

Aktionsprogramm Nitrat (NAPV) 2023 und Ammoniakreduktions-VO

Was ändert sich bei der Stickstoffdüngung?

Kammertag OE Baden – Bruck/L.-Schwechat – Mödling

Dt. Brodersdorf, 19. Jänner 2023

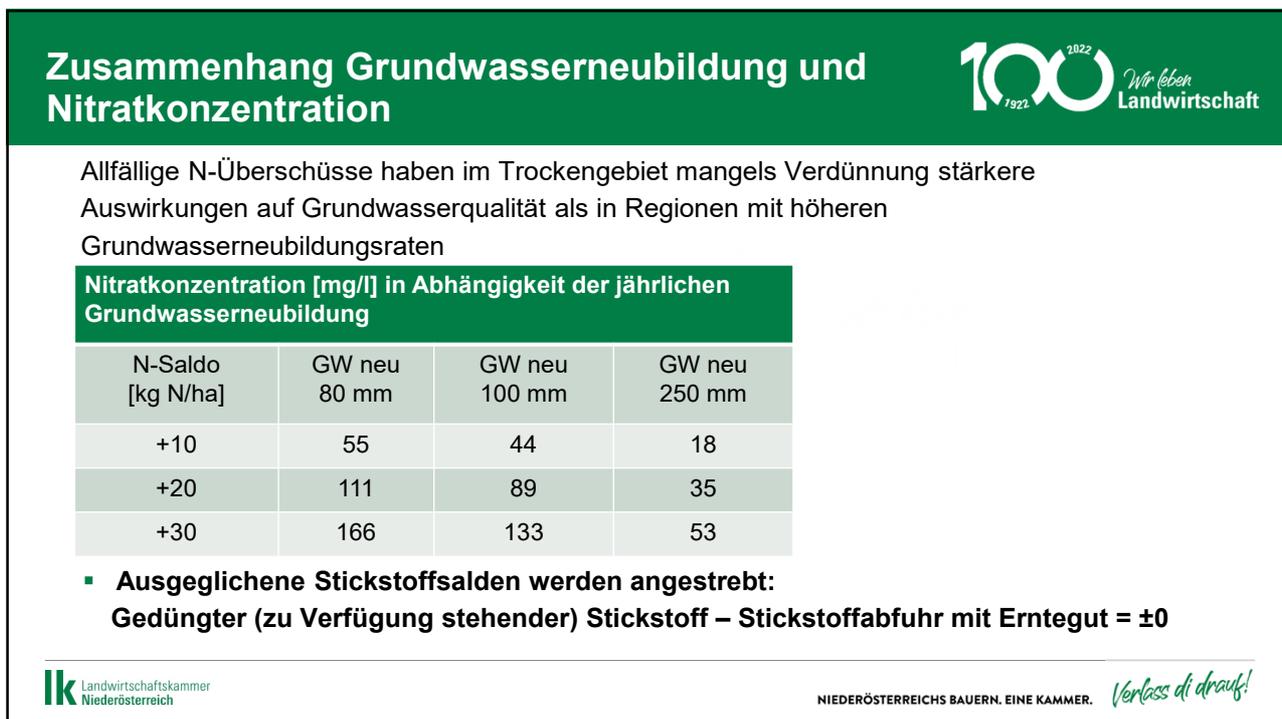
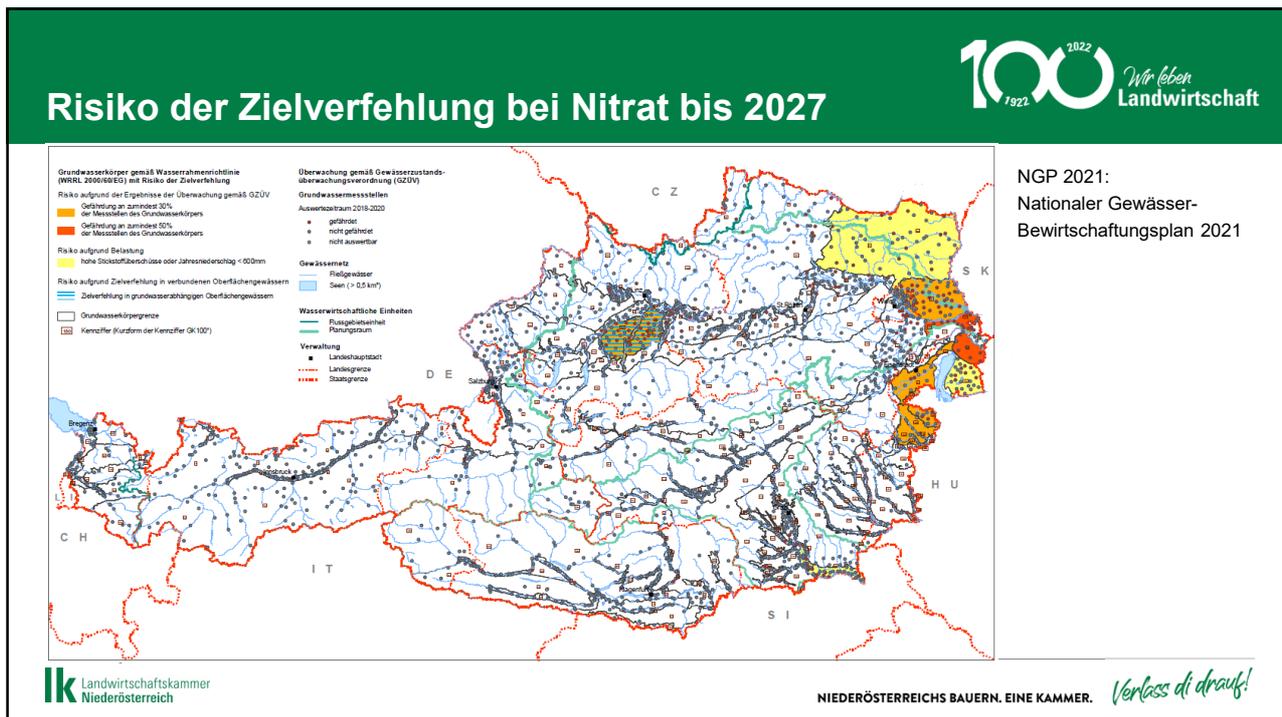
DI Thomas Siegl



Aktionsprogramm Nitrat - Ziele



- **Verringerung** und **Vorbeugung** von Gewässer-Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen
- **Überprüfung** hinsichtlich Wirksamkeit: **alle 4 Jahre**
- Grundwasserqualität wird in Ö flächendeckend überwacht
- Beobachtungszeitraum 2018 – 2020:
 - Überschreitung des **Schwellenwerts von 45 mg/l Nitrat** an 177 von 1.931 Messstellen (9,2%)
 - in NÖ an 17% der Messstellen
- **Neue NAPV trat mit 1. Jänner 2023 in Kraft**



Allfällige N-Überschüsse haben im Trockengebiet mangels Verdünnung stärkere Auswirkungen auf Grundwasserqualität als in Regionen mit höheren Grundwasserneubildungsraten

Nitratkonzentration [mg/l] in Abhängigkeit der jährlichen Grundwasserneubildung

N-Saldo [kg N/ha]	GW neu 80 mm	GW neu 100 mm	GW neu 250 mm
+10	55	44	18
+20	111	89	35
+30	166	133	53

- **Ausgeglichene Stickstoffsalden werden angestrebt:**
Gedüngter (zu Verfügung stehender) Stickstoff – Stickstoffabfuhr mit Erntegut = ±0

Nitrataktionsprogramm-Novelle ab 2023



→ **zielt stark auf ausgeglichene Stickstoffsalden ab**

1. **Ertragslageneinstufung** auf Basis erzielter Erträge der Vorjahre – ca. 3 Jahre
2. **Niedrigere N-Düngeobergrenzen** in „nitratgefährdeten“ Gebieten
3. **Betriebsbezogene Aufzeichnungen**
4. **Aufzeichnungen auf Schlagebene** in „nitratgefährdete“ Gebieten:
 - Stickstoffzufuhr (Düngung, Bewässerung), Vorfruchtwirkung
 - N-Saldo = Stickstoffzufuhr abzüglich Stickstoffabfuhr mit dem Erntegut

→ **Ziel: ausgeglichener N-Saldo (über Betrieb, über Fruchtfolge)**

N-Obergrenzen Unterscheidung weiße und grüne Gebiete



■ Katastralgemeinden mit verstärkten Aktionen gem. §9 NAPV

- **Abgrenzung nach Katastralgemeinde (Liste)**
 - gemäß Anlage 5, NAPV
- **Lage der Fläche entscheidend**



N-Obergrenzen, Bsp. Getreide

Tabelle 1: weiße Gebiete
Tabelle 2: grüne Gebiete



Tabelle 1: Obergrenzen Acker je Kultur in kg jahreswirksamer N/ha

Kultur	Niedrige Ertragslage		Mittlere Ertragslage		Ertragslage hoch1		Ertragslage hoch2		Ertragslage hoch3	
	Ertrag bis	max. N	Ertrag von bis	Max. N	Ertrag von bis	max. N	Ertrag	max. N	Ertrag	max. N
	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]
Getreide										
Weizen >= 14% RP	<4	105	4-5,5	145	5,5-6,75	170	6,75-8	180	>8	195
Weizen < 14% RP	<5	105	5-6	145	6-7,5	170	7,5-9	180	>9	195
Durum-Weizen	<4	105	4-5,25	145	5,25-6,5	170	6,5-7,75	180	>7,75	195
Roggen	<4	80	4-5,5	110	5,5-7	130	7-8,5	140	>8,5	150
Dinkel (mit Spelzen)	<3,5	80	3,5-5,5	110	5,5-6,5	130	6,5-7,5	140	>7,5	150
Winterfüttergerste	<5	95	5-6	130	6-7,5	155	7,5-9	170	>9	180
Winterbraugerste	<4,5	70	4,5-5,5	100	5,5-7	115	7-8,5	125	>8,5	135
Triticale	<5	90	5-6	120	6-7,5	145	7,5-9	155	>9	165
Sommerfüttergerste	<4	80	4-5,5	110	5,5-7	130	7-8,5	140	>8,5	150
Sommerbraugerste	<3,5	65	3,5-5	80	5-6,5	95	6,5-8	105	>8	110
Hafer	<3,5	70	3,5-5	100	5-6,5	115	6,5-8	125	>8	135

Tabelle 2: Obergrenzen Acker je Kultur in kg jahreswirksamer N/ha für Flächen in Gebieten gemäß Anlage 5

Kultur	Niedrige Ertragslage		Mittlere Ertragslage		Ertragslage hoch1		Ertragslage hoch2		Ertragslage hoch3	
	Ertrag bis	max. N	Ertrag von bis	Max. N	Ertrag von bis	max. N	Ertrag	max. N	Ertrag	max. N
	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]
Getreide										
Weizen >= 14% RP	<4	95	4-5,5	130	5,5-6,75	150	6,75-8	160	>8	175
Weizen < 14% RP	<5	95	5-6	130	6-7,5	150	7,5-9	160	>9	175
Durum-Weizen	<4	95	4-5,25	130	5,25-6,5	150	6,5-7,75	160	>7,75	175
Roggen	<4	70	4-5,5	95	5,5-7	110	7-8,5	120	>8,5	130
Dinkel (mit Spelzen)	<3,5	70	3,5-5,5	95	5,5-6,5	110	6,5-7,5	120	>7,5	130
Winterfüttergerste	<5	80	5-6	110	6-7,5	135	7,5-9	145	>9	155
Winterbraugerste	<4,5	60	4,5-5,5	85	5,5-7	100	7-8,5	105	>8,5	115
Triticale	<5	80	5-6	105	6-7,5	125	7,5-9	135	>9	140
Sommerfüttergerste	<4	70	4-5,5	95	5,5-7	110	7-8,5	120	>8,5	130
Sommerbraugerste	<3,5	55	3,5-5	70	5-6,5	80	6,5-8	90	>8	95
Hafer	<3,5	60	3,5-5	85	5-6,5	100	6,5-8	105	>8	115

Die Ertragslage ist anhand der tatsächlichen Erträge im Durchschnitt der letzten Jahre einzustufen.

Betriebsbezogene Aufzeichnungen



- = jene Aufzeichnungen, die bisher bereits zu machen waren, bis 31. Jänner des Folgejahres
- Gegenüberstellung von maximal zulässiger zu tatsächlicher N-Düngemenge
- Sogenannte „Stickstoffbilanz“
 - LN des Betriebes und gedüngte Fläche
 - Stickstoffanfall aus Tierhaltung (zuzüglich WD-Übernahme, abzüglich WD-Abgabe)
 - Ausgebrachte Stickstoffmenge aus Mineraldünger, WD, Organ. Dünger
 - **Neu: mit Bewässerungswasser ausgebrachte N-Menge** (ab 10 kg N/ha)
 - **N-Bedarf der Kulturen je nach Ertragslage abz. Vorfruchtwirkung**
 - **Neu: Erntemengen von Ackerflächen (ausgenommen Ackerfutterflächen) samt Wiegebelegen bzw. Ertragsermittlung aus Kubaturen**

→ Betriebsbezogene Aufzeichnungen für alle Betriebe in Ö erforderlich, außer

- Betriebe bis 15 ha LN, wenn weniger als 2 ha Gemüse
- Betriebe mit >90% Dauergrünland und Feldfutter an der LN

Vorfruchtwirkungen



Wirkung	Vorfrucht	Nachlieferungspotenzial (kg N/ha)	
Ernterückstände	Rübenblatt	0	
	Rapsstroh	0	
	Ölkürbis	10	
Stroh- und Vorfruchtwirkung:	Ackerbohne	20	
	Körnererbse	20	
	Sojabohne	0	
	Genutzte Zwischenfrucht > 60% Leguminosenanteil	10	
Vorfruchtwirkung Futterleguminosen (FL)-Stoppeln und Wurzeln nach Umbruch	Futterleguminosen einjährig	Leguminosenanteil 10-60 % (Wechselwiese)	0
		Leguminosenanteil > 60 % (Klee/Klee gras)	20
	Futterleguminosen mehrjährig	Leguminosenanteil 10-60 % (Wechselwiese)	30
		Leguminosenanteil > 60 % (Klee/Klee gras)	40
	Luzerne zur Futternutzung ein- oder mehrjährig	< 6 t TM/ha	20
		> 6 t TM/ha	40
Vorfruchtwirkung nicht genutzte Grünbrache (GB) – Mulch, Stoppeln und Wurzeln nach Umbruch	Ungenutzte Zwischenfrucht > 60% Leguminosenanteil		20
	Ungenutzte Grünbrache einjährig	Leguminosenanteil < 10 %	0
		Leguminosenanteil 10-60 %	20
	Ungenutzte Grünbrache mehrjährig	Leguminosenanteil > 60 %	40
		Leguminosenanteil < 10 %	0
		Leguminosenanteil 10-60 %	30
	Luzerne als Grünbrache ein oder mehrjährig	Leguminosenanteil > 60 %	60
		< 6 t TM/ha	60
		> 6 t TM/ha	110

Bewässerung und N-Zufuhr



TABELLE 4: Umrechnung von Wasseruntersuchungsergebnissen

Tabelle:

mg Nitrat/l	mm Beregnungswasser				
	10	50	100	150	200
	kg Reinstickstoff/ha				
10	0,2	1	2	3	5
20	0,5	2	5	7	9
30	0,7	3	7	10	14
40	0,9	5	9	14	18
50	1,1	6	11	17	23
60	1,4	7	14	20	27
70	1,6	8	16	24	32
80	1,8	9	18	27	36
90	2,0	10	20	30	41
100	2,3	11	23	34	45
110	2,5	12	25	37	50
120	2,7	14	27	41	54
130	2,9	15	29	44	59
140	3,2	16	32	47	63
150	3,4	17	34	51	68
160	3,6	18	36	54	72
170	3,8	19	38	58	77
180	4,1	20	41	61	81
190	4,3	21	43	64	86
200	4,5	23	45	68	90

N-Zufuhr durch Bewässerung ist ab 10 kg N/ha zu berücksichtigen

Ermittlung Nitratgehalt im Beregnungswasser notwendig (zB Nitratteststreifen)

Nitratgehalt in regelmäßigen Abständen bestimmen, mind. 1x jährlich

$$\text{Formel: } N - \text{Menge [kgN/ha]} = (N - \text{Gehalt [mg/l]} / 4,43) * \text{Bewässerungsmenge [mm]} / 100$$

Schlagaufzeichnungen



- Für alle Betriebe mit **Betriebssitz** in den „Grünen Gebieten“ = **nitratgefährdete Gebiete**
 - mit mehr als 2 ha Gemüse oder 5 ha Ackerland am Betrieb
 - in Ergänzung zu den betriebsbezogenen Aufzeichnungen (3)
 - Für alle Ackerkulturen ab 0,3 ha Flächenumfang am Betrieb
 - Zusammenfassung gleich bewirtschafteter Schläge möglich
- **Aufzeichnungsinhalte**
 - Bezeichnung und Größe des Schlages/Feldstückes mit N-Düngung, angebaute Kultur
 - Art und Menge der ausgebrachten Düngemittel, damit ausgebrachter jahreswirksamer Stickstoff, Datum der Ausbringung
 - **Datum der Bewässerung, Bewässerungsmenge und damit zugeführte Stickstoffmenge**
 - Datum Anbau und Ernte; Ertragslage der angebauten Kultur; Berücksichtigung Vorfruchtwirkung
 - **Schlagbezogene Erntemenge samt Wiegebelegen oder (Silo)Kubatur sowie daraus resultierender Stickstoffzug**
 - **Schlagbezogener jährlicher N-Saldo**

N-Entzüge durch Erntegut



Entzugsfaktoren für Ackerbau [kg N/t], Beispiele:

Kultur	N-Entzug
Futtergerste, Triticale	18
Hafer, Roggen	16
Durumweizen	23
Sonnenblume	26
K-Mais Ertragslage mittel/hoch 1	12,5
K-Mais Ertragslage hoch 2	12
K-Mais Ertragslage hoch 3	11,5

vollständige Auflistung: siehe Tabellenteil

N-Entzüge je Tonne Weizen					
Kornfeuchte in Prozent					
RP%	12	13	14	15	16
9,0					
9,5					
10,0					
10,5					
11,0	17,0	16,8	16,6	16,4	16,2
11,5	17,8	17,6	17,4	17,1	16,9
12,0	18,5	18,3	18,1	17,9	17,7
12,5	19,3	19,1	18,9	18,6	18,4
13,0	20,1	19,8	19,6	19,4	19,2
13,5	20,8	20,6	20,4	20,1	19,9
14,0	21,6	21,4	21,1	20,9	20,6
14,5	22,4	22,1	21,9	21,6	21,4
15,0	23,2	22,9	22,6	22,4	22,1
15,5	23,9	23,7	23,4	23,1	22,8
16,0	24,7	24,4	24,1	23,9	23,6
16,5	25,5	25,2	24,9	24,6	24,3
17,0	26,2	25,9	25,6	25,4	25,1
17,5	27,0	26,7	26,4	26,1	25,8
18,0	27,8	27,5	27,2	26,8	26,5
18,5	28,6	28,2	27,9	27,6	27,3
19,0	29,3	29,0	28,7	28,3	28,0
19,5	30,1	29,8	29,4	29,1	28,7
20,0	30,9	30,5	30,2	29,8	29,5
20,5	31,6	31,3	30,9	30,6	30,2
21,0	32,4	32,1	31,7	31,3	30,9
21,5	33,2	32,8	32,4	32,1	31,7
22,0	34,0	33,6	33,2	32,8	32,4

Übersicht Weiße und grüne Gebiete



	Weiße Gebiete	Grüne Gebiete
Betriebsaufzeichnungen	<ul style="list-style-type: none"> Bis 31.1 > 15 ha LN oder > 2 ha Gemüse < 90 % der LN Dauergrünland oder Ackerfutter 	<ul style="list-style-type: none"> Bis 31.1 > 5 ha LN oder > 2 ha Gemüse < 90 % der LN Dauergrünland oder Ackerfutter
Schlagaufzeichnungen (Betriebssitz entscheidend)	-	<ul style="list-style-type: none"> zeitnah (spätestens 14 Tage) > 5 ha Acker oder > 2 ha Gemüse
Schlagbezogener N-Saldo	-	berechnen
Ertragsnachweis	Nur bei Düngung höher als Ertragslage „mittel“	immer
Düngeobergrenzen (Lage der Fläche entscheidend)	Tabelle 1 „normal“	Tabelle 2 „reduziert“

NAPV § 2, Verbotsträume



Acker, ausgenommen Ackerfutterflächen:

- Das Ausbringen von leichtlöslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln ist ab der Ernte der Hauptfrucht verboten
 - Ausnahmen: zu **Raps, Gerste, Zwischenfrüchte** bis zu 60 kg N/ha ($N_{abLager}$) **bis 31. Oktober** zulässig, sofern der Anbau bis 15. Oktober erfolgt ist
- Das Ausbringen von langsam löslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln ist ab dem **30. November** verboten
- Der Verbotszeitraum dauert bis inkl. **15. Februar**
 - Ausnahmen sind Durumweizen, Raps, Gerste und Kulturen unter Vlies/Folie: Düngung ab **1. Februar** zulässig

NAPV § 2, Verbotszeiträume



Grünland, inkl. Ackerfutterflächen (Klee gras, Wechselwiese, Futtergräser):

- Keine Ausbringung stickstoffhaltiger Düngemittel von **30. November bis 15. Februar**
 - Achtung: maximal 60 kg N/ha (N_{abLager}) von 1. Oktober bis 29. November in Form von leichtlöslichen N-Düngemitteln

Übrige LN (zB. Obst, Wein, Christbäume):

- Leichtlösliche stickstoffhaltige Düngemittel: **15. Oktober bis 15. Februar**
- Langsam lösliche stickstoffhaltige Düngemittel: **30. November bis 15. Februar**

Leichtlösliche/langsam lösliche N-Düngemittel



Leichtlösliche N-Düngemittel:

- Alle N-Mineraldünger
- Jauchen
- Güllen
- Feststoffanteil aus Gülleseparierung
- Legehühnerfrischkot
- Biogasgüllen
- Gärrückstände
- Nicht entwässerter Klärschlamm
- (Allg.: Nitrat-, Ammonium-, Harnstoff-N-Anteil größer 20% vom Gesamt-N)

Langsam lösliche N-Düngemittel:

- Festmist
- Legehühnertrockenkot
- Kompost
- Carbokalk
- Organische Düngemittel
- (Allg.: Nitrat-, Ammonium-, Harnstoff-N-Anteil kleiner 20% vom Gesamt-N)

§ 3, Gabenteilung (wie bisher)



Schnell wirksame Stickstoffgaben > 100 kg/ha sind zu teilen:

- Wirtschaftsdünger: Ammoniumanteil vom Stickstoff ab Lager als Berechnungsbasis

	% NH ₄ -N
Stallmist	15
Rottemist	5
Stallmistkompost	< 1
Rinderjauche	90
Rindergülle	50
Schweinegülle	65
Legehühnergülle (verdünnter Kot)	60
Legehühnerkot (frisch)	30
Legehühnertrockenkot, Jungkükenfrischkot, Putenmist	15

- Stickstoff-Mineraldünger sind zu 100% als schnell wirksam eingestuft

Ausnahmen von der Gabenteilung:

- Stabilisierte Stickstoffdünger (physikalisch oder chemisch verzögerte Stickstofffreisetzung)
- Stickstoffgaben zu Hackfrüchten oder Gemüsekulturen auf Böden mit >15% Tonanteil

§ 3, Hanglagendüngung (wie bisher)



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

- Ausbringen leichtlöslicher stickstoffhaltiger Düngemittel mit mehr als 100 kg N/ha hat in Teilgaben zu erfolgen
- Auch bei Ausbringung vor dem Anbau: 100 kg N/ha nicht überschreiten
- Bei Ackerbohne, Kartoffel, Mais, Kürbis, Rübe, Sonnenblume und Sorghum gilt zusätzlich:
 - Abschwemmungshemmendes Anbauverfahren (zB Mulch-, Direktsaat) oder
 - Anbau quer zum Hang oder
 - 20 Meter bewachsener Streifen zwischen zu düngender Ackerfläche und Gewässer oder
 - Hang zum Gewässer ist durch Querstreifeneinsaat, bewachsenen Quergräben oder gleichwertiger Maßnahmen so in Teilstücke zu untergliedern, dass Dünger nicht abgeschwemmt wird

Ammoniakreduktions-VO

- Kundgemacht am 25. Oktober 2022
- Trat mit 1. Jänner 2023 in Kraft

Begriffsbestimmungen:

Bodenbedeckung: im Boden verwurzelte lebende oder tote Pflanzen mit flächenhafter Bedeckung des Bodens (*Anmerkung: auch abgefrostete Zwischenfrucht kann Bodenbedeckung darstellen, Stoppeln bedeuten keine Bodenbedeckung*)

Harnstoffdünger: Stickstoffdünger mit einem Mindestgehalt von 44% Carbamid- bzw. Amidstickstoff sowie physikalische Mischungen dieser Dünger

Einarbeitung Wirtschaftsdünger

- **Einarbeitung** von: **Gülle, Jauche, Gärrest, Geflügelmist inkl. Hühnertrockenkot**, nicht entwässertem Klärschlamm auf LN ohne Bodenbedeckung unverzüglich, **spätestens innerhalb von 4 Stunden nach der Ausbringung**
- **Einarbeitungsfrist beginnt mit Beendigung der Ausbringung auf einem Schlag**
- Überschreitung nur wenn:
 - Nichtbefahrbarkeit des Bodens infolge Witterungsereignis nach Ausbringung. Einarbeitung wenn nicht zur Gänze eingewaschen: unmittelbar, sobald wieder befahrbar
 - Betriebe < 5 ha LN ohne Bodenbedeckung auf mindestens 2 Schlägen: 8 Stunden Einarbeitungsfrist

Einarbeitung Harnstoff

Verordnung:

- Harnstoff als Bodendünger (= in fester Form) darf nur aufgebracht werden
 - soweit **Ureasehemmstoff** zugegeben ist oder
 - Harnstoff unverzüglich, spätestens innerhalb von **4 Stunden nach der Ausbringung, eingearbeitet wird**
 - Überschreitung nur bei Nichtbefahrbarkeit des Bodens infolge Witterungsereignis nach Ausbringung. Einarbeitung wenn nicht zur Gänze eingewaschen: unmittelbar, sobald wieder befahrbar

Anmerkung:

Als Übergangslösung für die Harnstoffdüngung 2023 gilt: nichtstabilisierter Harnstoff ist bis 30.6.2023 als Kopfdünger in den Bestand ohne Einarbeitungsverpflichtung noch zulässig

Aufzeichnungen

- **Einarbeitung (Wirtschaftsdünger, Harnstoff) ist aufzuzeichnen**
 - Schlag(Feldstücks)bezeichnung, Schlaggröße
 - Anzubauende Kultur
 - Datum und Uhrzeit von Beginn und Ende der Ausbringung + Beginn und Ende der Einarbeitung
 - Art des ausgebrachten Düngemittels + ggf. Angaben über verzögerte Einarbeitung (Niederschlagsereignis)
- Gilt für Betriebe > 5 ha Ackerfläche

Abdeckung offener Gruben

- Offene Gruben zur Lagerung flüssiger Wirtschaftsdünger sind bis 1.1.2028 abzudecken
- Ab 240 m³ gesamtbetriebliches Fassungsvermögen
- Dauerhaft wirksame, vollflächige Abdeckung
- Deckel-, Dach- oder Zeltstruktur
- Luftaustausch gering halten
- Ständige Wirksamkeit, ausgenommen für das Aufmischen



§ 4, Generelle Ausbringverbote

Keine stickstoffhaltigen Düngemittel auf:

- Schneebedeckte Böden
 - <50% eines Schlages ist schneefrei
- Gefrorene Böden
 - Achtung: maximal 60 kg N/ha ($N_{abLager}$) auf durch Auftauen am Tag des Ausbringens aufnahmefähige Böden mit lebender Pflanzendecke in Form leichtlöslicher N-Dünger
- Wassergesättigte Böden
- Überschwemmte Böden



Inklusive GLÖZ 4



§ 5, Pufferstreifen entlang von Gewässern

- Mindestens **3 Meter** breit
 - **5 Meter** bei belasteten Gewässern (Agraratlas, GLÖZ 4)
- **Ganzjährig mit lebenden Pflanzen bewachsen**
 - Eine Bodenbearbeitung innerhalb von 5 Jahren zur Erneuerung zulässig
 - Achtung: Doku-Verpflichtung
- **Kein Pflanzenschutz und keine Düngung**
- **Anbau einer Hauptkultur vor 1. Jänner 2023**
 - Anlage Pufferstreifen innerhalb 4 Wochen nach Ernte
- **Auf allen anderen LN**
 - Anlage ehestmöglich, längstens bis 15. Mai 2023

§ 5, Düngung entlang von Gewässern



Bei der Düngung entlang von Gewässern ist ein **düngefreier Streifen** entlang der Böschungsoberkante einzuhalten:

Gewässertyp	Hangneigung (20m-Bereich)	Düngerfreier Streifen
stehendes Gewässer	>10%	20m
	<10%	10m*
fließendes Gewässer	>10%	5m*
	<10%	3m
Es ist jedoch in jedem Fall ein 3m breiter, ganzjährig mit lebenden Pflanzen bewachsener Pufferstreifen anzulegen.		
*wenn dieser Randstreifen ganzjährig bewachsen ist. Ansonsten muss der Streifen 20 Meter breit sein.		

§ 6, Wirtschaftsdüngerlager



- **Standard** → Lagerkapazität für 6-Monats-Anfall, technisch dicht
 - Tierhalter bis 1.800 kg N_{ab Lager} Jahresanfall → für Festmist 3-Monats-Lager ausreichend, wenn Feldmietenbestimmungen eingehalten werden

- **Betriebe in Grünen Gebieten** → Gülle-/Jauchelager für 10-Monats-Anfall, bei
 - N-Anfall aus Schweinehaltung > 100 kg N_{ab Lager} pro Jahr (für Anlagenerrichtung ab 1.1.2019)
 - N-Anfall > 1000 kg N_{ab Lager} pro Jahr (**seit 1.1.2021**), wenn
 - mehr als 60% Mais in der Fruchtfolge, oder mehr als 250 kg N-Anfall je Hektar aus Tierhaltung

- **Feldmieten**
 - Häufiger Beanstandungsgrund bei VOK (**jährlicher Standortwechsel!**)
 - Abdeckung (zB Kompostvlies) nur erforderlich, wenn Mist auch kompostiert wird
 - Feldmiete **ersetzt nicht** technisch dichtes Lager für Festmist!
 - Anlage und Räumung von Feldmieten in grünen Gebieten → Aufzeichnungspflicht