



Nitrat-Aktions-Programm-Verordnung (NAPV) – Änderungen – Neuerungen NEC – EG-L 2018

DI Franz Xaver Hölzl
Boden.Wasser.Schutz.Beratung
Abteilung Pflanzenproduktion



Ziel der EU-Nitrat-RL



- Verringerung und Vorbeugung von Gewässer-Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen
- Überprüfung alle 4 Jahre





Ministerium für
Landwirtschaft und Ernährung



Ministerium für
Landwirtschaft



Die neue Düngeverordnung

- **Wesentliche Änderungen**
 - Vertragsverletzungsverfahren von 2013 bis 2016 – Klage der EUK beim EuGH
 - Einführung einer Ermächtigung zur Regelung standortspezifischer Obergrenzen für die N-Düngung
 - Einbeziehung aller organischer Düngemittel u.a. von Gärresten aus Biogasanlagen, Kompost und Klärschlamm in die betriebliche 170 kg N-Grenze
 - Ermächtigung für die Bilanzierung von Stoffströmen – Verringerung der Salden für N und P – zunächst für größere Betriebe
 - Strengere Sperrfristen
 - Höherer Lagerbedarf



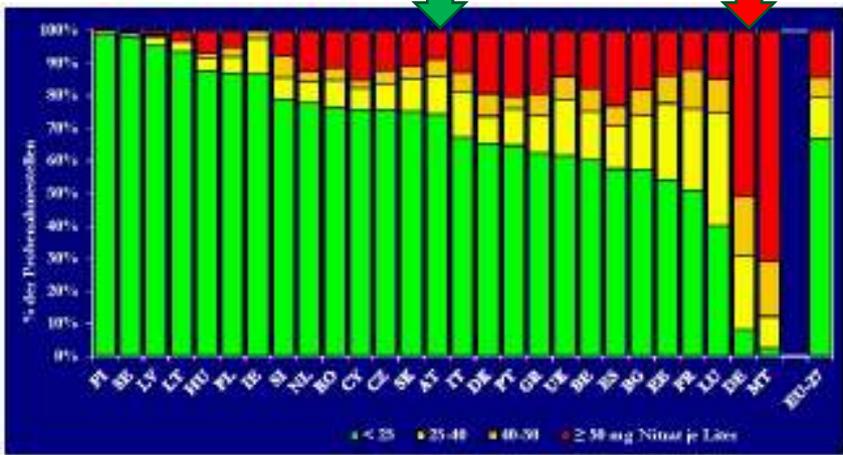
Folie 3



Nitratbelastung im Grundwasser in der EU

Quelle: EUK 2013 (COM2013, 683 final vom 4.10.2013)





■ < 25
 ■ 25-49
 ■ 50-99
 ■ ≥ 100 mg Nitrat je Liter

Schaubild A. Häufigkeit der Grundwasserarten (Jahresdurchschnitt der Nitratkonzentrationen)^{21,22}: Ergebnisse aller Grundwasser-Messstationen an unterschiedlichen Tiefen.

Folie 4



NAPV




- **Klarstellungen**
 - Mineraldünger statt Handelsdünger
 - N feldfallend, N jahreswirksam
 - **Ackerflächen:** auch unter Gewächshäusern oder anderen festen oder beweglichen Abdeckungen möglich – wenn Kommunikation mit dem Grundwasser gegeben ist
 - **Ackerfutterflächen:** Ackerflächen mit den Kulturen Futtergräser, Wechselwiesen, Klee, Luzerne, Energiegräser und sonstiges Feldfutter mit mehrjährigen Kulturpflanzen
 - ...

Folie 5 

§ 2 Sperrfristen ↓ CC




➤ Zeiträume mit Ausbringungsverbot von N-hältigen Düngemitteln auf LN

Verbotszeitraum	N-Düngerarten	Betroffene Flächen bzw. Kulturen
ab 15. Oktober bis 15. Februar	Stickstoffhaltige Handelsdünger, Gülle, Biogasgülle, Gärrückstände, Jauche, nicht entwässerter Klärschlamm	Ackerflächen (LN) ohne angebauter Frucht vor dem 15. Oktober
ab 15. November bis 15. Februar		Ackerflächen (LN) mit Anbau einer Kultur vor dem 15. Oktober
ab 30. November bis 28.-15. Februar		Dauergrünland und Wechselwiese Ackerfutterflächen

Folie 6 

§ 2 Sperrfristen   

➤ Zeiträume mit Ausbringungsverbot von N-hältigen Düngemitteln auf LN

Verbotszeitraum	N-Düngerarten	Betroffene Flächen bzw. Kulturen
ab 30. November bis 15. Februar	Stallmist, Kompost, entwässerter Klärschlamm und Klärschlammkompost	Gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche
<u>Düngung erlaubt</u> ab 1. Februar	Alle N-hältigen Düngemittel	<u>Frühanzubauende Kulturen</u> (zB Durum, Sommergerste) oder <u>Gründeckungen mit frühem Stickstoffbedarf</u> (zB Raps, Wintergerste, Feldgemüseanbau Kulturen unter Vlies oder Folie)

Folie 7 

§ 2 Sperrfristen   

➤ **Ausnahmeantrag**

➤ Der HBM für LFUW kann mit Verordnung für **Bezirke** die in § 2 bezeichneten Zeiträume vorübergehend verändern, wenn

1. im betr. Gebiet die **Niederschlagssumme 1. September bis 10. Oktober** des laufenden Jahres **zumindest 150%** der langjährigen durchschnittlichen Niederschlagssumme für diesen Zeitraum beträgt,
2. die Anwendung der Sperrfristen **unbillige Härten** bewirken würde und
3. keine mehr als **geringfügigen Auswirkungen auf Gewässer** zu erwarten sind

➤ auf **Anregung des Landeshauptmannes**, wenn **zeitgerecht und begründet**,

- spätestens **fünf Werktage** vor dem Beginn des Verbotszeitraums bei der Frau BMⁱⁿ im BMNT einlangt
- eine kurze fachl. nachvollziehbare u. schlüssige schriftliche Darstellung

➤ Eine derartige Regelung tritt grundsätzlich mit Ablauf des nächstfolgenden 15. Februar außer Kraft

Folie 8 

§ 2 Sperrfristen   

➤ **Ausnahmeantrag – einzelbetriebl. Melde- und Doku-Verpflichtung**

➤ Das Ausbringen N-hältiger Düngemittel ist **der Behörde umgehend** unter Bezeichnung des Betriebs und des **Schlags** (bzw. des **Feldstücks**), auf dem Düngemittel ausgebracht werden sollen, **zu melden**. Über die **Bewirtschaftung innerhalb dieses Zeitraums** sind folgende **Aufzeichnungen** zu führen und **der Behörde zu übermitteln**:

1. **nach der Ernte angebauten Kultur**, Bezeichnung und Größe des Schlags bzw. des Feldstückes, auf dem gedüngt wurde
2. **Datum von Ernte der Hauptfrucht** und **Datum des Anbaus einer Folgefrucht**
3. **Art und Menge** der nach der Ernte der Hauptfrucht ausgebrachten Düngemittel, die Menge des darin enthaltenen **jahreswirksamen Stickstoffs** sowie das **Datum der Ausbringung**.

➤ Die Meldungen und die **Beurteilung der Auswirkungen auf die Gewässer** sind vom Landeshauptmann bis 30. Juni des Folgejahres im Internet zu veröffentlichen

Folie 9 

 Exkurs Deutsche Dünge-VO 

➤ **Sperrfristen Acker** 

- *generell ab Ernte bis 31. Jänner*
- Zu **Zwischenfrüchten und Winterraps** dürfen bis zu 30 kg/ha Ammonium- bzw. 60 kg/ha Gesamtstickstoff bis **Ende September** gedüngt werden, wenn die Saat bis 15. September erfolgt
- Zu **Wintergerste** nach einer Getreidevorfrucht dürfen bis zu 30 kg/ha Ammonium- bzw. 60 kg/ha Gesamtstickstoff bis **Ende September** gedüngt werden, wenn die Saat bis Ende September erfolgt
- **Mehrjähriger Feldfutterbau** hat die gleiche Sperrfrist wie Grünland, wenn die Aussaat bzw. Ernte der Deckfrucht vor 15. Mai stattgefunden hat.
- **Eine Verschiebung der Sperrfrist auf Ackerland ist nicht möglich**



Folie 10 

§ 3 Hanglagendüngung



Ø Neigung > 10 % zu einem Gewässer im 20 m-Bereich Böschungsoberkante und Schlag

➤ Gabenteilung:

- max. 100 kg N_{feldfallend} in einer Gabe
- max. 100 kg N_{feldfallend} vor dem Anbau – Einarbeitung!
- ausgenommen **Stallmist und Kompost**
- ausgenommen **Schläge < 1 ha im Berggebiet**



Folie 11

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 3 Hanglagendüngung



Ø Neigung > 10 % zu einem Gewässer im 20 m-Bereich Böschungsoberkante und Schlag

➤ Schutzmaßnahmen bei **Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln, Sojabohne, Hirse und Sonnenblume**

- Vermeidung einer Düngerabschwemmung durch Querstreifeneinsaat, Quergräben mit bodenbedeckendem Bewuchs oder sonst. gleichwertige Maßnahme **oder**
- Anlage eines mind. 20 m gut bestockten Streifens zwischen Gewässer und der zur Düngung vorgesehenen Ackerfläche **oder**
- Anbau quer zum Hang **oder**
- abschwemmungshemmende Anbauverfahren (zB Schlitzsaat, Mulchsaat, Direktsaat) **oder**
- Bestockung über den Winter
- Ausgenommen sind Schläge < 1 ha in alpinen Berggebieten

Folie 12

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 4 Ausbringungsverbote CC

Keine N-hältigen Düngemittel auf

- **Schneebedeckte Böden**
 - < 50 % des Bodens eines Schlages schneefrei
- **Durchgefrorene Böden**
 - durchgefrorener Boden: ~~bei dünner oberflächiger Gefrierschicht, die tagsüber bei Sonneneinstrahlung jedoch wieder auftaut und der Boden daher aufnahmefähig ist.~~
 - ⚠ ~~Ein auftauender Boden kann jedoch wassergesättigt sein!~~
- **Wassergesättigte Böden**
 - Wasseraufnahmefähigkeit ist erschöpft!
- **Überschwemmte Böden**





Folie 13



§ 5 Düngung entlang von Gewässern - Randzonen CC

AP 2012 - § 5: Mindestabstände beim Ausbringen von Nährstoffen auf landw. Nutzflächen in der Nähe von Wasserläufen

Nutzungsart	Hangneigung (20 m-Bereich)	zu stehenden Gewässern	
			
Acker 	< 10 %	20 m	5 (3*) m
	> 10 %	20 m	10 m
Acker, Grünland Düngeinjektion oder ganzjährig mit lebenden Pflanzen bewachsener Randstreifen mit einer Breite von mind.:	< 10 %	10 m	2,5 m
	> 10 %	20 m	5 (3*) m







Folie 14

* Kleine Schläge (< 1 ha und < 50 m Breite), Entwässerungsgräben



§ 6 Lagerung von Wirtschaftsdüngern

↓ CC



➤ **6 Monate Mindest-Fassungsvermögen für Gülle-, Jauche- und Mistlagerstätten**

- 2 Monate Mindest-Fassungsvermögen für Gülle-/Jauche -und Mistlagerstätten
 - bei Betriebskooperationen, Güllebanken, Biogasanlagen, ...
 - Nachweise (WD-Abnahmevertrag, 7 Jahre Aufbewahrungspflicht)
- Aliquote Abschläge sind für Zeiten möglich, in denen Tiere vom 1.10. bis 1.4. nicht im Stall stehen
- 3 Monate Mindest-Fassungsvermögen für Mistlagerstätten bei Anlage von Feldmieten (aliquot)
 - ~~< 30 GVE bis 31.12.2014~~
 - < 1800 kg N_{ab Lager} **ab 1.1.2015**



Folie 15

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 6 Lagerung von Wirtschaftsdüngern – Feldmieten

↓ CC



➤ **Auflagen bei Zwischenlagerung von Stallmist über 5 Tagen in Form von Feldmieten:**

- die Lagerung darf nur auf **landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen** erfolgen
- die Feldmiete muss mindestens **25 m von Oberflächen-gewässern** einschließlich Entwässerungsgräben entfernt sein
- ein Abfließen des **Sickersaftes in ein Oberflächengewässer** einschließlich Entwässerungsgräben ist nicht zu befürchten
- **keine** Lagerung auf **stunassen Böden**
- Lagerung auf **möglichst flachem, nicht sandigem Boden**
- der ~~mittlere~~ **Mindest-**Abstand zwischen dem Grundwasserspiegel und der Geländeoberkante mehr als einen Meter beträgt



Folie 16

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 6 Lagerung von Wirtschaftsdüngern – Feldmieten

- die **Verbringung** des Stallmistes vom Hof **frühestens nach drei Monaten** erfolgt
- eine **landwirtschaftliche Verwertung** zumindest **jährlicher** Räumung und anschließendem **Wechsel des Standortes**
 - **generell nach 8 Monaten**
 - **bei Schaf- und Ziegen-, Lama- und Alpacamist sowie Pferdemist nach 12 Monaten**
- die Feldmietengröße (N-Gehalt im zwischengelagerten Stallmist) übersteigt nicht die gesetzlichen Düngungs-Vorgaben auf der Fläche, auf der sich die Feldmiete befindet bzw. inkl. jener Flächen, die an die Feldmiete unmittelbar angrenzen
- Keine Feldmietenanlage für Mist aus der Küken- und Junghennenhaltung **für Legezwecke** und **Legehennenhaltung**



Folie 17

§ 7 Sachgemäße Düngung

- **Gabenteilung**
 - Stickstoffdünger sind zeitlich und mengenmäßig bedarfsgerecht auszubringen
 - Schnell wirkende bzw. leicht lösliche Stickstoffgaben von mehr als 100 kg **NH₄- bzw. Mineral-Anteil feldfallend** je Hektar und Jahr sind zu teilen,
 - ausgenommen bei Hackfrüchten und Gemüsekulturen, wenn der Boden eine mittlere bis hohe Sorptionskraft – dh. einen mehr als 15%-igen Tonanteil – aufweist
 - **ausgenommen sind stickstoffhaltige Düngemittel mit physikalisch oder chemisch verzögerter Stickstoff-freisetzung**



Folie 18

§ 7 Sachgemäße Düngung



➤ Düngebegrenzung im Herbst:

- **Acker:** Max. **60 kg N feldfallend** nach Ernte der letzten Hauptfrucht bis zum Beginn der jeweiligen Sperrfrist (15. Okt. bzw. 15. Nov.)
- Grünland und Wechselwiese Ackerfutter:** Max. 60 kg N feldfallend ab 1. Oktober bis zum Beginn der Sperrfrist (30. Nov.)
- Max. **60 kg N feldfallend** auf durch **Auftauen am Tag des Aufbringens** **aufnahmefähige Böden**, die nicht wassergesättigt sind und eine lebende Pflanzendecke aufweisen



Folie 19

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 7 Sachgemäße Düngung



➤ Düngezeitpunkt

rasch wirksamer stickstoffhaltiger Düngemittel wie **Handelsdünger, Gülle, Jauche und Klärschlamm** etc.

Die Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln und Klärschlamm – ausgenommen Mist, Kompost, Carbokalk, entwässertem Klärschlamm und Klärschlammkompost

- nur bei **Bodenbedeckung** auf einer **lebenden Pflanzendecke** oder
- unmittelbar vor der Feldbestellung
- zur Förderung der **Getreide-Strohrotte**
 - max. 30 kg Stickstoff je Hektar
 - **keine Düngung zum Maisstroh ab 31.12.2016!**



Folie 20

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 7 Sachgemäße Düngung



➤ Einarbeitung

- Einarbeitung von Gülle, Jauche und Klärschlamm ~~soll~~ optimaler Weise **hat** **möglichst** innerhalb von 4 Stunden auf Flächen ohne Bodenbedeckung zu erfolgen
- In jedem Fall **muss** die Einarbeitung am folgenden Tag erfolgen



Folie 21

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 7 Sachgemäße Düngung



➤ Aufzeichnungsverpflichtung ab 1.1.2015

- Betriebsbezogene Dokumentation
 - LN ~~düngungswürdige LN~~ ohne Almen u. Gem.-Weiden
 - Ausgebrachte N-hältige Düngemittel ab Lager, feldfallend, jahreswirksam
 - Wirtschaftsdüngertransfer
 - N-Bedarf der Kulturen **entsprechend der Ertragslage**
- Ausgenommen sind Betriebe
 - ~~< 5~~ **< 15** ha LN, wenn < 2 ha Gemüse (Gemüsebau) ~~oder Wein~~ **(Weinbau)**
 - ~~< 15 LN bei~~ > 90 % Dauergrünland – ohne Almen u. Gem.-Weiden
 - Keine Doku für Almflächen und Gemeinschaftsweiden
- Dokumentation spätestens bis 31. März des Folgejahres
- 7 Jahre Aufbewahrungspflicht



Folie 22

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 8 Stickstoff-Obergrenzen am Betrieb

1. max. 170 kg N_{ab Lager} aus Wirtschaftsdüngern/ha und Jahr
– **im Durchschnitt der LN des Betriebes**
2. Bewilligungsfrei: max. 175 bzw. 210 kg N_{feldfallend} Summe
alle Dünger/ha und Jahr – **im Durchschnitt der LN des
Betriebes**
3. Obergrenzen je Kultur N_{jahreswirksam}
entsprechend der Ertragslage



Saldo 0 oder negativ!

Der jeweils strengste Parameter ist einzuhalten!

Folie 23

Exkurs Deutsche Dünge-VO

➤ Lagerraum

- 6 Monate
- *Bei der Lagerung anfallende Mengen an Niederschlags- und Abwasser sowie Sickersäfte und verbleibende Lagermengen, die betriebsmäßig nicht abgepumpt werden können, sind anzurechnen*



Folie 24

Die neue Düngeverordnung

b w BEWERTUNG

Exkurs Deutsche Dünge-VO

- **Bestelltes Acker**
 - Ab 1. Februar 2020 nur streifenförmig
- **Grünland und Feldfutter**
 - Ab 1. Februar 2025 nur streifenförmig; grundsätzliches Verbot von Prall- und Schwenkkopfverteilern
 - **Ausnahmen für Grünland und mehrjährigem Feldfutterbau**
 - wenn Grünland > 30 % der Fläche mit einer Hangneigung > 20 %
 - **Ausnahmen für kleine Betriebe**
 - Betriebe < 15 ha LN (ohne Dauerkulturen, ext. Dauerweiden ohne zusätzliche N-Düngung, Grünlandflächen mit einer Hangneigung > 20 % auf mehr als 30 % der Fläche)




ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Folie 25

Die neue Düngeverordnung

b w BEWERTUNG

Exkurs Deutsche Dünge-VO

- **Einarbeitungsfrist von organischen Düngemitteln**

Organische Düngemittel mit TS-Gehalt < 2 % und wesentlichem N-Gehalt müssen **unverzüglich nach ihrer Ausbringung eingearbeitet** werden. Dies trifft zum Beispiel auf Gülle und Biogasgärrest (fest und flüssig) zu. Nach Beginn des Aufbringens muss die Einarbeitung **spätestens nach vier Stunden** erfolgen!

 - Von der Einarbeitungsfrist befreit sind folgende Düngemittel:
 - Festmist von Huftieren oder Klautieren, Kompost,
 - organische oder organisch-mineralische Düngemittel mit einem festgestellten TS-Gehalt von weniger als 2 %.

Harnstoff
Harnstoff ohne Ureasehemmer darf nur noch auf unbestelltes Ackerland ausgebracht werden und muss unverzüglich eingearbeitet werden. Auf bestellten Flächen darf nur noch Harnstoff mit Ureasehemmer verwendet werden.

Quelle: LFL Bayern

ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Folie 26

§ 9 Verstärkte Aktionen in Nitrat-Risikogebieten in Ö

CC

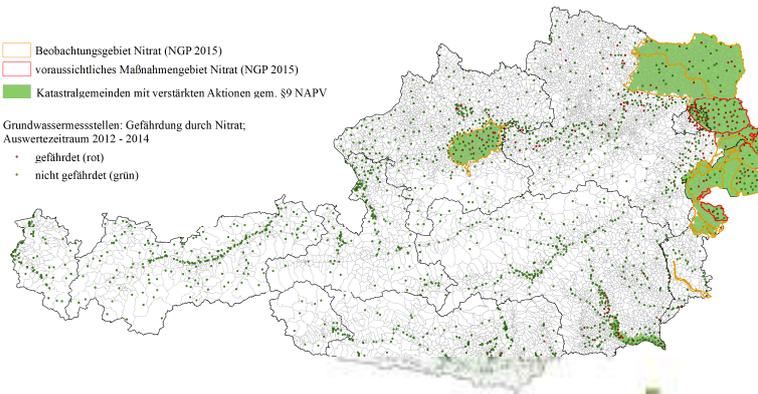
b w BERATUNG

Gebiete mit verstärkten Aktionen gemäß §9 Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (2018)

- Beobachtungsgebiet Nitrat (NGP 2015)
- voraussichtliches Maßnahmengebiet Nitrat (NGP 2015)
- Katastralgemeinden mit verstärkten Aktionen gem. §9 NAPV

Grundwassermessstellen: Gefährdung durch Nitrat;
Auswertzeitraum 2012 - 2014

- gefährdet (rot)
- nicht gefährdet (grün)



Folie 27

MINISTERIUM
FÜR UMWELT,
LÄRMSCHUTZ UND
ENERGIE

§ 9 Verstärkte Aktionen in Nitrat-Risikogebieten

CC

b w BERATUNG

- **10 Monate** Mindest-Fassungsvermögen für Gülle- und Jauche
- für Schweinehaltende Betriebe
 - > 100 kg N_{aL} im Jahr aus der Schweinehaltung
 - wenn die Anlage nach dem **1. Jänner 2019** errichtet wird



Folie 28

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 9 Verstärkte Aktionen in Nitrat-Risikogebieten



CC

bw BEWÄHRUNG

➤ **10 Monate** Mindest-Fassungsvermögen für Gülle- und Jauche **ab 1.1. 2021**, wenn der Betrieb

- **>1.000 kg N_{al}** aus flüssigem Wirtschaftsdünger
 - **> 60% Mais** an der LN (ohne Einrechnung von Almen und Gemeinschaftsweiden) **oder**
 - **> 250 kg N_{al}/ha LN** (ohne Einrechnung von Almen und Gemeinschaftsweiden) **oder**
 - über **keine LN** verfügt
- **2 6 Monate** Mindest-Fassungsvermögen für Gülle-/Jauche -und Mistlagerstätten
 - bei Betriebskooperationen, Güllebanken, Biogasanlagen, ...
 - Nachweise (WD-Abnahmevertrag, 7 Jahre Aufbewahrungspflicht)



Folie 29

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 9 Verstärkte Aktionen in Nitrat-Risikogebieten



CC

bw BEWÄHRUNG

➤ **Betriebsbezogene Aufzeichnungsverpflichtung**

- Für Betriebe, wenn
 - **> 5 ha LN** (ausgenommen Alm- und Gemeinschaftsweideflächen) **oder**
 - **> 2 ha Gemüse** (Gemüsebau) **oder** Wein (Weinbau)
 - **< 90 %** der gesamten LN (ohne Einrechnung von Almen und Gemeinschaftsweiden) **Dauergrünland** **oder** **Ackerfutterfläche**



Folie 30

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 9 Verstärkte Aktionen in Nitrat-Risikogebieten



CC

bw BEWERTUNG

➤ Schlagbezogene Aufzeichnungsverpflichtung

- Betriebe > **5 ha Acker** oder > **2 ha Gemüse**
 - Schlagname, Größe, Feldstück, Kultur
 - ausgebrachte N-hältige Düngemittel jahreswirksam
 - Anbau, Ernte, **Ertragslage**
- die Aufzeichnungen sind jeweils **zeitnah**, spätestens innerhalb von **14 Tagen** nach der Ausbringung des Stickstoffs, des Anbaus oder der Ernte zu führen
- Zusammenfassung vergleichbarer Schläge ist möglich
- 7 Jahre Aufbewahrungspflicht



Folie 31

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

§ 9 Verstärkte Aktionen in Nitrat-Risikogebieten



CC

bw BEWERTUNG

➤ Dokumentationsverpflichtung bei Feldmieten ab dem 1. Jänner 2018

- die Bezeichnung des Schlages bzw. des Feldstückes
- sowie der Zeitpunkt der **Anlage** und **Räumung** der Feldmiete innerhalb von 14 Tagen
- Die Aufzeichnungen sind **sieben Jahre** ab Ablauf des Kalenderjahres **aufzubewahren** und auf Verlangen der Behörde zu übermitteln



Folie 32

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

LK-Düngerrechner/ÖDüPlan



➤ LK-Düngerrechner

Das kostenlose EDV-Programm (Excel) der Landwirtschaftskammern unterstützt bei der **betriebsbezogenen** Berechnung und Dokumentation!

www.ooe.lko.at

➤ ÖDüPlan



Kostenpflichtig – vorwiegend vorbeugender Gewässerschutz – **schlagbezogene Doku**

Folie 33

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Gültigkeitsbeginn



➤ Die Verordnung BGBl. II Nr. xxx/2017 tritt **mit 1. Jänner 2018** in Kraft



Folie 34

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Resümee – Handlungsfelder



- Erstmalig zusätzliche Maßnahmen in Nitrat-Problemgebieten
- Akzeptables Ergebnis – „**blaues Auge mit letzter Schonfrist!?!**“
- Haupt-(Kritik-)Diskussionspunkte: Sperrfristen, Ausnahmeantrag
Sperrfristen, Lagerraum, Ertragslage
- Handlungsfeld 1: schlüssige **Ertragslage** auch für nicht Verkaufsfrüchte
– betriebsindividuelle Einschätzung anhand der Durchschnittserträge
der letzten drei Jahre bzw. Daten der Statistik Austria
 - Verkaufsfrüchte – Menge durch die Fläche
 - Silage und Futtergetreide – Kubaturen durch die Fläche
 - Silage und Futtergetreide – Futterverbrauch je produzierter
Vieheinheit
- Handlungsfeld 2: **Lagerraum schaffen!!!** – erforderliches Rüstzeug für
strengere Sperrfristen! – **Ausbringtechnik NEC/EG-L**



Folie 35



ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Feinstaub



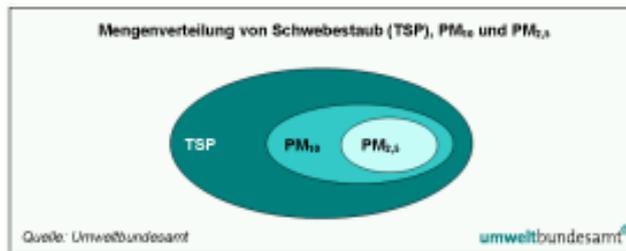
NEC-Richtlinie
**Richtlinie 2001/81/EG über nationale
 Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe**
National Emission Ceilings Directive
 für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid, Stickstoffoxide,
Ammoniak und flüchtige organische Verbindungen außer
 Methan



Staub



- Primär gebildete Partikel
- Direkte Quellen: zB Schornstein, Auspuff
- Diffuse Quellen: Feldbearbeitung, Staub im Straßenverkehr, Umschlag von Schüttgütern
 - Natürliche Quellen wie Bodenerosion, Pollen, Waldbrände, Vulkanismus
- Sekundär gebildete Partikel: entstehen in der Atmosphäre aus Gasen (z. B. aus SO_2 , NO_x und NH_3)



PM = Particulate Matter (mittleren aerodynamischen Partikeldurchmesser in μm). Im deutschen Sprachgebrauch hat sich für PM_{10} und $\text{PM}_{2,5}$ die Bezeichnung Feinstaub eingebürgert.

15.02.2011 Quelle: UBA - Emissionstrends 1990–2014

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Feinstaub – NEC-Richtlinie



- **Reduktionsziel für Ö bis 2030: - 12 % (Basisjahr: 2005)**
- EU-Durchschnitt: - 18 %
 - D: - 29 %, GB: - 16 %, Fin: - 20 %



lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Feinstaub – NEC-Richtlinie



PROGNOSTIZIERTE POSITIVE EFFEKTE



- **Gesundheit**
 - 50 % weniger Tote durch Feinstaub PM2.5 ,
 - 34 % weniger Tote durch Ozoneinwirkung
- **Eutrophierung**
 - 125.000 km² weniger an eutrophierter Fläche in der EU
 - 35 % der Flächen von Ökosystem werden entlastet
 - 44 % der Ökosystemfläche jedoch noch immer belastet
- **Versauerung**
 - 86% der Flächen von Ökosystem werden entlastet
 - 2% der Waldfläche jedoch noch immer von Versauerung belastet

DI Thomas Parizek

05.11.2015
--- 3 ---
bmlfuw.gv.at

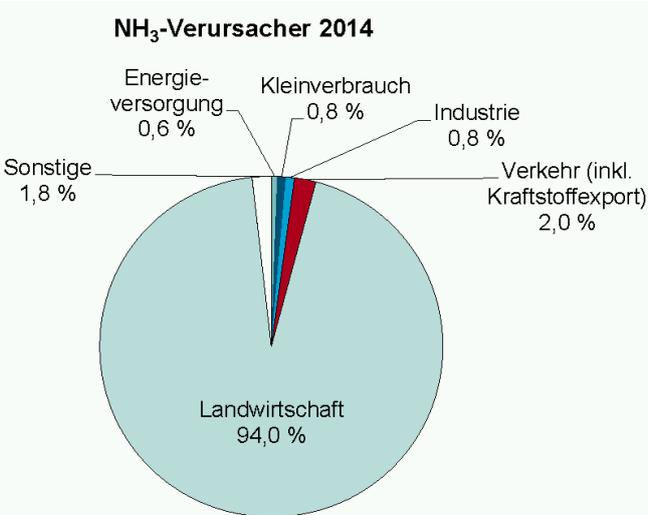
15.02.2018/Folie 39



NEC-Richtlinie/EG-L 2018 NH₃-Verursacher



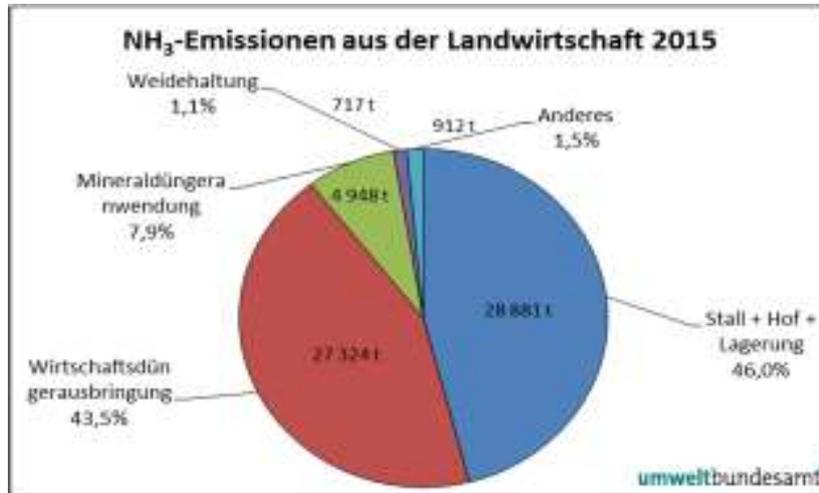
NH₃-Verursacher 2014



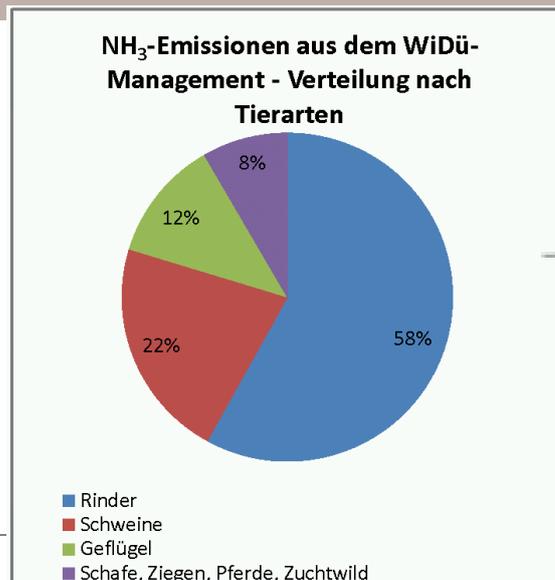
Verursacher	Anteil (%)
Landwirtschaft	94,0 %
Verkehr (inkl. Kraftstoffexport)	2,0 %
Sonstige	1,8 %
Energieversorgung	0,6 %
Kleinverbrauch	0,8 %
Industrie	0,8 %

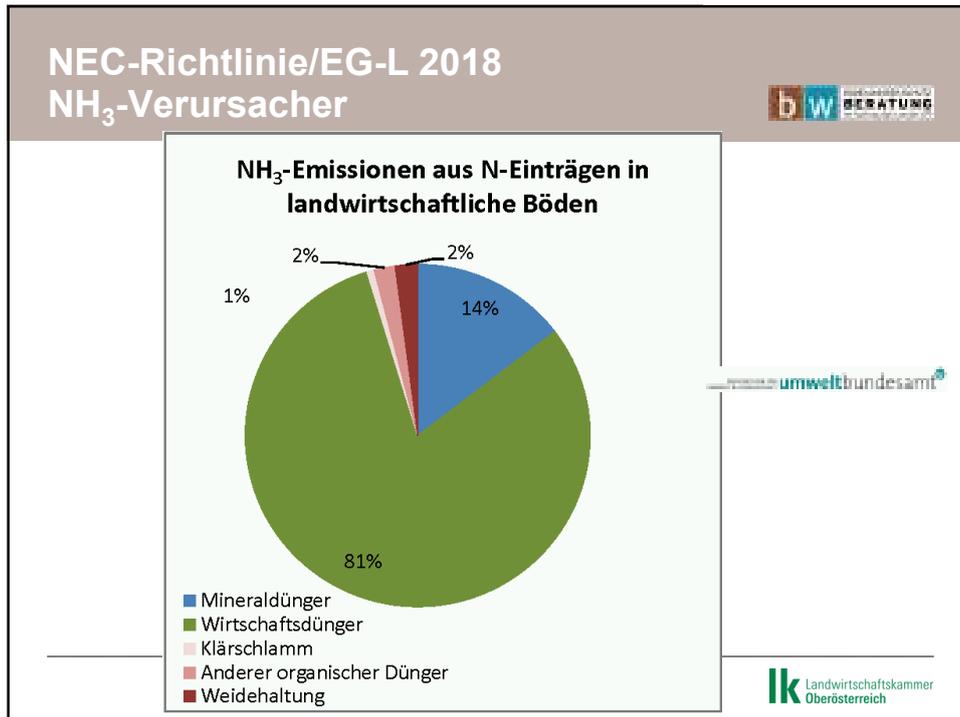
Quelle: UMWELTBUNDESAMT (2016c)
umweltbundesamt[®]

NEC-RL – NH₃-Emissionen



NEC-Richtlinie/EG-L 2018 NH₃-Emissionen





NEC-RL: Fütterung

Quelle: Barbara Ammon, BOKU

Phasenfütterung
Mastschweine

Milchkühe: Weidehaltung

Futtermation Milchkühe

Logos: **bw BERATUNG**, **lk** Landwirtschaftskammer Oberösterreich

NH₃-Minderungsmöglichkeiten im Stall



➤ Stallhaltung – Rinder:

- Sauberkeit – Schieber mehrmals am Tag einschalten
- Urin ist der Ammoniak-Treiber



Quelle: DI A. Pöllinger, HBLFA
Raumberg-Gumpenstein



NH₃-Minderungsmöglichkeiten im Stall



➤ Stallhaltung – Rinder:

- Reinigungsqualität der Laufgänge!
 - (Entmistungsfrequenz, Wasserreinigung, Harnablaufrinne, Laufgangneigung,...? Auslaufreinigung)
- Sauberkeit im und um den Stall
- N-angepasste Fütterung
 - Kontrolle Milchharnstoffgehalt!
- Alternative Haltungssysteme?
Kompoststall, Weidehaltung,...



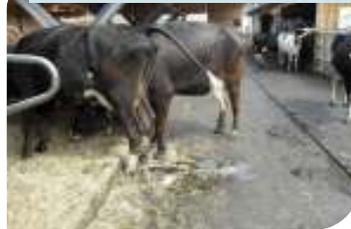
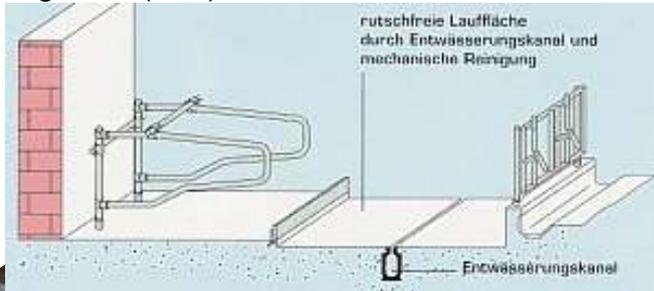
Quelle: DI A. Pöllinger, HBLFA
Raumberg-Gumpenstein



NH₃-Minderungsmöglichkeiten im Stall



➤ Mistgang mit Quergefälle (3 %) und Harnsammelrinne



Quelle: DI A. Pöllinger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein



NEC-Richtlinie Abluftreinigung



Quelle: Barbara Ammon, BOKU



nicht umsetzbar

umsetzbar



Abluftreinigung in D –

Quelle: Ernährungsdienst



umsetzbar

Ammoniak | 1. Februar 2016, 15:13 Uhr

Umweltministerium will mehr Filter

Für größere Schweineställe steht überall in Deutschland der Einbau von Filtern zur Diskussion. In einigen Bundesländern gelten bereits die strengeren Vorschriften.



Ställe mit mehr als 2.000 Mastschweinen sollen in Zukunft mit Luftfiltern ausgestattet werden.

Foto: SB

Das Bundesumweltministerium will die Emissionen aus der Tierhaltung deutlich senken. Geplant ist, die Technischen Anleitung (TA) Luft zu verschärfen. Demnach sollen Ställe, die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSch) genehmigungspflichtig sind, in Zukunft mit qualitätsgesicherten oder zertifizierten Anlagen zur Abluftreinigung ausgestattet werden. Dies sehe der Arbeitsentwurf zur Anpassung der TA Luft vor, teilte das Bundesumweltministerium in einer Antwort auf eine Anfrage der Bundestagsfraktion Bündnis

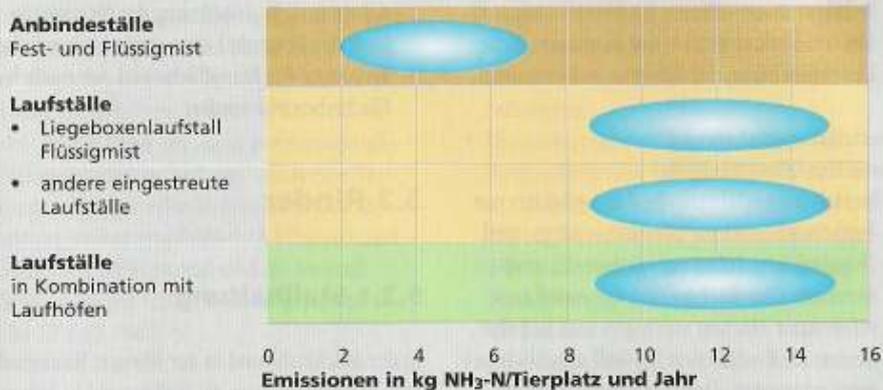
90/Die Grünen mit. Der Referentenentwurf zur neuen TA Luft soll bis zum zweiten Quartal 2016 vorliegen, bis Mitte 2017 will das Ministerium die Novelle abschließen.

Die Filterpflicht würde für größere Ställe mit 2.000 Mastschweineplätzen, 750 Zuchtsauen, oder 6.000 Ferkeln gelten. Das Ministerium lehnt sich dabei an die bereits auf Länderebene bestehenden Filtererlasse von Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein an. Dort sind Abluftreinigungsanlagen vorgeschrieben, die Staub, Ammoniak und Geruch abscheiden. (SB)

Verluste – Tierhaltungssysteme – Rinder



Bild 15: Haltungsverfahren in der Rinderhaltung und deren Ammoniak-Emissionspotenzial



Quelle: Döhler et al. 2002a

Erstergebnisse TIHALO II



Rinder

Quelle: Andreas Zentner,
Alfred Pöllinger HBLFA
Raumberg-Gumpenstein

- **Anbindehaltung – Laufstall**
TIHALO I – 65 : 35 (2005)
TIHALO II – 33 : 67 (2017)



ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Weidehaltung



ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Feinstaub – NEC-Richtlinie






ohne Abdeckung



mit Abdeckung



viel Stroh



wenig Stroh

Quelle: Barbara Ammon, BOKU



Erstergebnisse TIHALO II



Quelle: Andreas Zentner, Alfred Pöllinger HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Wirtschaftsdüngerlagerung Abdeckung

- Fixe Güllelagerabdeckung – ja
 TIHALO I – 87 %
 (bezogen auf die Güllegruben)
 TIHALO II – **70 %**
 (bezogen auf die Güllemenge)






NH₃-Minderungsmöglichkeiten am Lager



- Flüssigmistlagerabdeckung:
 - Rinder - starke Schwimmdeckenbildung
 - Betondecken – i.d.R. zu teuer bei großem Durchmesser der Güllegrube, 25 % der Gesamtbaukosten - Förderung!?
- Andere Abdecksysteme ? – Zeltdach
- Keine Genehmigung für Güllelagunen

Quelle: DI A. Pöllinger, HBLFA
Raumberg-Gumpenstein



ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

NEC-Richtlinie Gülleausbringung



Quelle: Barbara
Ammon, BOKU



ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Gülleverteiltechniken



ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Gülleverteiltechniken



ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Gülleverteiltechniken



Gülleverteiltechniken



Erstergebnisse TIHALO II



Quelle: Andreas Zentner,
Alfred Pöllinger HBLFA
Raumberg-Gumpenstein

Wirtschaftsdüngerausbringung

- Bodennahe Gülleausbringung
TIHALO I – 5 %
TIHALO II – 10 %
Potenzial – 40 %



ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

NEC-RL - Fahrplan



- NEC-RL 2016/2284 vom 14.12.2016
- Emissionshöchstmengengesetz-Luft 2018 (**EG-L 2018**) in Kraft **1.7.2018**
lineare Reduktion
- Entwicklung eines **nationalen Ratgebers** für die gute fachliche Praxis zur Begrenzung von Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft - Umsetzungsfrist bis **1.7.2018** gem. Art. 20 NEC-RL
- Ländervertreter um Information zum Stand der Umsetzung des Einsatzverbots von **Ammoniakcarbonatdüngern** - Umsetzungsfrist bis **1.7.2018** gem. Art. 20 NEC-RL
- Rechtliche Gesamtumsetzung des **Nationalen Luftreinhalteprogramms** – Teil Landwirtschaft (BMLFUW Abt. I/4) - Umsetzungsfrist bis **1.4.2019** gem. Art. 10 NEC-RL

ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich



**Danke
für Ihre
Aufmerksamkeit!**

DI Franz Xaver Hölzl
Auf der Gugl 3, 4021 Linz
050/6902-1524
bwsb@lk-ooe.at
www.bwsb.at

