4 Wochen möglich, wenn dies bei analytisch festgestellten TM-Gehalten unter 2 % kann auf Antrag der Verbotzeitraum aufgehoben oder eingegrenzt werden, wenn maximal 50 kg N/ha aufgebracht werden.

www.dlr.rlp.de
www.pflanzenbau.rlp.de
www.wasserschutzberatung.rlp.de

Landes-Düngverordnung vom 3. September 2019


Zusätzliche **Maßnahmen** in **GWK** mit **Nitrat-** oder **OWK** mit **P-Belastung**

- eigene **N-Bodenuntersuchungen** (N_{\min} , EUF)
Betriebe ab 30 ha Ackerfl.: 2 N-Proben/angefangene 100 ha Ackerfl.
Gemüse, Erdbeeren: für jede Bewirtschaftungseinheit
nicht für mehrschn. Feldfutter und wenn Düngung < 50 kg N/ha * Jahr
- eigene **Wirtschaftsdüngeruntersuchungen** (N_t , NH_4-N , P)
Wirtschaftsdünger tier. Herkunft und Gärreste ab 750 kg N
- **größere Abstände zu Gewässern**,
Neigung > 10 % innerhalb 20 m: Dg.verbot in ersten 10 m ab BOK
- **begrenzte P-Düngung** (Basis Bodenuntersuchung und Nährstoffabfuhr)
- **Verbotszeitraum für P-Düngung** (15.11. – 31.01.)
- **Aufzeichnungspflicht für kleine Betriebe** (> 10 ha ... > 1 ha Reben ...)

Erleichterung:

Keine der o.g. Maßnahmen, wenn **N-Saldo** Nährstoffvergleich < **35 kg/ha**
außerh. belasteter WK: Betriebe < **30 ha** ... < **3 ha Reben: keine Aufz.pfl.**

**Informationen für
Ackerbau und Grünland**



Die Landesdüngverordnung vom 3. September 2019: Regelungen zur Düngung in mit Nitrat oder Phosphat gefährdeten Gebieten

Aufgrund der Düngerverordnung (DüV) von 2017 ist das Land Rheinland-Pfalz verpflichtet, Regeln zur Düngung in mit Nitrat gefährdeten Grundwasserkörpern (GWK) und mit Phosphat gefährdeten Oberflächenwasserkörpern (OWK) zu erstellen. Deshalb wurde vom Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau die Landesdüngerverordnung erlassen, die am 14. September 2019 in Kraft getreten ist. Ziel ist die Reduzierung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer.

Die von den Regelungen betroffenen Flächen sind flurstückgenau abgegrenzt und können in www.flo.rlp.de in der Rubrik CC/DüV bei „Gefährdete Gebiete“ für Phosphat und Nitrat getrennt eingesehen werden (Maßstab 1: 25.000 und größer). Betroffene Flächen sind dort türkisgrün eingefärbt. Im GeoBox-Viewer auf www.dlr.rlp.de, Fachportal Pflanzenbau, oder www.dap.rlp.de, ist die Darstellung der „Gefährdeten Gebiete 2019“ in allen Maßstäben möglich, für Nitrat in rot und für Phosphat in blau. Betriebe, deren N-Saldo des betrieblichen Nährstoffvergleichs nach § 8 DüV im Durchschnitt der letzten drei Jahre 35,00 kg N/ha und Jahr nicht überschreitet, und die den Nährstoffvergleich der ADD in der Erstellungsfrist jährlich unaufgefordert und rechtzeitig vorlegen, sind von den im Folgenden aufgeführten Anforderungen ausgenommen.

Ansonsten werden 6 Anforderungen gestellt:

Sofern Flächen in N- oder P-gefährdeten Gebieten gedüngt werden, gelten diese Anforderungen

N-Bodenuntersuchungen
Betriebe, die mehr als 30 ha Ackerfläche (außer Gemüse, Küchenkräuter/Heil- und Gewürzpflanzen; Handelsgewächse, maßgeblich ist der „Frucht- und Kulturfortschlüssel der Agrarfordernung“) in gefährdeten Gebieten bewirtschaften, müssen pro angefangene 100 ha Ackerfläche je zwei N-Bodenuntersuchungen (N_{min}-Methode, gegebenenfalls auch EUF-Methode) veranlassen. Je eine für Heilm- und eine für Blattfrüchte.
Für Flächen mit Gemüse, Küchenkräuter/Heil- und Gewürzpflanzen sowie „anderen“ Handelsgewächsen (insbes. Erdbeeren, Hart-, Mohn-, Virgin-Tabak) besteht zu jeder Kultur eine bewirtschaftungseinheit- oder schlagspezifische N-Bodenuntersuchungspflicht.
Über die konkrete Vorgehensweise (Durchführung der Probenahme in eigener Regie oder durch das Labor, Beauftragung des Labors, Meldung der Ergebnisse innerhalb von zwei Wochen an die ADD zum Aufbau eines landesweiten N_{min}-Messnetzes) wird zu gegebener Zeit im Detail informiert.
Betriebe, die bislang die EUF-Methode genutzt haben, können diese Untersuchungen auch weiterhin veranlassen (auch für andere Kulturen als Zuckerrüben).
Für Flächen mit Reben, Obstgehölzen, Grünland und mehrschichtigem Feldfutter besteht keine Untersuchungspflicht, ebenso für Flächen, auf denen weniger als 50 kg Gesamt-N/ha im Jahr gedüngt werden.

Wirtschaftsdünger-Untersuchungen
Betriebe mit Tierhaltung oder Biogasanlagen müssen diejenigen Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft oder Gärreste, mit denen Mengen von mehr als 750 kg N/ha in gefährdeten Gebieten ausgebracht werden, einmal pro Jahr auf die Gehalte an Gesamt-N, Ammonium-N bzw. pflanzenverfügbarer N und Gesamt-Phosphat untersuchen lassen. Spätestens vor der ersten Anwendung dieser Dünger nach Inkrafttreten dieser Verordnung muss die erste Beprobung und Beauftragung eines Labors mit der Analyse erfolgt sein.
Die Ergebnisse der Wirtschaftsdüngeranalyse sind vom Auftraggeber oder vom Labor innerhalb von zwei Wochen an die ADD zu melden.

Abstände bei der Düngung in Gewässernähe
Beim Düngen mit Geräten, die überlappend ausbringen oder die über keine Grenzstreueinrichtung verfügen, ist ein Abstand zur Böschungsoberkante (BOK) von mind. 5 m einzuhalten (mit Grenzstreuer oder ohne Überfäpung bleibt es bei 1 m).

Auf Flächen, die innerhalb von 20 m zur BOK mehr als 10 % Hangneigung aufweisen, darf innerhalb der ersten 10 m zur BOK nicht gedüngt werden. Innerhalb des Abstands zur BOK von 10 bis 20 m darf nur bei sofortiger Einarbeitung, entwickelter Untersaat oder hinreichender Bestandesentwicklung (i. d. R. ab ES 25) oder nach Anwendung von Mulch- oder Direktsaatverfahren gedüngt werden. Betroffene Flächen sind in www.flo.rlp.de in der Rubrik CC/DüV bei „Neigungsflächen > 10 %“ einsehbar.

Aufzeichnungspflichten für kleinere Betriebe
Auch kleinere Betriebe unterliegen der Aufzeichnungspflichten der DüV hinsichtlich Düngebedarfs-ermittlung, Nährstoffvergleich und Nährstoffgehalten in Düngemitteln sowie im Boden, wenn bereits eine der folgenden Schwellen überschritten ist:

- ab 10 ha LF (ohne Flächen mit Zierpflanzen, Weihnachtsbäumen, Baum- und Rebschulen, Strauchbeeren, Baumobst, nicht im Ertrag stehenden Dauerkulturen (Obst, Röhren), schwelwüchsigem Forstgehölze zur energetischen Nutzung sowie Flächen mit ausschließlicher Weidehaltung bis max. 100 kg N-Ausscheidung/ha ohne zusätzliche N-Düngung).
- ab 1 ha (in der Summe von) Gemüse, Hopfen, Reben und Erdbeeren,
- Verwendung von mehr als 500 kg N aus eigenen Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft (ab Ausscheidung nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten oder aufgrund von Analysen oder fachspezifischen Tabellenwerten),
- Verwendung von außerhalb des Betriebs anfallenden Wirtschaftsdüngern (tierischer und pflanzlicher Herkunft) oder Gärresten aus einer Biogasanlage in Mengen von mind. 500 kg N pro Jahr.

Nur in P-gefährdeten OWK gelten diese Anforderungen

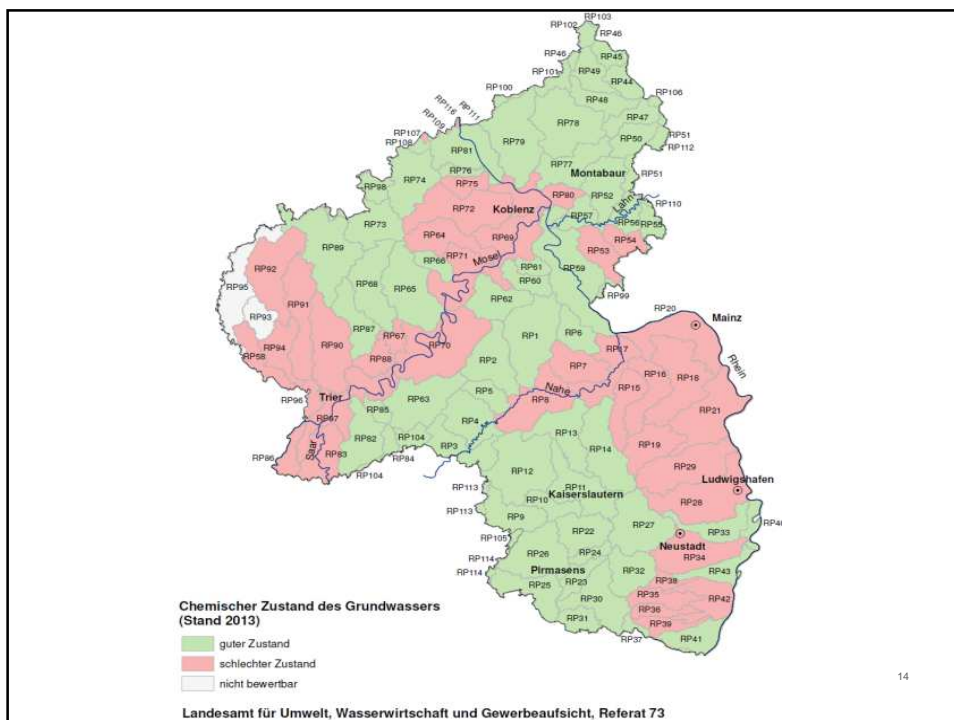
Begrenzung der P-Düngung
Böden mit Phosphatversauerung in **Gehaltsklasse D** (nach neuer Einstufung des Verbands Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten von 2018 ab 17,25 mg CAL-lösliches P₂O₅ bzw. 7,5 mg P/100 g Boden) dürfen maximal nur in Höhe von 50 % der P-Abfuhr mit dem Erntegut gedüngt werden (auch für drei Jahre im Voraus möglich).
In **Gehaltsklasse E** (ab 27,5 mg CAL-lösliches P₂O₅ bzw. 12 mg P/100 g Boden) darf Phosphat nicht mehr gedüngt werden, auch nicht mit Mehrnährstoff- oder Wirtschaftsdüngern.

Verbotszeitraum für Phosphatdünger
Vom 15. November bis zum 31. Januar dürfen P-haltige Düngemittel nicht aufgebracht werden. Da in dieser Zeit N-haltige Düngemittel ebenfalls nicht aufgebracht werden dürfen, gilt dieses Verbot im Prinzip zusätzlich nur für mineralische P- oder PK-Dünger.
Für Festmiste von Huf- und Klautentieren gelten die allgemeinen Regeln der DüV (d.h. Verbotzeitraum 15. Dezember bis 15. Januar).

Erleichterungen für Betriebe in nicht gefährdeten Gebieten
Betriebe deren LF ausschließlich außerhalb gefährdeter Gebiete liegt und die alle folgenden Bedingungen einhalten, sind von den Aufzeichnungspflichten der DüV hinsichtlich Düngebedarfsmittlung, Nährstoffvergleich und Nährstoffgehalten in Düngemitteln sowie im Boden ausgenommen:

- weniger als 30 ha LF (ohne Flächen mit Zierpflanzen etc., s.o.),
- weniger als 3 ha (in der Summe von) Gemüse, Hopfen, Reben und Erdbeeren,
- jährlicher Nährstoffanfall von weniger als 110 kg Gesamt-N/ha aus eigenen Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft (ab Ausscheidung nach Abzug von Stall- und Lagerverlusten oder aufgrund von Analysen oder fachspezifischen Tabellenwerten),
- Verwendung von außerhalb des Betriebs anfallenden Wirtschaftsdüngern (tierischer und pflanzlicher Herkunft) oder Gärresten aus einer Biogasanlage in Mengen von weniger als 750 kg N pro Jahr.

24. Oktober 2019,
gez. Dr. Friedhelm Fritsch, Abteilung Agrarwirtschaft am DLR R-N-H, Bad Kreuznach
und Dr. Olaf Röhler, Referat Agraraufsicht und Ernährungssicherstellung, Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion, Trier



www.flo.rlp.de: P-gefährdete Gebiete

Rheinland-Pfalz
INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTS-
VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSCHUNG

Unternehmen: 27607-341-000-0000 Name: 276073410000000 (unbekannt unbekannt)

2019

Kartensicht

- BF-LE Beihilf
- Potentielle OVF
- DGL Kataster
- DGL Kataster (umweltsensibel)
- Gültiger Stand
- CC / DüngVO
- Neigungsfächen > 10%
- Humose Böden
- Gefährdete Gebiete
- Phosphat
- Nitrat

Basisdaten

- BF - Beihilffähige Fläche
- LF - Landwirtschaftliche Fläche
- TN - Tatsächliche Nutzung
- Bodenerosion
- Kataster
- Luftbilder
- Luftbild Archiv
- DTK

AUJKM Kollissen

FLORip Eigene Messung

Legende

Flurstuecksuche

Pflanzenbau

GeoBox-Viewer Pflanzenbau

https://www.dlr.rlp.de/Internet/global/inetcenter.nsf/09r_web_full.asp?rc=75KA440563Rp1=DDWUZ5D46Rp3=U8Y9R21H8Rp4=17563UFUEP

Schrift: + / - Fachportale

Pflanzenbau

Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER BAUM

AKTUELLES BERATUNG VERSUCHSWESEN DÜNGUNG SERVICE

Agrar-Bildungstage-Montabaur 18.-20.11.

Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER BAUM
WESTERWÄLD-OSTERFELD

AGRAR-BILDUNGSTAGE-
MONTABAUR

Agrar-Bildungstage-Montabaur

Rheinland-Pfalz
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER BAUM
WESTERWÄLD-OSTERFELD

UNTERNEHMER-
FRÜHSTÜCK

Dienstag, 19.11.2019 - 10:00 Uhr

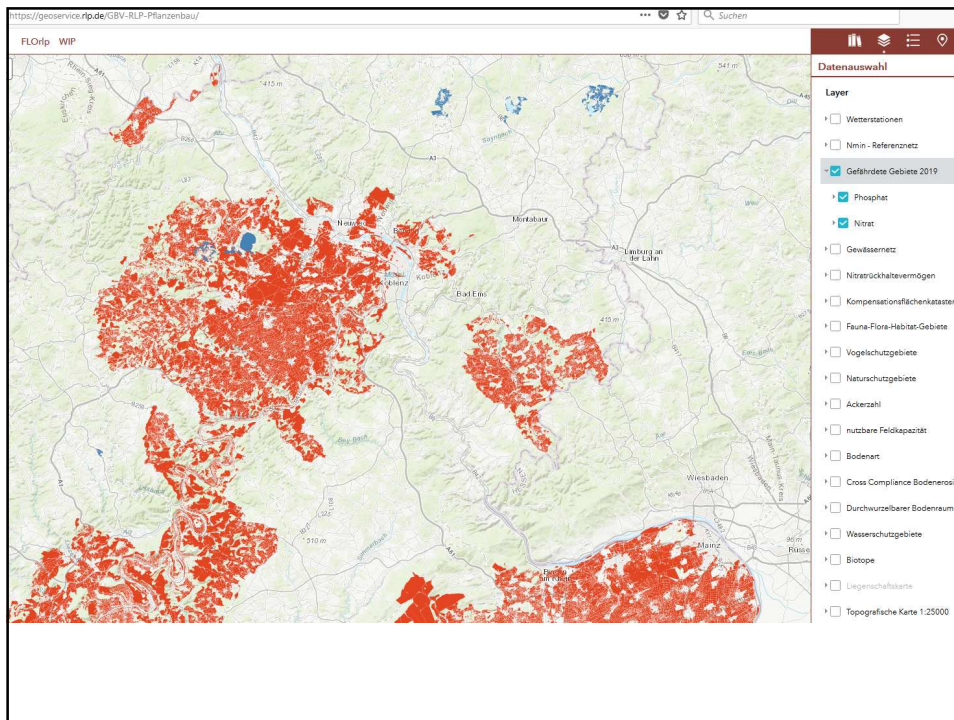
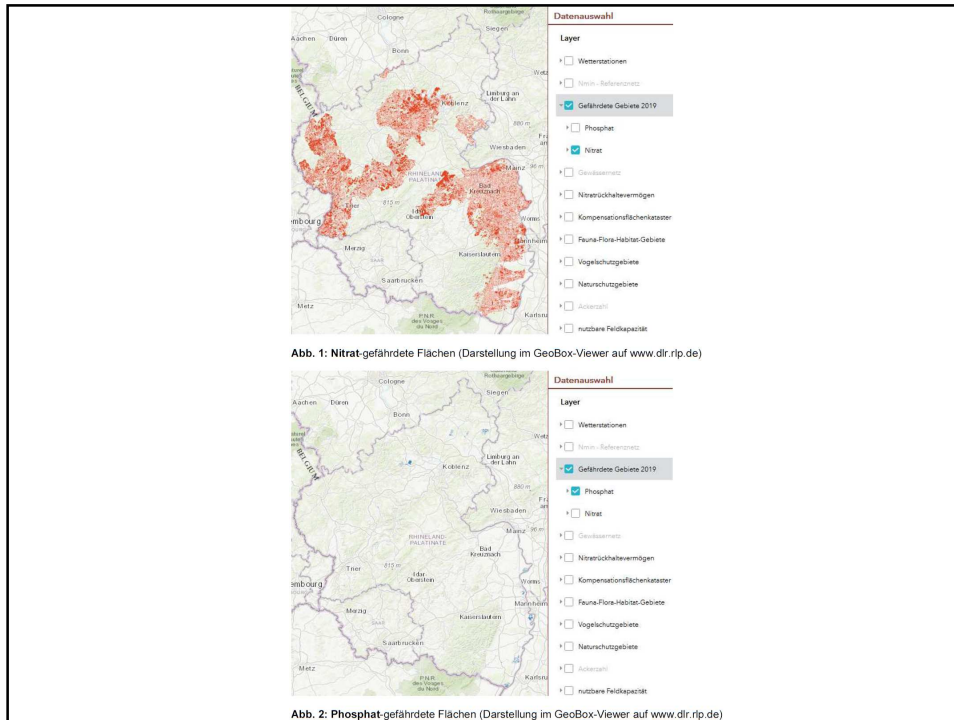
51. Erfahrungsaustausch Pflanzenbau und
Pflanzenschutz in Trier

GeoBox Viewer Pflanzenbau

GeoBox
Viewer

zum GeoBox-Viewer

Direkt zu



flüssige organische und flüssige Wirtschaftsdünger mit
wesentlichen Gehalten an verfügbarem N (oder $\text{NH}_4\text{-N}$)

**nur streifenförmig aufbringen oder direkt einarbeiten
ab 2020**

auf bestelltem Ackerland

**ab 2025
auf Grünland und
mehrschn. Feldfutter**

Ausnahmen auf Antrag bei
Unzumutbar- oder Unmöglichkeit,
z.B. aus Sicherheitsgründen



organische / org.-mineralische Dünger incl. Wirtschaftsdünger
mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem N

auf unbestelltem Ackerland *unverzüglich* (jedoch < 4 Std.
nach Beginn der Aufbringung) *einarbeiten!*

Unverzüglich: ohne schuldhaftes Verzögern

ab 2020: Harnstoff nur mit Einarbeitung oder mit Ureasehemmstoff aufbringen

Einarbeitungsgebot gilt nicht für

- Festmist von Huf- und Klautieren
- Komposte
- organische/org.-mineralische
Düngemittel < 2 % TM* (Jauche,
separ. Flüssig-Gärreste)

* festgestellt durch Deklaration oder Analyse



Foto: A. Hanse

Anforderungen an die Lagerkapazitäten

6 Monate für flüssige Wirtschaftsdünger (Gülle, Jauche, Gärreste, Silagesickersäfte (incl. Niederschlags- und Abwasser, nicht pumpfähige Restmengen, abzüglich Tiere mit Weidegang von 01.10. bis 01.04.)

Betriebe ohne eigene Aufbringflächen sowie

Betriebe mit > 3 GV/ha: 9 Monate (ab 2020)

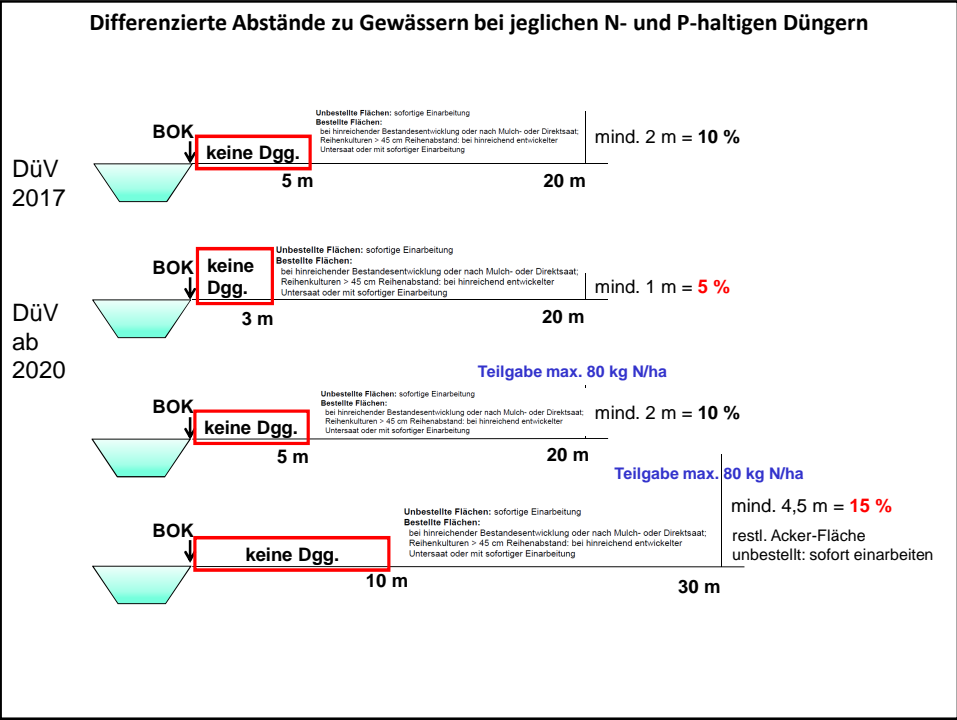
selbst erzeugter Festmist/Kompost: 2 Monate (ab 2020)

sofern eigenes Lager zu klein: schriftliche vertragliche Vereinbarung über die Lagerung/Verwertung in anderen Betrieben

Stoffstrombilanzverordnung vom 14.12.2017

- Betriebe > 50 GV bei > 2,5 GV/ha
- Viehhalter (> 750 kg N aus W'dg. tier. Herk.) die > 750 kg N mit Wirtschaftsdünger beziehen
- BGA-Betriebe, die mit SSB-pflichtigen Viehhaltern in funkt. Zusammenhang stehen und Wirtschaftsdünger beziehen
- **ab 2023:** Betriebe ab 20 ha o. 50 GV o. Bezug Wirtschaftsdünger und BGA-Betriebe, die mit SSB-pflicht. Betrieb in fkt.
- zulässiger N-Saldo **175 kg N/ha (Evaluation !)** oder zulässiger N-Bilanzwert pro Betrieb (Berücksichtigung von Flächen-, Weide-, Stall-, Lagerungs- und Aufbringungsverlusten, ähnlich NV gemäß DüV)
- **Bezugsjahr:** wie DüV-Nährstoffvergleich (6 Monate Frist zur Erstellung)
- **nicht CC-relevant** (StoffBilV dient nicht der Umsetzung der EU-NitratRili)

- ### Änderungen der Düngeverordnung ab Mitte 2020 ????
- **Nährstoffvergleich** entfällt (Einführung **Stoffstrombilanz**)
 - **Aufzeichnung** der tatsächlichen **Düngung**
Datum, Flächen, Art, Gehalte, %-N-Wirkung, Menge
 - **170 kg N/ha organ. DgM**: Einschränkungen/Verbote berücksichtigen
 - keine „**Aufbringungsverluste**“ (bei N-Düngebedarfsermittlung)
 - **Anrechnung Herbst-N zu Wintergerste/-raps** auf kulturspezif. N-Bedarf
 - max. 120 kg N/ha mit Festmist/Kompost auf gefrorenen Boden
 - **Verbotszeitraum Festmist/Kompost/P-DgM: 1.12. – 15.1.**
 - **Grünland, mehrj. Feldfutter**: ab 1.9. max. 80 kg N/ha mit fl. org. DgM
 - **Gülle etc.:** Einarbeitung auf unbest. Ackerfl. ab 2025 innerh. 1 Stunde
 - **Differenzierte Abstände zu Gewässern**



Änderungen der Düngeverordnung ab Mitte 2020 ????

Zusätzliche **Maßnahmen** in **GWK** mit **Nitrat-** oder **OWK** mit **P-Belastung**

- **Absenkung** der **N-Obergrenzen** (Gesamtsumme des N-Bedarfs, Basis ErtragsØ 2015-19) um **20 %** im **Ø** der Flächen in gefährdeten Gebieten (auch Grünland?)
- alternativ: **max. 160 kg Ges.-N/ha** bei **max. 80 kg Mineral-N/ha im Ø...**
- **170 (länderspezif. 130) kg N/ha** aus **organ. DgM** auf jeder Bew.einheit (mit Ausn. 160/80 s.o.)
- **Verbotszeitraum Grünland/mehrj. Futterbau: 1.10. – 31.01.,**
ab **1.9.** mit **fl. org. DgM** max **60 kg N/ha**
- **Verbotszeitraum Festmist/Kompost: 1.11. – 31.1.**
- **N-Düngung** im Spätsommer/Herbst zu **Wintergerste** oder **Zw.früchten** **nur mit Futternutzung; zu Raps** nur wenn **N_{min} < 45 kg**
- **Zwischenfruchtanbau** (Umbruch ab 15.1.) vor Sommerungen (Saat o. Pflzg. ab 1.2.); Ausn.: Vorfruchternte nach 1.10. (?) und Jahresniederschlg. < 650 mm (?)
- **mind. zwei weitere Maßnahmen, dabei auch länderspezifische**

Was tun in „roten Gebieten“ ???

Absenkung der **N-Obergrenzen** (Gesamtsumme des N-Bedarfs, Basis ErtragsØ 2015-19) um **20 %** im **Ø** der Flächen in gefährdeten Gebieten (auch Grünland?)

anbauen: Kulturen mit relativ zum Bedarf hohen N-Bedarfswerten:

E-Weizensorten Braugerste und -weizen Silomais/ZRüben

Kulturen mit relativ zum Bedarf niedrigen N-Bedarfswerten:

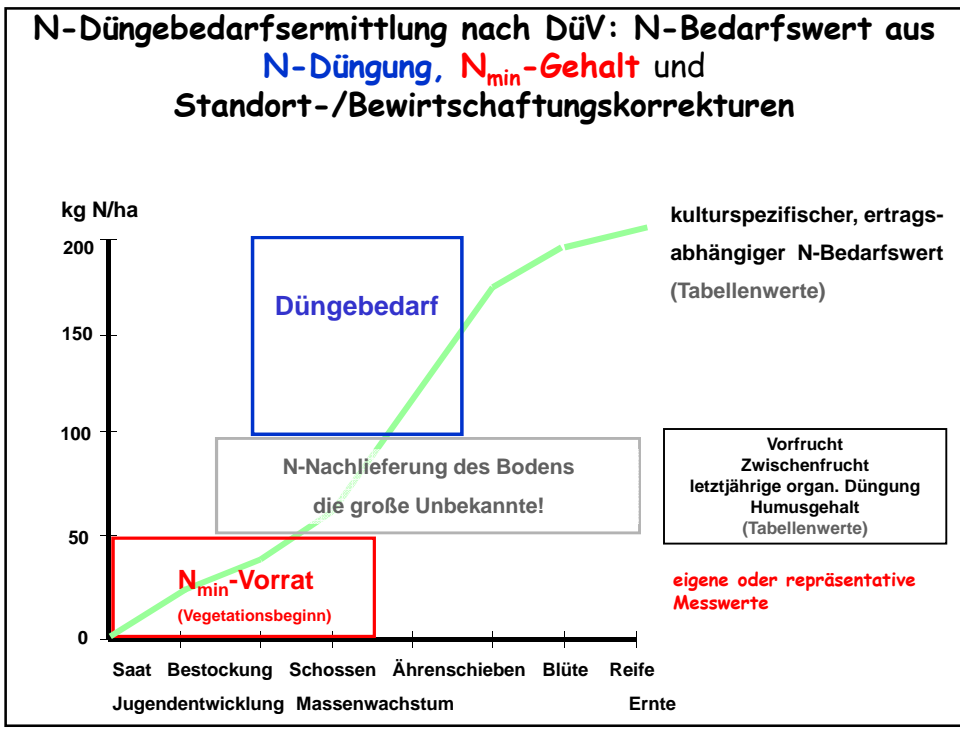
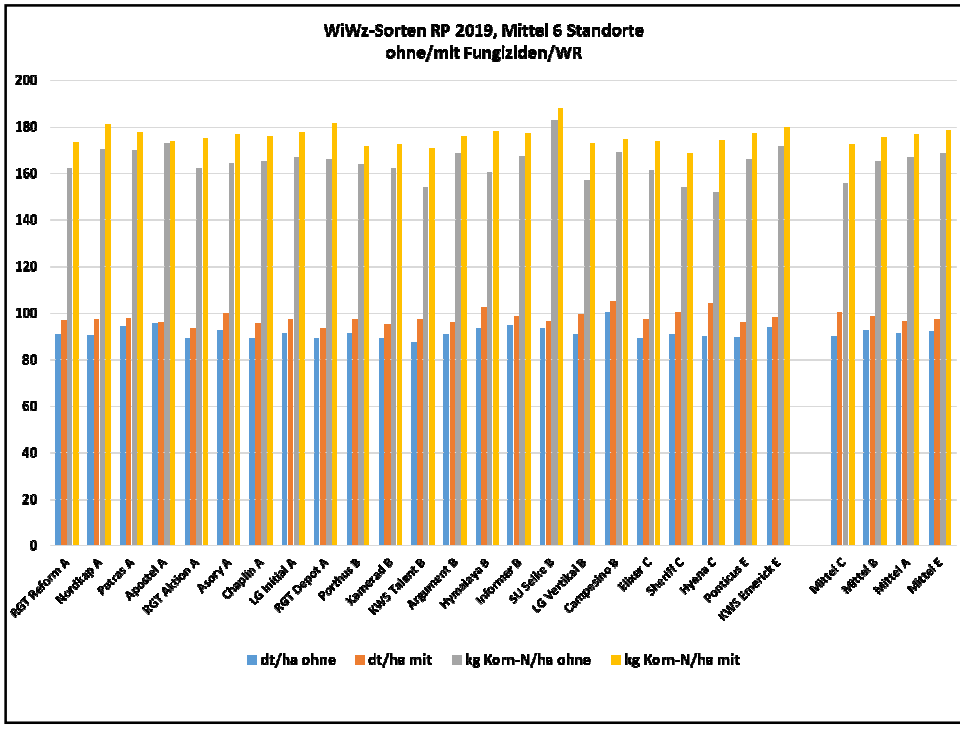
C-Weizensorten

Weizensorten						
Düngeverordnung 2017				ab 2020/21 §13 (rote GWK)		
Bedarfwerte in kg N/ha				Obergrenze kg N/ha minus 20 %		
	Zielertrag 80 dt/ha	„gute Praxiserträge“ dt/ha		nach Vorfr. Raps etc. und 50 kg N _{min}		
E	260	80	260	200	>	160
A/B	230	85	235	175	>	140
C	210	90	220	160	>	128

Folge: E-Sorten werden verstärkt angebaut

Weizensorten		
Beschreibende Sortenliste 2019		
		Getreidehandel
E	Volumenausbeute mind. 8	% Rohprotein > 14 oder > 14,5
A	mind. 6	> 13 oder > 13,5
B	mind. 4	> 12
C	Ausprägung 5 entspricht 12,7 - 13 % RP Rohprotein: ab 2019 kein Kriterium zur Sorteneinstufung	

handelsübliche Weizenmehle: 10 - 11 % „Eiweiß“
Dafür benötigt man Weizen mit **11 - 12 % RP**



Bsp. für Umfang der N-Nachlieferung in fruchtbaren Böden

N_{null} -Variante Düngungsversuch

Beispiel:

40 dt/ha WiWz (9 % RP)	<u>kg N/ha</u>
Korn-N = $40 * 0,86 * 9 : 5,7$	= 54
Stroh-N = $40 * 0,43$	= 17
Restpfl. + 13 %	= 9
N-Menge im Weizen	= 80

Nährstoffmonitoring RP 2004-2013

240 Ackerflächen: **0,18 % N**

ca. 4,4 Mill. kg Boden/ha (ca. 30 cm)

0,18 % = **8.000 kg N/ha**

1 % Mineralisierung = **80 kg N/ha**

+ Mineralisierung außerhalb Vegetationszeit

Humus- und N-Gehalte im Boden bleiben bei gleichbleibender Bewirtschaftung (Fruchtfolge, Bodenbearbeitungsintensität) relativ konstant!

Wie wird die N-Nachlieferung aufrechterhalten?

Korn, gedüngte Pflanzen	<u>kg N/ha</u>
Erntereste Stroh-N = $64 * 0,5$	= 32
Restpfl. + 13 %	= 26
Niederschläge	= 20
N-Bindung Mikroorganismen	= ?
N-Saldo im Vorjahr	= ??
Summe N-Eintrag	= ca. 80

in der Realität variiert die N-Nachlieferung sehr stark durch unterschiedliche

- **Vor- und Zwischenfrüchte** (Erntereste, C:N-Verh., Leguminosen-N-Bindung)
- **Böden** (Bodenart, Bodentyp, mikrobielle Aktivität, pH)
- **Witterung** (Niederschläge, Temperatur, Sonneneinstrahlung, Höhenlage)
- **Bodenbearbeitung** (Direktsaat ...Pflug... häufiges Fräsen)
- **organische Düngung** (**1 GV ca. 80 - 100 kg N** (je ca. 50 % $\text{NH}_4\text{-N}$ und N_{org}))

33

Was tun in „roten Gebieten“ ???

Absenkung der N-Obergrenzen (Gesamtsumme des N-Bedarfs, Basis Ertrags \emptyset 2015-19) um **20 %** im \emptyset der Flächen in gefährdeten Gebieten (auch Grünland?)

anbauen: Kulturen mit relativ zum Bedarf hohen N-Bedarfswerten:

E-Weizensorten Braugerste und -weizen Silomais/ZRüben

Kulturen mit relativ zum Bedarf niedrigen N-Bedarfswerten:

C-Weizensorten

oder max. 160 kg Ges.-N/ha bei max. 80 kg Mineral-N/ha im \emptyset ...

anbauen: Leguminosen, Braugetreide, E-Weizensorten etc.

organische Düngemittel mit möglichst hoher N-Wirkung einsetzen

HTK, dünnflüssige Güllen > strohreiche Miste

... natürlich muss der Markt es hergeben

Mögliche N-Düngung nach „80/160-Regelung“ (falls die so kommt...)

Anbaufolge	kg N/ha mineral. Dgg.	kg N _{verfügbar} /ha Gülle	kg N _{gesamt} /ha Gülle
Körnerleguminose	0	0	0
Winterraps	160	0	0
Winterweizen	80	96	160
Getreide	80	16 + 48	80
Braugerste	80	8	0
Ø/Jahr	80		48



Anbaufolge	kg N/ha mineral. Dgg.	kg N _{verfügbar} /ha Gülle	kg N _{gesamt} /ha Gülle
Winterraps	120	48	80
Winterweizen	80	8 + 96	160
Getreide	60	16 + 48	80
Braugerste	60	8	0
Ø/Jahr	80		80

