



Ortsbauernschaft Meggenhofen

Aktuelles zum Boden- und Gewässerschutz

**Düngung im Frühjahr, Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung, NEC - Richtlinie
Aufzeichnungspflichten - LK Düngerrechner, ÖDüPlan Plus,
Gewässerschonender Pflanzenschutz**

23.01.2024, GH Auzinger, Meggenhofen

DI Thomas Wallner, Boden.Wasser.Schutz.Beratung, LK OÖ



- Ammoniakreduktionsverordnung
- Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (NAPV)
- ÖPUL – Maßnahmen
- Konditionalität (GLÖZ 10)
- Pflanzenschutz
- Resümee



HINWEISE ZU AUFZEICHNUNGSVERPFLICHTUNGEN

Gesamtbetriebliche Düngedokumentation gemäß NAPV*

*Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung

Jeder Betrieb hat seine Stickstoffdüngung betriebs- und kulturbezogen bis spätestens 31. Jänner des Folgejahres aufzuzeichnen. Betriebe in Gebieten mit verstärkten Aktionen zum Schutz des Grundwassers (Nitratrisikogebiet) müssen schlagbezogen aufzeichnen.

Von dieser Verpflichtung ausgenommen sind:

- Betriebe mit höchstens 15 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN), sofern auf weniger als 2 ha Gemüse angebaut wird
- alle Betriebe, bei denen mehr als 90 % der LN als Dauergrünland oder Ackerfutter genutzt wird

Diese Aufzeichnungen können mit folgenden Programmen der Landwirtschaftskammer OÖ, Boden.Wasser.Schutz.Beratung vorgenommen werden:

- LK-Düngerrechner (ooe.lko.at und www.bwsb.at)
- ÖDüPlan Plus (www.bwsb.at und www.oedueplan-plus.at)
- oder handschriftlich mit Formularen erhältlich unter www.bwsb.at oder bei Ihrer Bezirksbauernkammer



ERGÄNZENDE HINWEISE ZU AUFZEICHNUNGSVERPFLICHTUNGEN

Schlagbezogene Düngedokumentation gemäß NAPV* für Betriebe, die im Gebiet mit verstärkten Aktionen (Nitratriskogebiet) liegen

*Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung

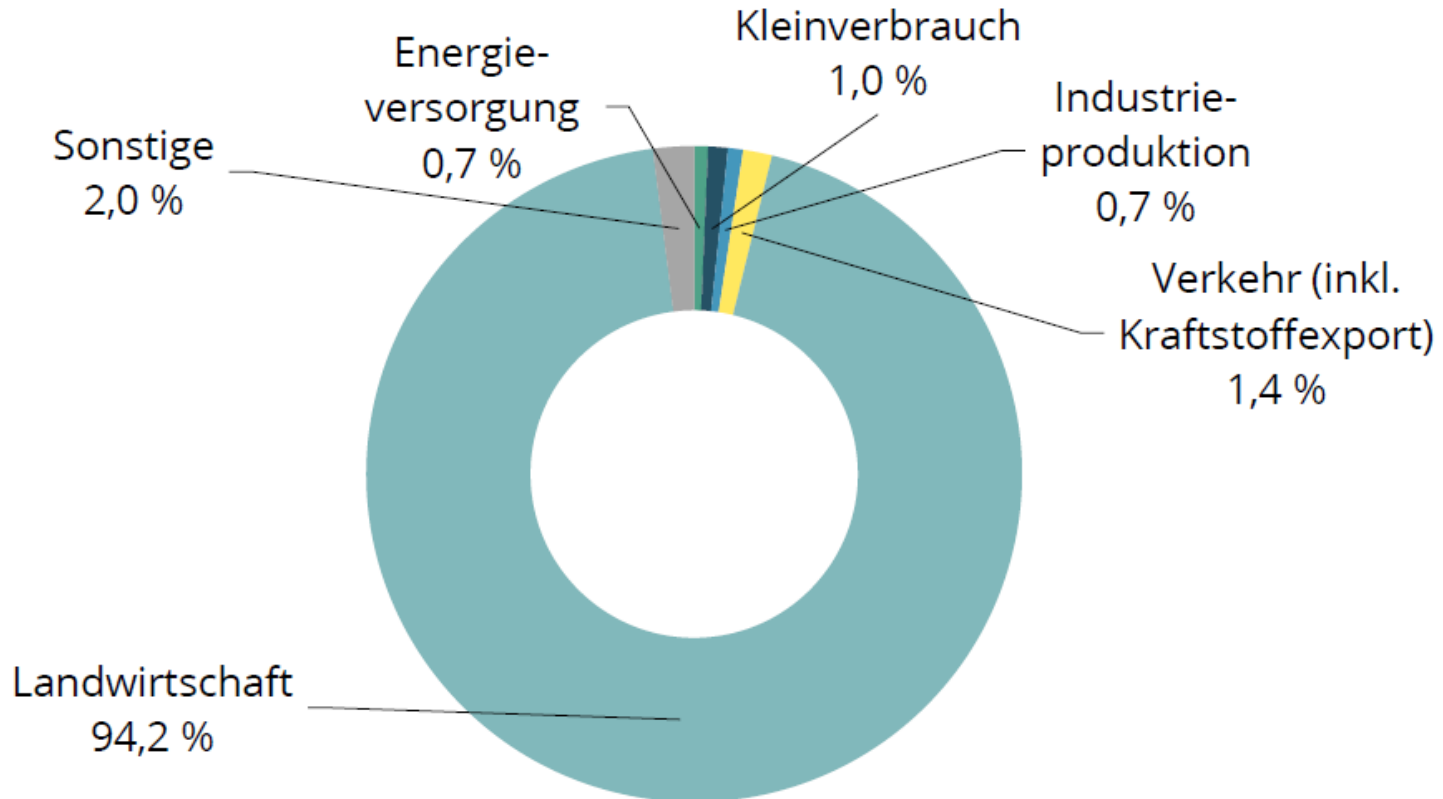
Die Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung verlangt, dass in Gebieten mit verstärkten Aktionen zum Schutz der Gewässer (siehe Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung Tabelle Anlage 5) über die Bewirtschaftung betriebsbezogene und schlagbezogene Aufzeichnungen über die Stickstoffdüngung erstellt werden müssen.

Eine **gesamtbetriebliche Aufzeichnungsverpflichtung** besteht für Betriebe, wenn

- Datum von Anbau und Ernte der auf dem Schlag bzw. dem Feldstück angebauten Kultur sowie die Ertragslage des Schlages bzw. des Feldstückes
- schlagbezogene Erntemenge samt Belegen (Wiegebelegen) bzw. aus der Ertragsermittlung über (Silo-) Kubatur für Kulturen (ausgenommen Ackerfutterflächen) im betreffenden Jahr sowie den daraus resultierenden Stickstoffentzug, berechnet auf Basis der

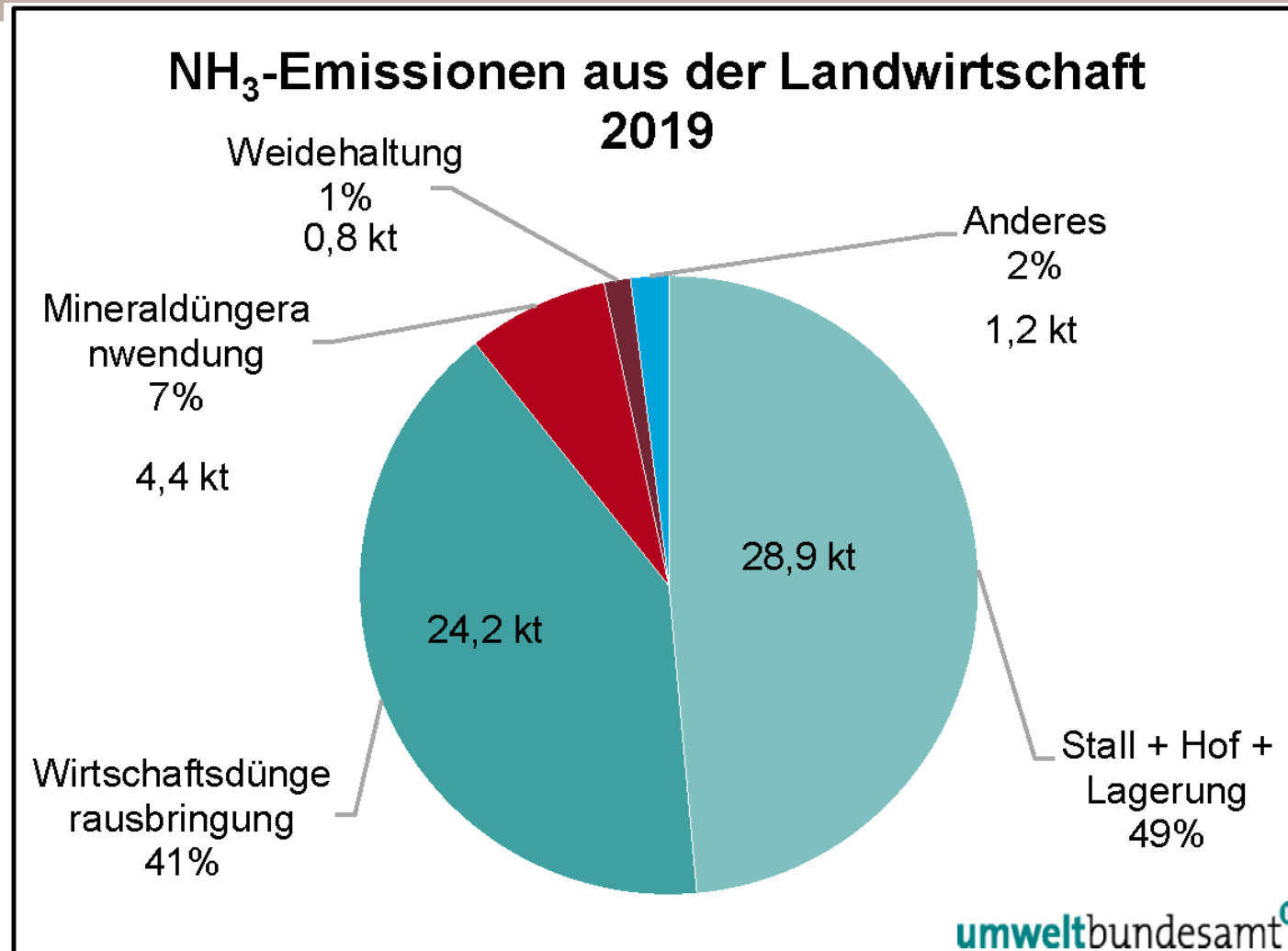
OLI - Luftschadstoffe

NH₃-Verursacher 2021



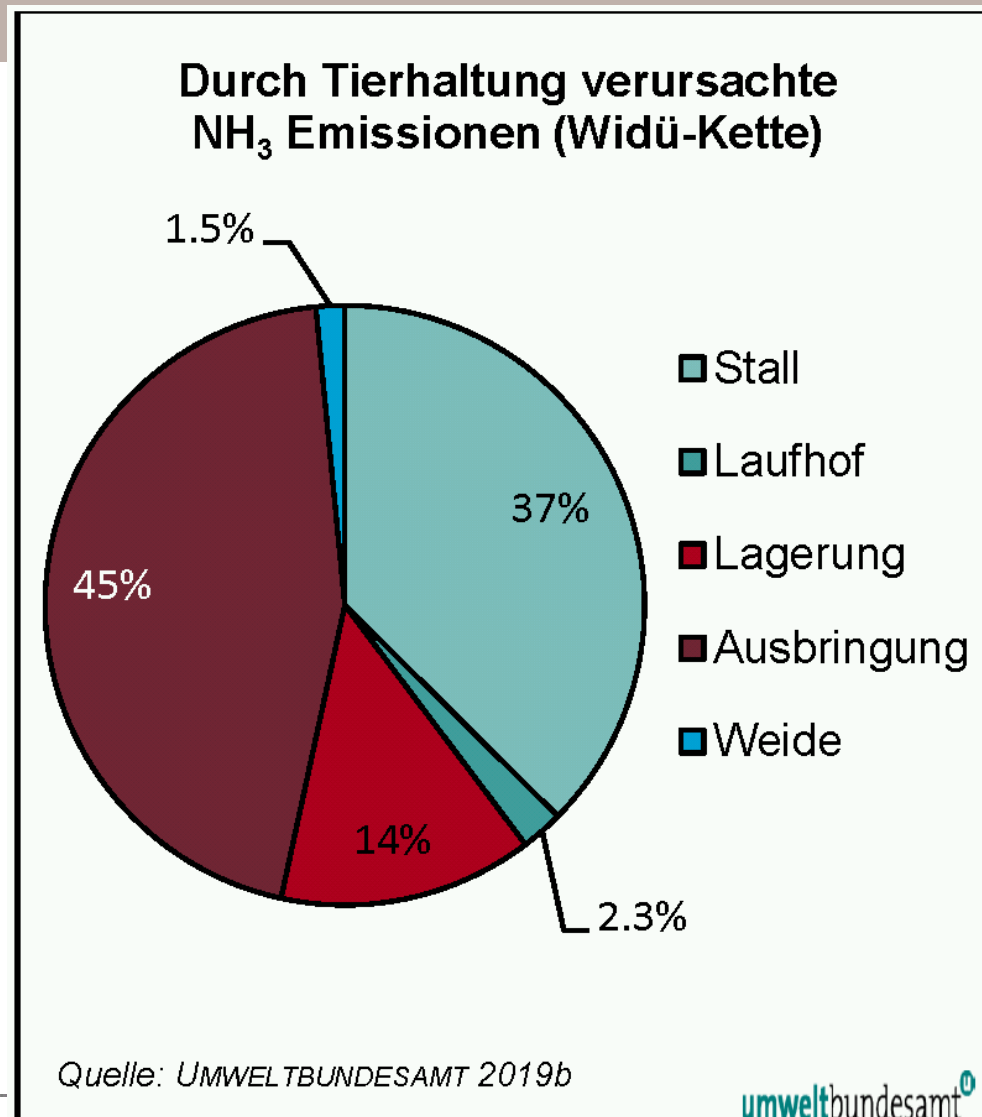
Quelle: Umweltbundesamt, 2023b

NEC-RL – NH₃-Emissionen



Quelle: DI Michael Anderl, UBA 2021

NEC-RL – NH₃-Emissionen



Quelle: UBA – Ammoniak in der Umwelt, 2020

Schreiben der EK vom 26.1.2023

➤ Vorwurf:

- Ö wäre der Emissionsreduktionsverpflichtung für NH_3 im Jahr 2020 nicht nachgekommen
- Gemäß Emissionszahlen aus 2021 beträgt die Zielverfehlung gegenüber 2005 um 6% (bei einer Reduktionsverpflichtung von – 1 %)
- Nationales Luftreinhalteprogramm ist ungeeignet, die Reduktionsverpflichtungen für 2020-2029 einzuhalten

Vertragsverletzungsverfahren APA 26. Jänner 2023

Saubere Luft - EU-Vertragsverletzungsverfahren gegen Österreich

Salzburger Nachrichten

Die EU-Kommission hat Österreich und 13 weitere EU-Staaten zur Verringerung mehrerer Luftschadstoffe aufgefordert. Die Mitgliedsländer würden eine entsprechende Richtlinie zur Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe nicht einhalten, kritisierte die Brüsseler Behörde am Donnerstag und leitete Vertragsverletzungsverfahren ein. Die konkreten Verfehlungen Österreichs gehen aus der Mitteilung nicht hervor.

von
APA

Donnerstag
26. Jänner 2023
15:25 Uhr

Stellungnahme innerhalb von zwei Monaten!

NEC-Richtlinie/EG-L 2018 pot. Maßnahmen

- Festlegung von Maßnahmen mit bestmögliche Kosten-Wirkungs-Effizienz und Akzeptanz in der Praxis - Nachweisbarkeit
- Fütterung – Stall –Weide – Lager – Ausbringung - Mineraldünger



Ammoniakreduktionsverordnung

- **Einarbeitung:** Gülle, Jauche, Gärrest und nicht entw. Klärschlamm sowie Geflügelmist (einschl. Hühnertrockenkot) unverzügl. jedoch spätestens nach **4 h!** (Frist beginnt mit Beendigung der Ausbringung am Schlag)
- Überschreitung nur wenn:
 - Nichtbefahrbarkeit des Bodens infolge eines Witterungsereignisses nach der Ausbringung. Einarbeitung wenn nicht zur Gänze eingewaschen → unmittelbar wenn wieder befahrbar
 - Betriebe <5 ha LN ohne Bodenbedeckung auf mind. 2 Schlägen → **8 h** Einarbeitungsfrist
- Harnstoffdüngung für Böden
 - Mit Ureasehemmstoff (stabilisiert) oder
 - Unmittelbar einzuarbeiten → **4 h** nach Ausbringung



Ammoniakreduktionsverordnung

- **Aufzeichnungen** - für Betriebe >5 ha Ackerfläche
 - Name, Größe und Kultur des Schlages
 - Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) von Beginn und Ende der Ausbringung + Beginn und Ende der Einarbeitung
 - Art des ausgebrachten Düngemittels + ggf. Angaben über verzögerte Einarbeitung (Niederschlagsereignis)
- **Güllegrubenabdeckung**: Ab **240 m³** Gesamtfassungsvermögen am Betrieb ab **1.1.2028** vollflächige **verpflichtende** Abdeckung



NH₃-Reduktions-VO gem. EG-L gültig ab 1. Jänner 2023

➤ Dokumentation der Einarbeitung von rel. Wirtschaftsdüngern und Harnstoff www.bwsb.at Infothek - [Ammoniakreduktionsverordnung](#) | [bwsb - Formulare und Aufzeichnungsblätter](#)

Aufzeichnungsblatt gem. § 6 Ammoniakreduktionsverordnung für das WJ

In Anlehnung an Formblatt BMK

Bewirtschafter:in:

LFBIS-Nr.:

Ansschrift:

¹ Folgende Düngemittelarten sind gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 der Ammoniakreduktionsverordnung von der Aufzeichnungsverpflichtung umfasst:
Gülle, Jauche, Gärrest, nicht entwässerter Klärschlamm, Geflügelmist einschließlich Hühner trockenkot, stabilisierter Harnstoff, unstabilisierter Harnstoff.

Bezeichnung Schlag bzw. Feldstück	Fläche (in ha)	Anzubauende Kultur	Art des aufgebr. Düngemittels ¹	Ausbringung		Einarbeitung		ggf. Angabe zu verzögerter Einarbeitung
				Datum/Uhrzeit Beginn	Datum/Uhrzeit Ende	Datum/Uhrzeit Beginn	Datum/Uhrzeit Ende	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Befahrbarkeit nicht gegeben ▾
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Dünger eingewaschen ** ▾
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

* Befahrbarkeit nicht gegeben: Boden wurde durch unvorhersehbares Witterungsereignis nicht befahrbar. Die Beeinträchtigung der Befahrbarkeit des Bodens darf erst nach der Ausbringung eingetreten sein (innerhalb der vier Stunden Frist). Sobald der Boden wieder befahrbar ist, muss die Einarbeitung von noch verbliebenem Dünger (bei Festmistdünger) oder nicht vollständig eingewaschenem Dünger (bei flüssigem Dünger) sofort wieder aufgenommen und abgeschlossen werden. Auch organische Reste wie Stroh als Bestandteil ausgebrachter Düngemittel gelten als noch verbliebener Dünger und müssen eingearbeitet werden.

** Dünger eingewaschen: Es dürfen weder Dünger- noch Einstreureste auf der Bodenoberfläche vorliegen. Der Dünger muss vollständig eingewaschen sein, ansonsten gilt *

Weitere Hinweise: Die **Aufzeichnung** muss spätestens **14 Tage nach dem Zeitpunkt der Ausbringung** erfolgen und ist sieben Jahre ab Ablauf des Kalenderjahres aufzubewahren. Da **stabilisierter Harnstoff** nicht eingearbeitet werden muss, ist nur die Ausbringung - jedoch nicht die Einarbeitung - zu dokumentieren.

NH₃-Reduktions-VO gem. EG-L gültig ab 1. Jänner 2023

➤ Überprüfung der Verordnung bis spätestens 31. Dezember 2025 bzgl. Zielerreichung

- **Bodennahe** streifenförmige Ausbringung
- **Verbot** des Einsatzes von **Harnstoff** als Düngemittel
- die **Erforderlichkeit** der Aufrechterhaltung der Verpflichtung zur **Abdeckung** von Anlagen oder **Behälter** zur Lagerung von flüssigem Wirtschaftsdünger und flüssigem Gärrest im Bestand gemäß § 5.



NH₃-Reduktions-VO gem. EG-L gültig ab 1. Jänner 2023

➤ **Kontrolle**

§ 8. Behörde

- Verstöße gegen die in dieser Verordnung normierten Ge- und Verbote sind von der gemäß Verwaltungsstrafgesetz 1991, BGBl. Nr. 52/1991, örtlich zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde zu ahnden.
- Schreiben BMK an die Länder (OÖ AUWR) im Dez. 2022 – zur Gegenzeichnung an die Abt. L+FW
- Abstimmung Land OÖ + LKOÖ (4. April 2023)
- Info an die Bezirkshauptmannschaften
- Anlassbezogene Kontrolle
- Beurteilung amtlicher Sachverständigendienst der Abt. L+FW
- Einarbeitung NAPV ≠ Einarbeitung NH₃-Red-VO incl. Doku

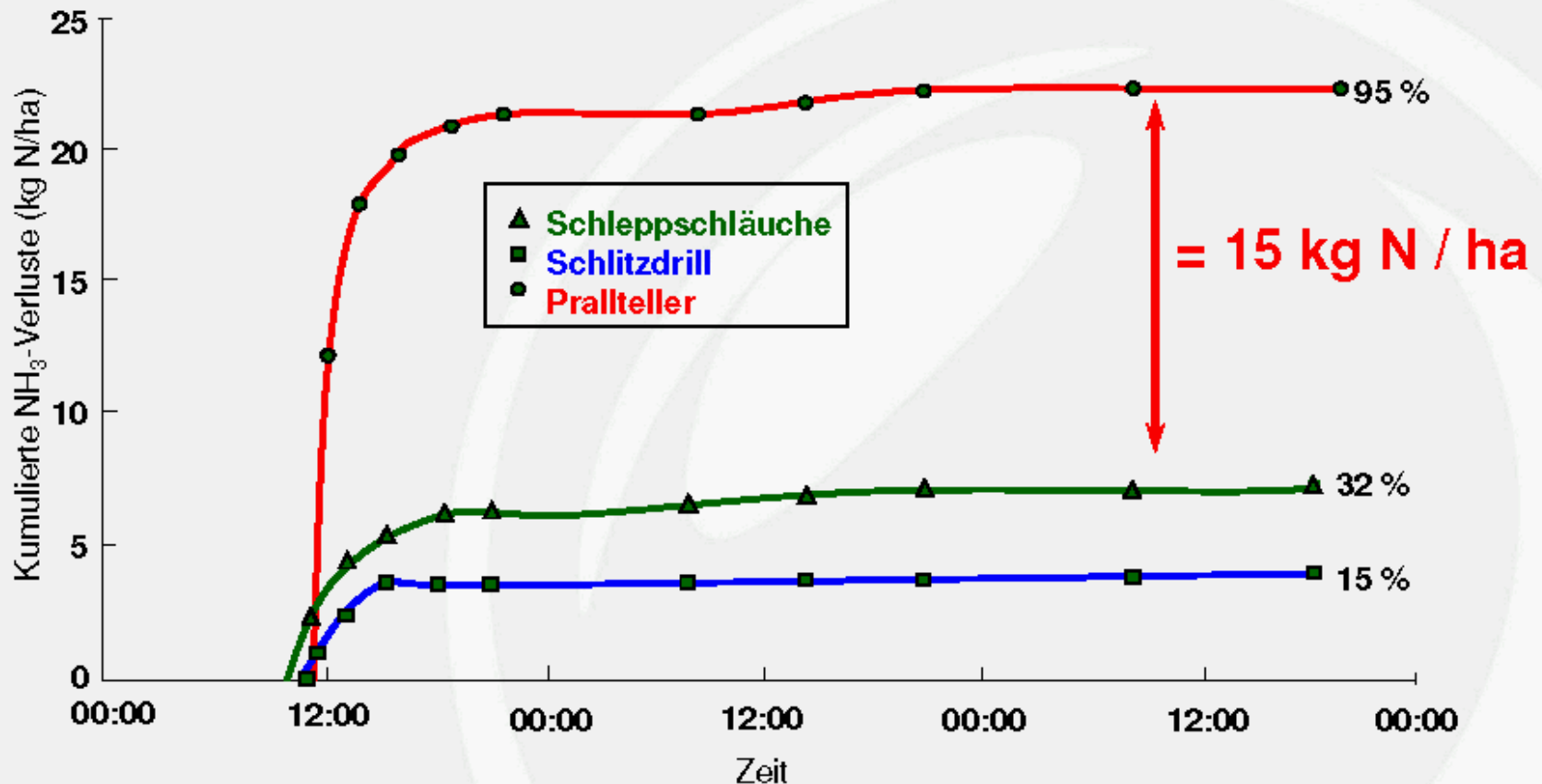
NH₃-Red-VO – Abdeckung von Güllegruben versus Einarbeitung-Kleinschlagregelung

- Zur Diskussion steht als Abtausch der Abdeckungsverpflichtung mit:
 - Sofortige Einarbeitung (innerhalb von 4 h) auch von **gesamtem Festmist** auf Ackerland ohne Bodenbedeckung
 - Technisches Potential gemäß UBA 2023: 465 Tonnen NH₃
 - Kostengünstige Maßnahme
 - Flexible Abdeckung mit:
 - Schwimmdecke (max. 2 x Aufrühren/a + Doku)
 - Folie
 - Strohhäcksel (unsichere Maßnahme + Doku)
 - Hexa-Cover
 - ...
- Klarstellung, dass Güllekeller von der VO ausgenommen sind



Ammoniakverluste - Verteiltechnik

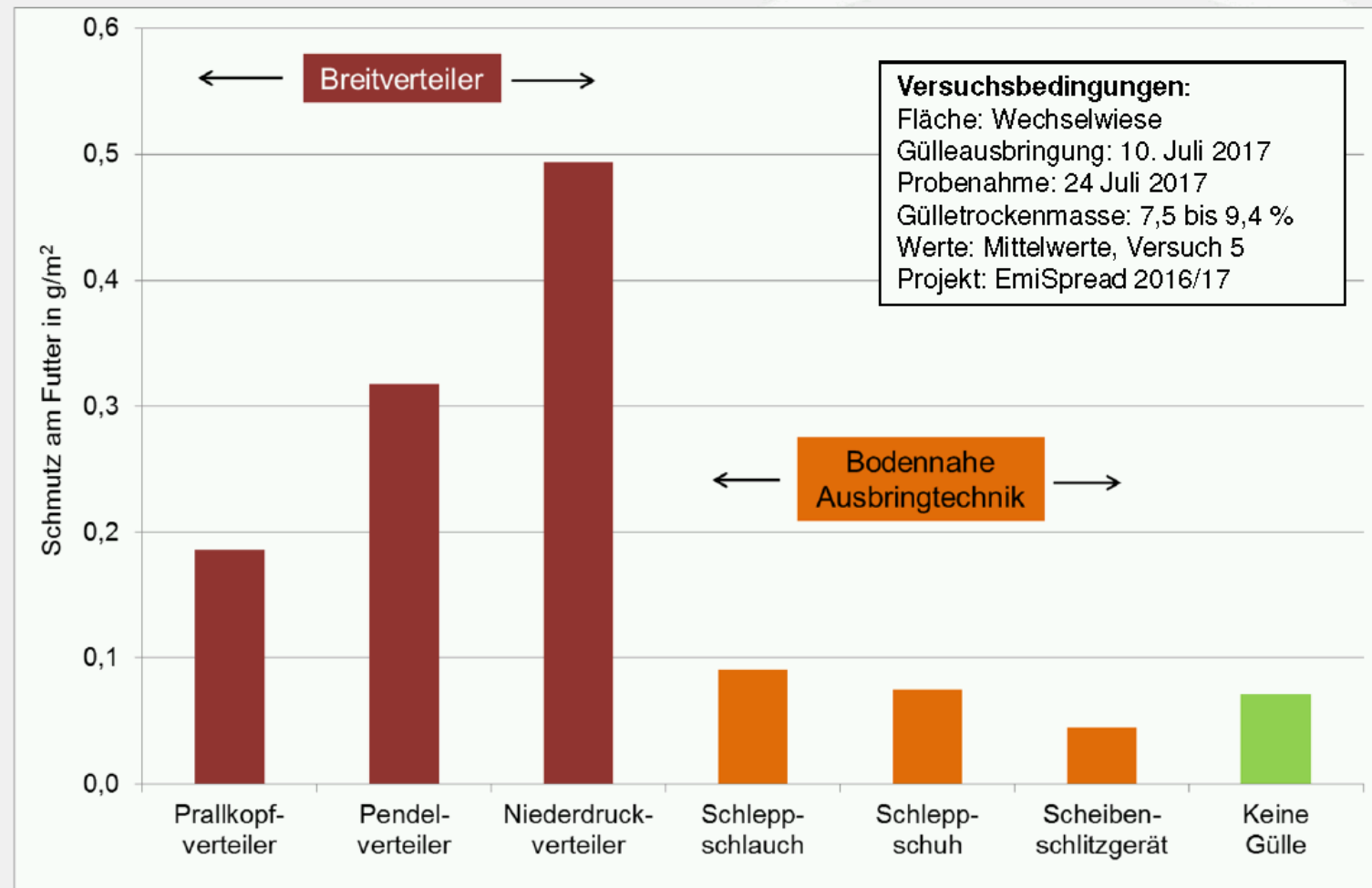
(Quelle: R. Frick, FAT Bericht 486)



Ausbringungsmenge: 29-33 m³ pro ha auf Kunstwiese; Rindvieh-Vollgülle mit 3,4 % TS und 0,8 kg $\text{NH}_4\text{-N}$ pro m³; trockener Boden; Temperatur beim Ausbringen 24 °C. Tänikon, Juli 1994

Futterverschmutzung gewogen

Wechselwiese, Düngung nach 2. Schnitt 2017, Probenahme 2 Wo. danach





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)



Bayer – GülleApp kommt

Die Gülle-App kommt: Breitverteiler soll zeitweise weiter möglich sein

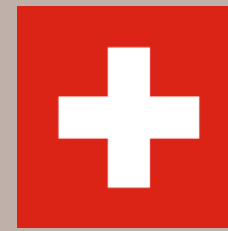
Teil des Zukunftsvertrages zwischen der Staatsregierung und dem Bauernverband (Präs. Felßner)

➤ So könnte die Gülle-App funktionieren – Details fehlen!

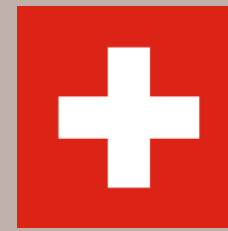
- Je nach Witterung springt die Ampel in einer Region und für einen bestimmten Zeitraum von Rot auf Grün
- im vierten Quartal 2023 und im ersten Quartal 2024 soll an zwei Standorten in Bayern ein Forschungsvorhaben durchgeführt werden
- Temperatur, TS-Gehalt (2 %?)



© Foto: imago Landwirt bei der Gülleausbringung (Symbolbild): Die Ausbringung mit dem Breitverteiler könnte in Bayern auch in Zukunft, unter gewissen Rahmenbedingungen, auf Grünland möglich sein.

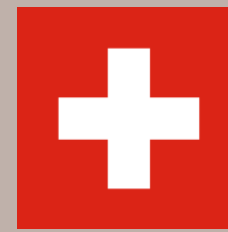


- Ab dem **1. Januar 2024** müssen in der Schweiz
 - Ganzjahresbetriebe (nicht die Sömmerungsbetriebe),
 - > 3 ha LN
 - < 18 % Hangneigung
- Gülle und flüssige Vergärungsprodukte mit emissionsmindernden Verfahren ausbringen.
- Grundsätzlich müssen Gülle und flüssige Vergärungsprodukte, unabhängig von der Ausbringtechnik, möglich unter idealen Witterungs-, Vegetations- und Bodenbedingungen ausgebracht werden.
- Werden Gülle und flüssige Vergärungsprodukte im Ackerbau mit Breitverteiltern ausgebracht, so sind diese ganzflächig in den Boden einzuarbeiten. Diese Einarbeitung muss möglichst rasch, jedoch innerhalb von maximal 4 Stunden geschehen.
- Basis: CH-Luftreinhalte-VO

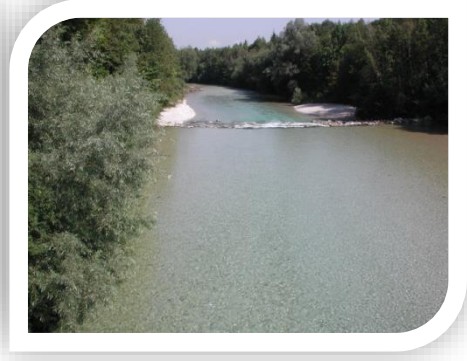
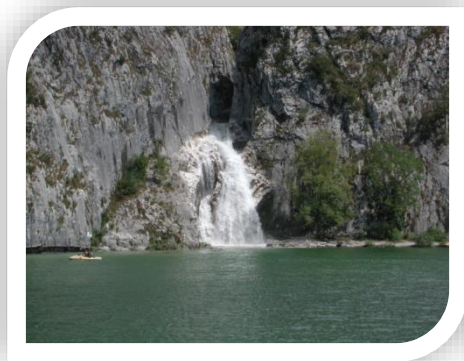


➤ **Von der Schleppschlauchpflicht befreit sind:**

- Flächen mit > 18 Prozent Hangneigung
- Einzelflächen < 25 Aren
- sowie folgende Kulturen:
 - Wenig intensiv genutzte Wiesen
 - Hochstamm-Obstgarten der Qualitätsstufe II
 - Dauerkulturen (wie Reben, Christbäume, etc.)
 - Weitere Kulturen gemäß Merkblatt von Agridea «emissionsmindernde Ausbringverfahren»



- **Ausnahmegesuche** von der Schleppschlauchpflicht
 - aus **Sicherheitsgründen** nicht anwendbar (z.B. keine Befahrbarkeit aufgrund schlechter Bodenstruktur)
 - **keine Erreichbarkeit** aufgrund der Zufahrt
 - **keine Einsatzmöglichkeit** wegen knapper Platzverhältnisse (z.B. feste Bauten wie Mauern oder Masten, hohen Dichte von Hochstammbäumen oder aufgrund der Flächengeometrie mit knappen Bewirtschaftungsbreiten/Wenderaum)
- Die **Bauverwaltung der Gemeinde** ist die zuständige Stelle für diese Vollzugsarbeiten
- Anforderungen bezüglich der Schleppschlauchpflicht werden **ab 2024 überprüft**. Es sind auch risikobasierte und unangemeldete Kontrollen möglich.



Nitrat-Aktions-Programm-Verordnung (NAPV) – ab 1. Jänner 2023



Nitratrichtlinie - Evaluierung

Gesetz

Schutz der Gewässer vor Verschmutzung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen - Evaluierung

Reden Sie mit > Veröffentlichte Initiativen > Schutz der Gewässer vor Verschmutzung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen - Evaluierung >

Öffentliche Konsultation

SEITENINHALT

Über diese Konsultation

Zielgruppe

Warum wir beraten

Beantwortung des Fragebogens

Ergebnisse der Konsultation

Kontakt

Über diese Konsultation

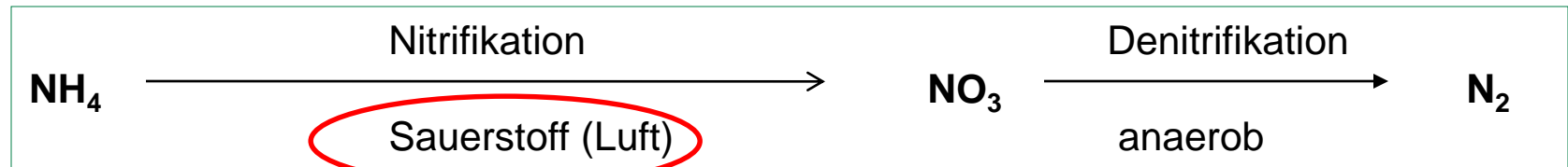
Konsultationszeitraum 01. Dezember 2023 - 08. März 2024 (Mitternacht Brüsseler Zeit))

Thema Umwelt

Zielgruppe

Zielgruppe sind alle Interessengruppen und Bürgerinnen und Bürger, die von Nährstoffverlusten aus der Landwirtschaft betroffen sind, sowie diejenigen, die die Nitratrichtlinie EU-weit umsetzen. Zu den relevanten Stakeholdern gehören:

Umwandlung $\text{NH}_4 - \text{NO}_3$



➤ Einfluss pH-Wert

unter	pH 5,5	kaum Nitrifikation
zwischen	pH 6,0 und 7,0	optimale Bedingungen
über	pH 7,0	Gefahr von NH_3 -Verlusten

➤ Einfluss der Temperatur

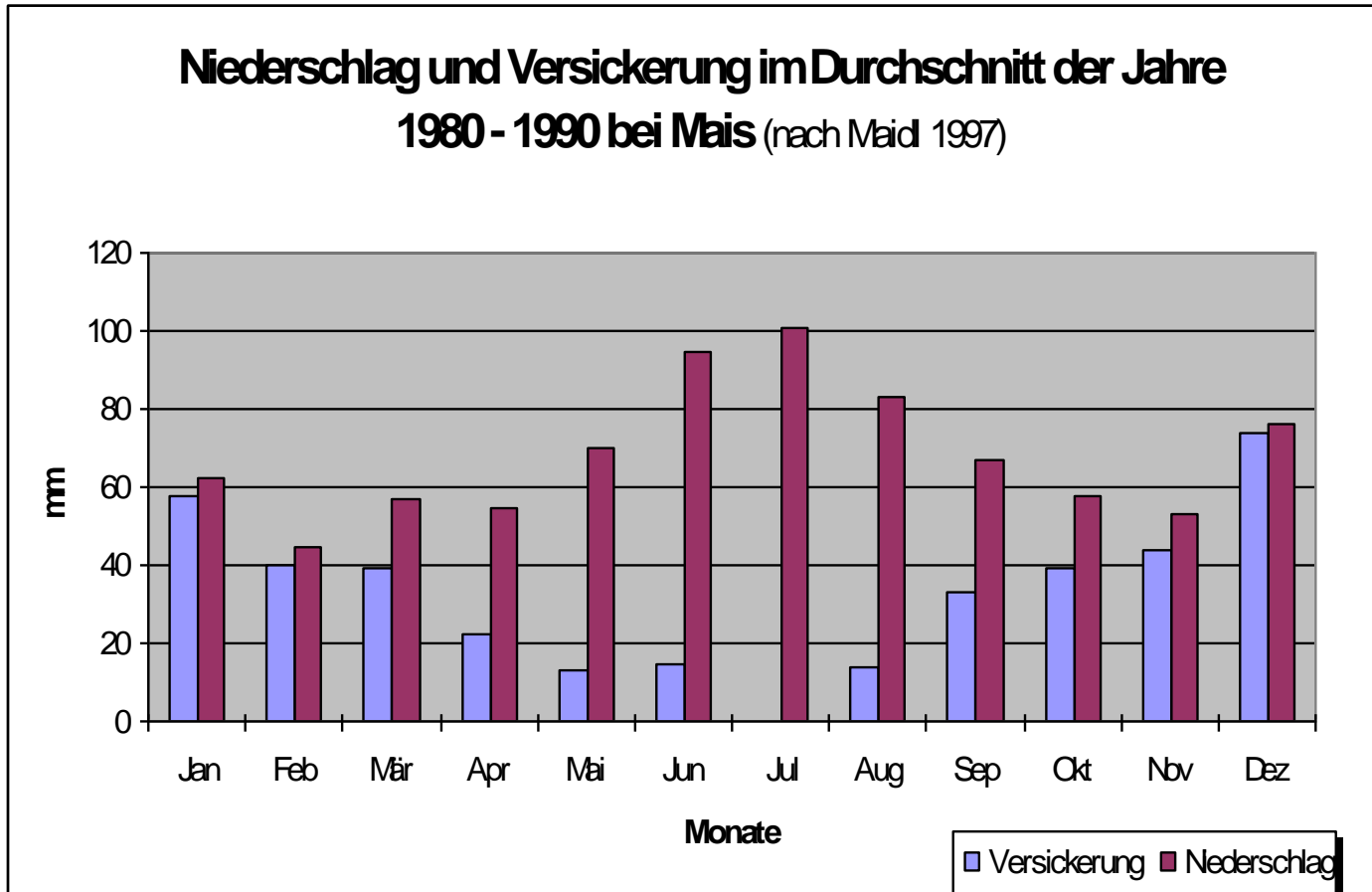
bei +5 °C	nach 6 Wochen	> 50 % als NO_3
bei +8 °C	nach 4 Wochen	> 50 % als NO_3
bei +10 °C	nach 2 Wochen	> 50 % als NO_3
bei +20 °C	nach 1 Woche	> 50 % als NO_3

➤ Einfluss Feuchtigkeit

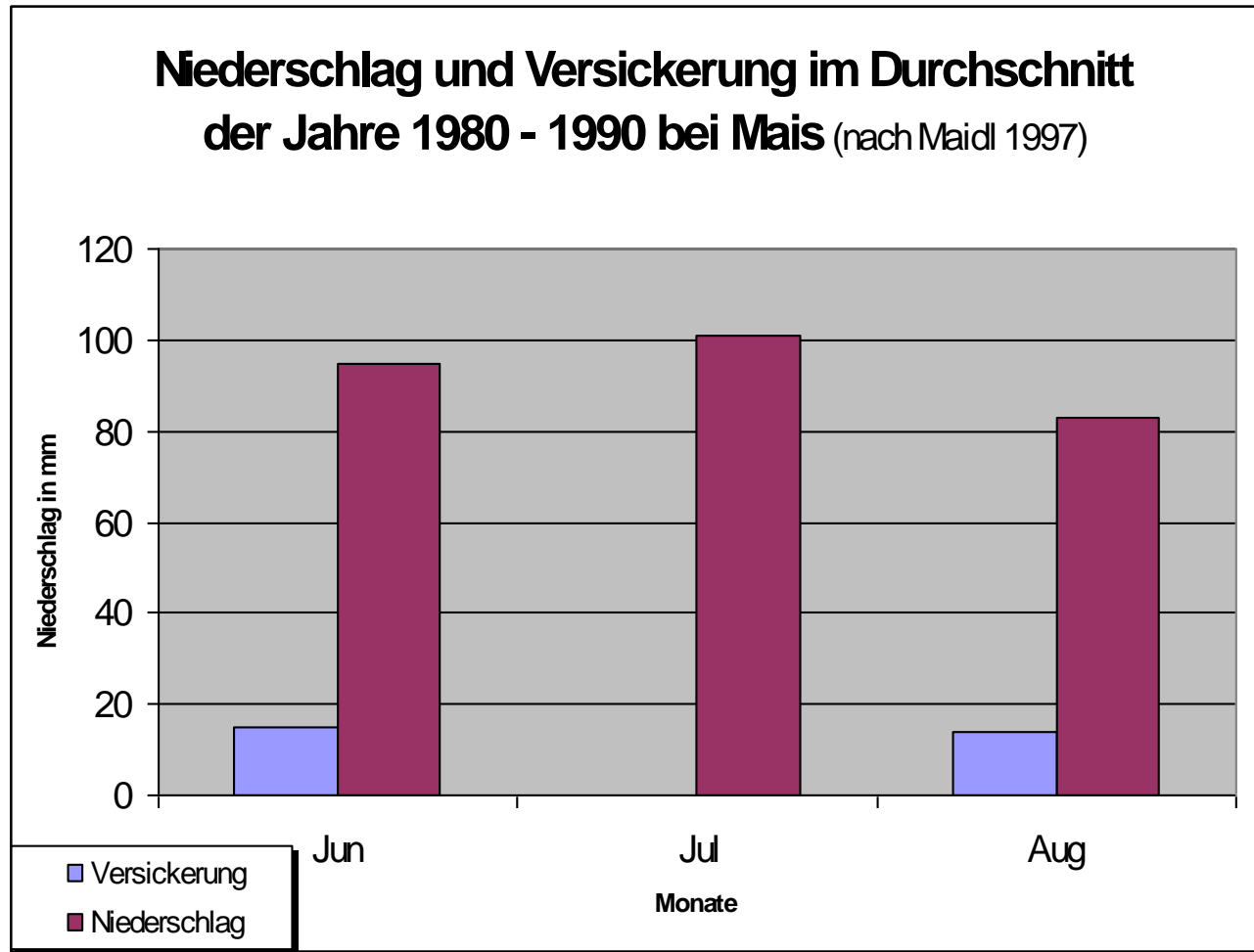
optimal 40 bis 60 %



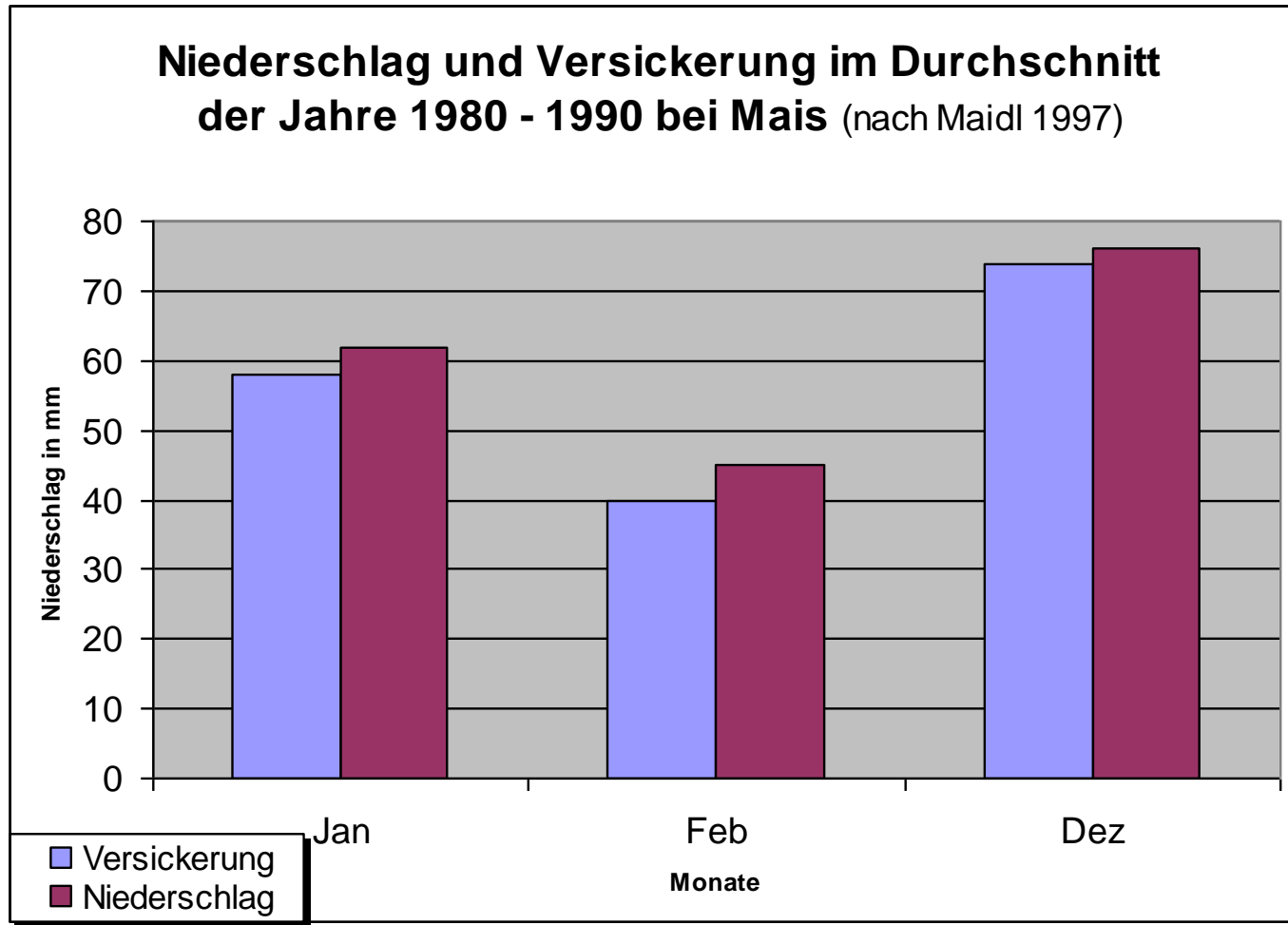
Mais – ND-Versickerung 1



Mais – ND-Versickerung 2

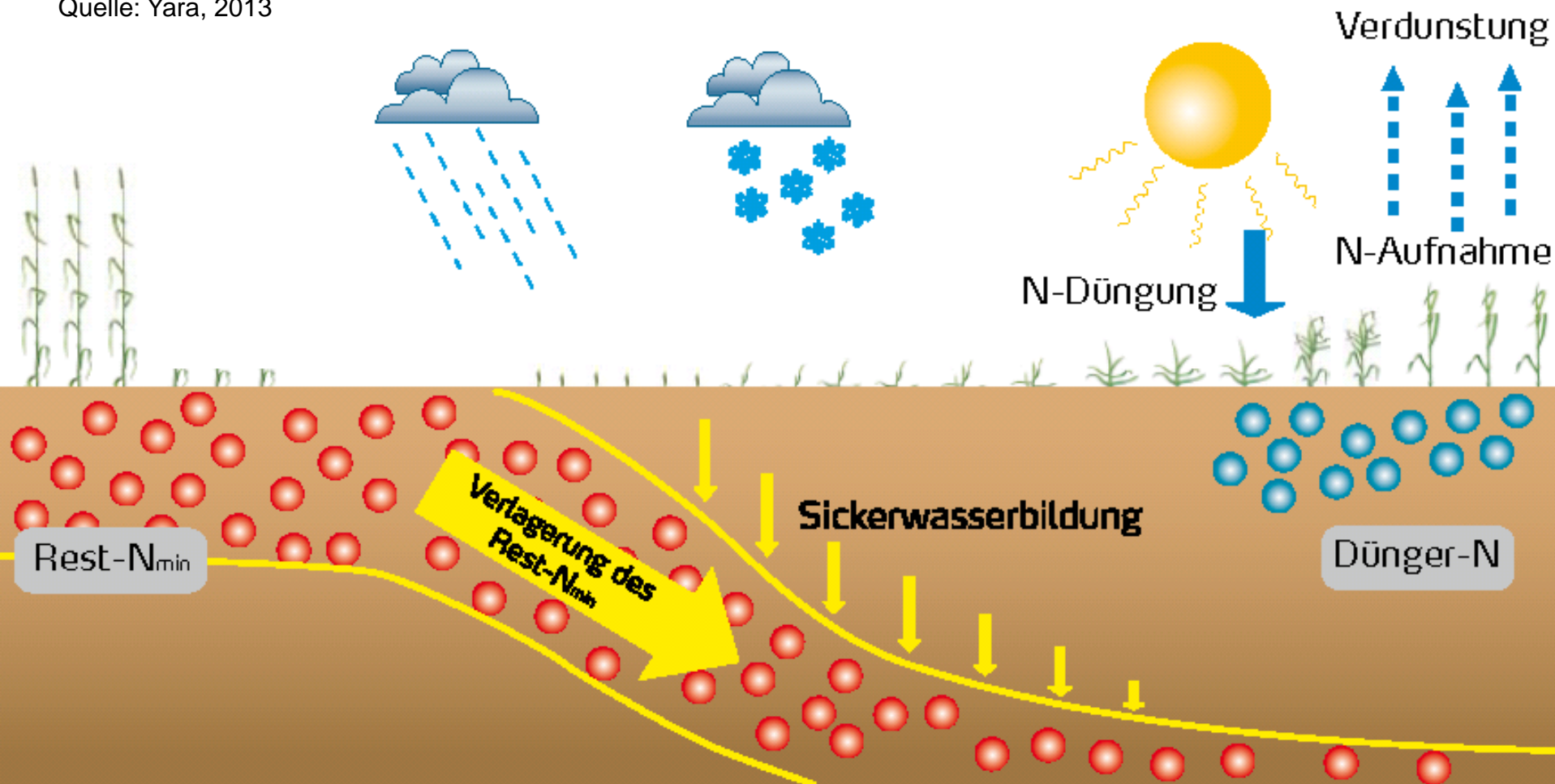


Mais – ND-Versickerung 3



Stickstoffverlagerung

Quelle: Yara, 2013



August / September / Oktober / November / Dezember / Januar / Februar / März / April

Stickstoff: Zentrale Maßnahmen - Gewässerschutz

1. Ausreichender Lagerraum
2. Zwischenfruchtbau
3. Optimierte Düngung
 - Düngemenge
 - Düngzeitpunkt
 - Technik
4. Dokumentation?

Zahlreiche gesetzliche Vorgaben!





- Der EuGH hat mit Urteil vom 3. Oktober 2019, C-197/2018, entschieden, dass Wassernutzer das Recht haben, die Maßnahmen des Nitrat-Aktionsprogramms gerichtlich überprüfen zu lassen.
- Anträge des **Wasserleitungsverbandes Nördliches Burgenland**, der Gemeinde Zillingdorf und eines Hausbrunnenbesitzers hat das BMLRT die Wirksamkeit der in der NAPV - insbesondere für das Nördliche Burgenland - festgelegten Maßnahmen geprüft.
- Offensichtlich haben sich die Maßnahmen als nicht ausreichend erwiesen. Die NAPV ist nachzuschärfen!
- WLW Nördl. Bgld. Regelungsvorschlag Maßnahmenpaket im Versorgungsgebiet des WLW übermittelt.
- Aktuell – Anzeige und Überprüfung durch den VfGH - erledigt
- **Schongebiets-VO in der Steiermark** – Graz bis Bad Radkersburg
- **Deutsche Düng-VO**

➤ **Forderungen burgenländischer WLW bzw. pol. Forderung:**

- Anpassung der Düngeobergrenzen (Anlage 3) an die Mittelwerte der RL SGD: **- 20 %**
- Begrenzung der Ertragslage in Trockengebieten gem. Feldkapazität (FK)
- **Stärkere Berücksichtigung der Vorfruchtwirkung** (nur Luzerne)
- Verpflichtende Düngeobergrenzen für den Weinbau
- Verpflichtende Bodenuntersuchungen bei Düngegaben > 50 kg/ha
- **Verpflichtende Ermittlung des N-Saldos** auf Basis der Aufzeichnungen
 - N-Saldo (auf Betriebsebene) von 0 (7) kg/ha ist im 3-Jahreszeitraum einzuhalten
- **Verpflichtende Berücksichtigung des N-Gehaltes Bewässerungswasser**
- **Ertragsplausibilisierung auch für Veredelungsbetriebe**
- **Kontrolle** durch BH (§ 9)
- Lagerkapazität von 10 Monaten für Schweinebetriebe mit > 100 kg N-Anfall ab 2023 für alle Betriebe in Gebietskulisse – Nachrüstung! (**§ 9**)
- **Feldmieten nur mit Abdeckung (§ 9)**
- **Gewässerabstand - 3 m dauerhaft bestockter Streifen**
- **Ausweitung der Gebietskulisse**
- **Zwischenfruchtverpflichtung**
- **Düngedatenbank**



§ 2 Sperrfristen



Grünschnittroggen
- Roggen

➤ **Acker neu:**

- Das Ausbringen von **leichtlöslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln** ist **ab der Ernte der Hauptfrucht** verboten.
 - Ausgenommen auf **Raps, Gerste oder Zwischenfrüchten 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.
- Sperrfristende mit 15. Februar
 - Ausgenommen Kulturen mit frühem Stickstoffbedarf wie Durum-Weizen, Raps und Gerste sowie für Kulturen unter Vlies oder Folie ab dem 1. Februar des Folgejahres



§ 2 Sperrfristen



➤ Grünland und Ackerfutterflächen

- ist das Ausbringen von stickstoffhaltigen Düngemitteln
ab 30. November bis 15. Februar
des Folgejahres verboten



➤ Andere LN neu:

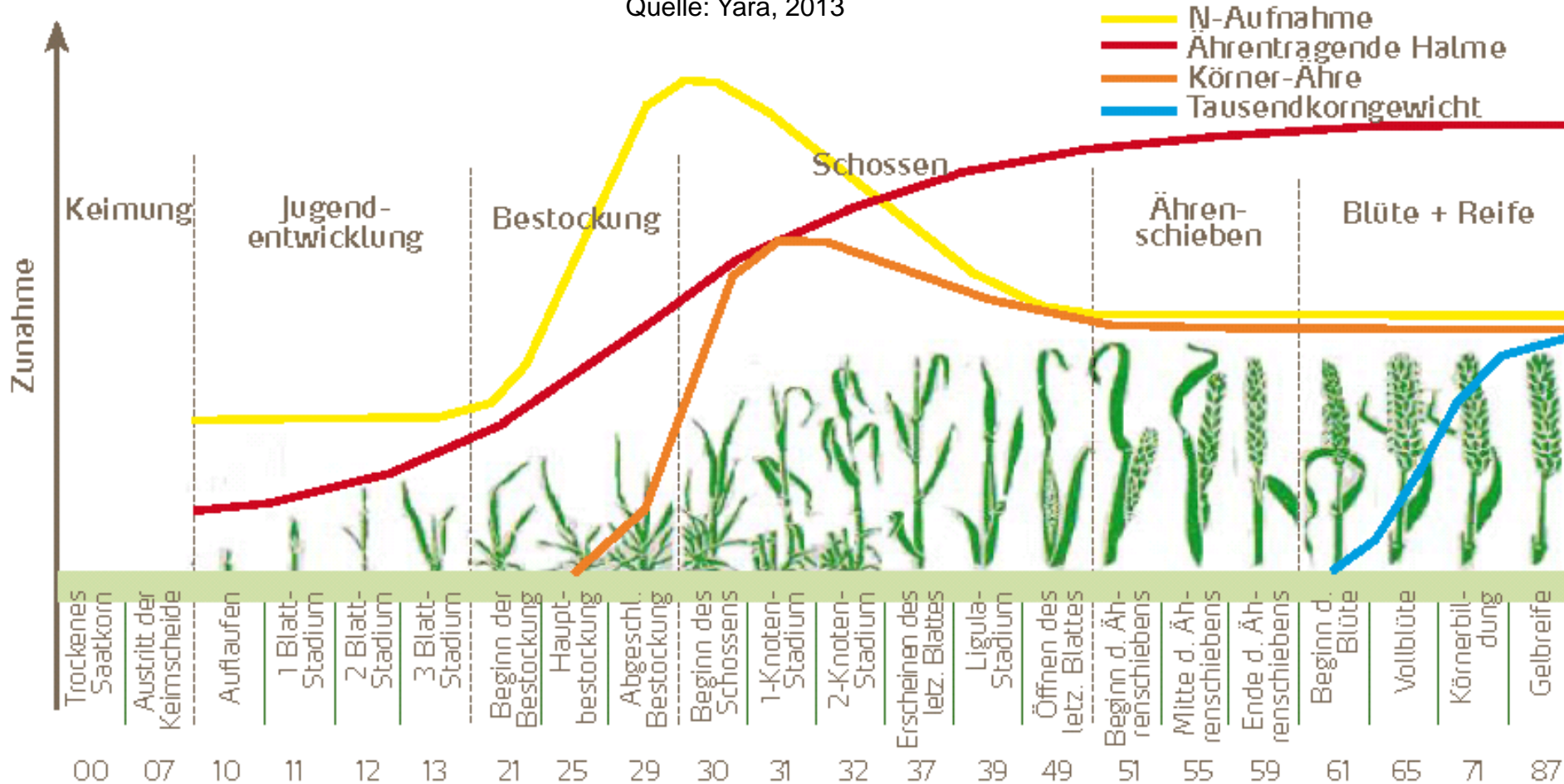
- leichtlöslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln vom **15. Oktober bis 15. Februar** des Folgejahres verboten
- langsam löslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln ist vom **30. November bis 15. Februar** des Folgejahres verboten.



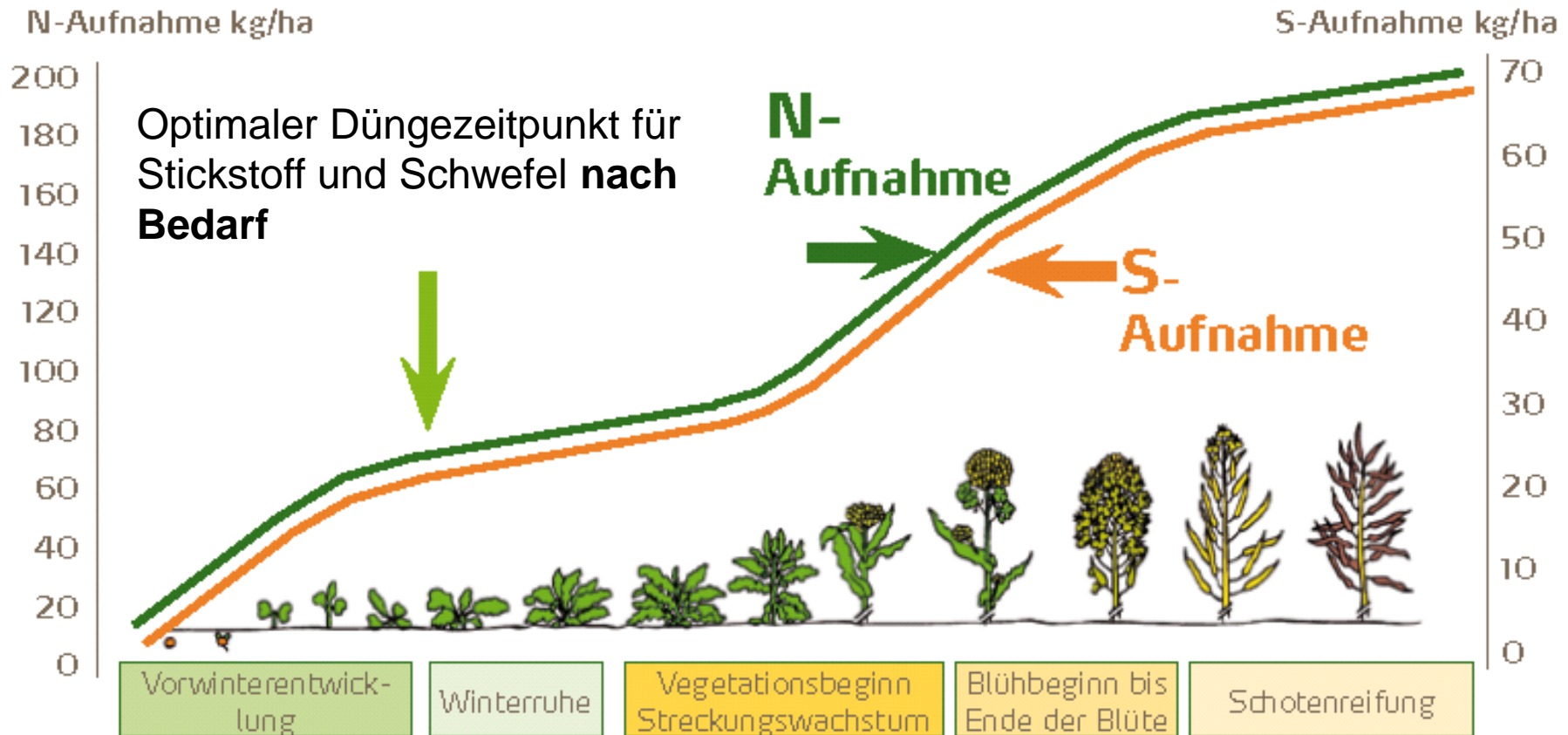
N – Aufnahme bei Wintergetreide

Wintergetreide

Quelle: Yara, 2013



N – Aufnahme bei Winterraps



Quelle: Yara, 2013

Wann ist eine Düngung im Herbst sinnvoll?

abhängig von:

- Kultur – Wie weit soll sich der Bestand noch entwickeln?
- Anbauzeitpunkt
- Standortverhältnisse – Nährstoffnachlieferung aus dem Boden
- Vorfrucht

Kultur	N-Aufnahme kg/ha	Beeinflussung des Ertragspotentials im Herbst
Raps	40 – (100)	70 %
Wintergerste	bis 30	50 %
Winterweizen, Winterroggen, Triticale	10 – 20	25 %



Foto: links Wintergerste, rechts Winterweizen

Nährstoffaufnahme

Mais

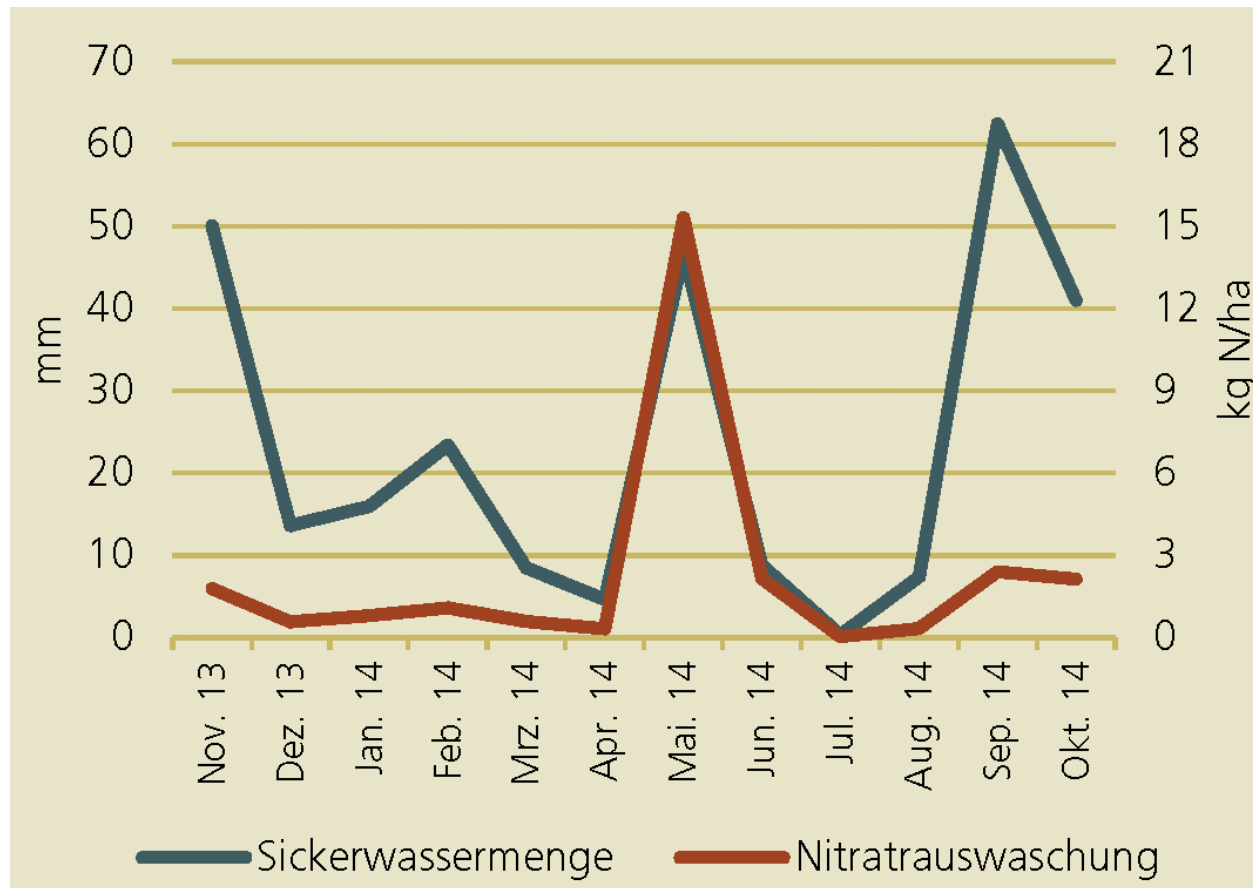
Nährstoffaufnahme der Maispflanze innerhalb der verschiedenen Wachstumsphasen

(Quelle: INRA 1986)

Wachstumsphasen	Nährstoffaufnahme		
	in %		
	N	P2O5	K2O
Aufgang bis 8-Blattstadium	2	1	4
8-Blattstadium bis Eintrocknen der Narbenfäden	85	73	96
Kolbenreife	13	26	0

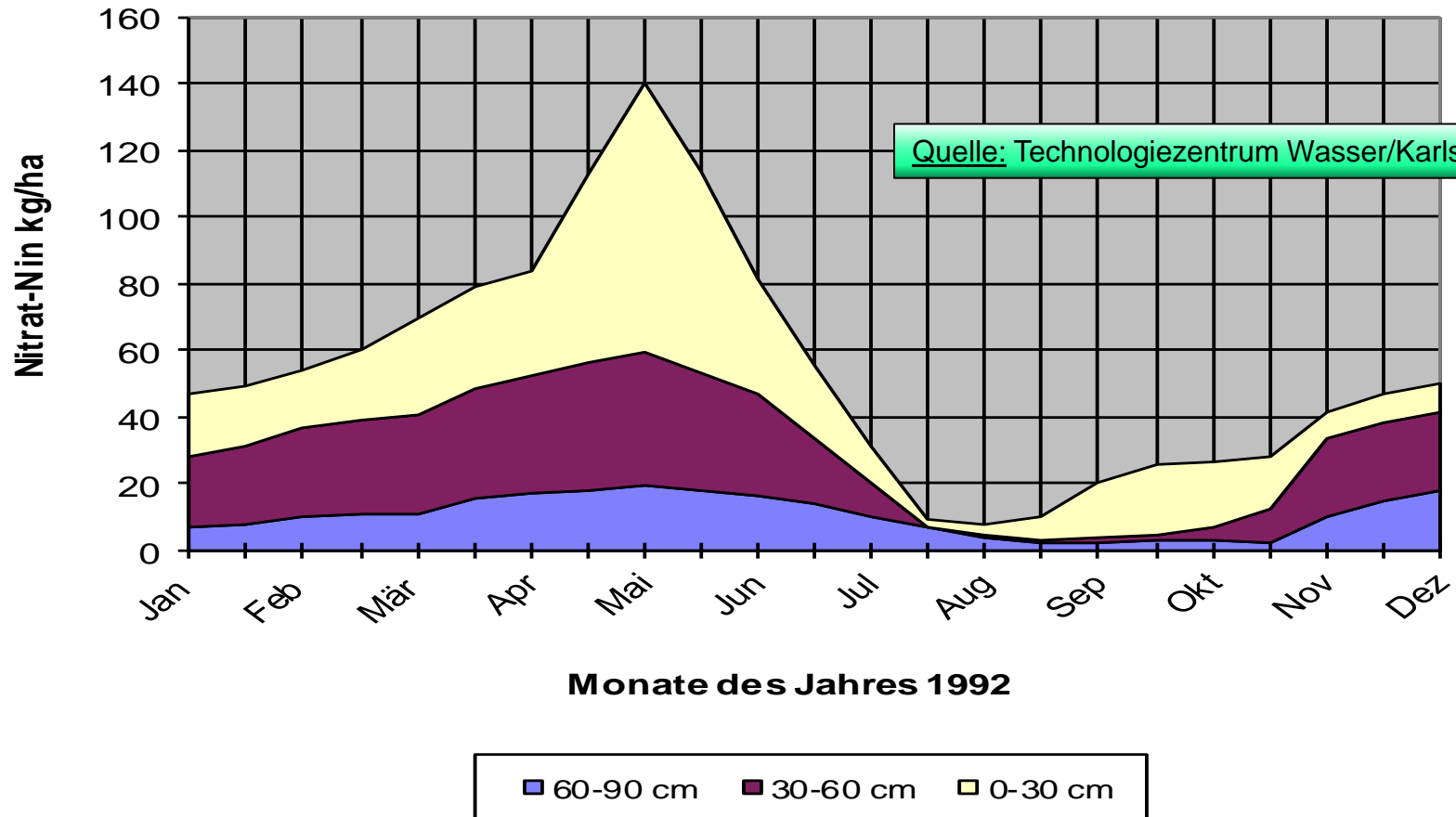
Nährstoffmangel in der mittleren
Wachstumsphase ist nicht kompensierbar!

Nitratauswaschung am tiefgründigen Standort in Eberstalzell



Quelle:
Forschungsprojekt
Lysimeter
Technischer
Endbericht 2014

N_{min}-Verlauf bei Mais



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***



➤ Sperrfristen Grünland und mehrjähriger Feldfutterbau

- *Die Sperrfrist für Grünland und Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau beginnt am 1. November und dauert bis einschließlich 31. Januar.*
- *Verschiebung der Sperrfrist auf Grünland und mehrjährigen Feldfutterbau, wobei der 3-Monats-Zeitraum unverändert bleiben muss.*



Herbstdüngung (mineralisch) WiWeizen (mit/ohne Strohdüngung) - Ertrag

- Versuchsergebnisse aus Bayern 2007-2009 - Autoren: Dr. M. Wendland, K. Offenberger, M. Euba
- 1 Standort, Herbstdüngung (0/20/40 kg N Herbst mittels ASS – mit und ohne (Abfuhr) Strohdüngung 80 dt/ha, ges. N 140/160)

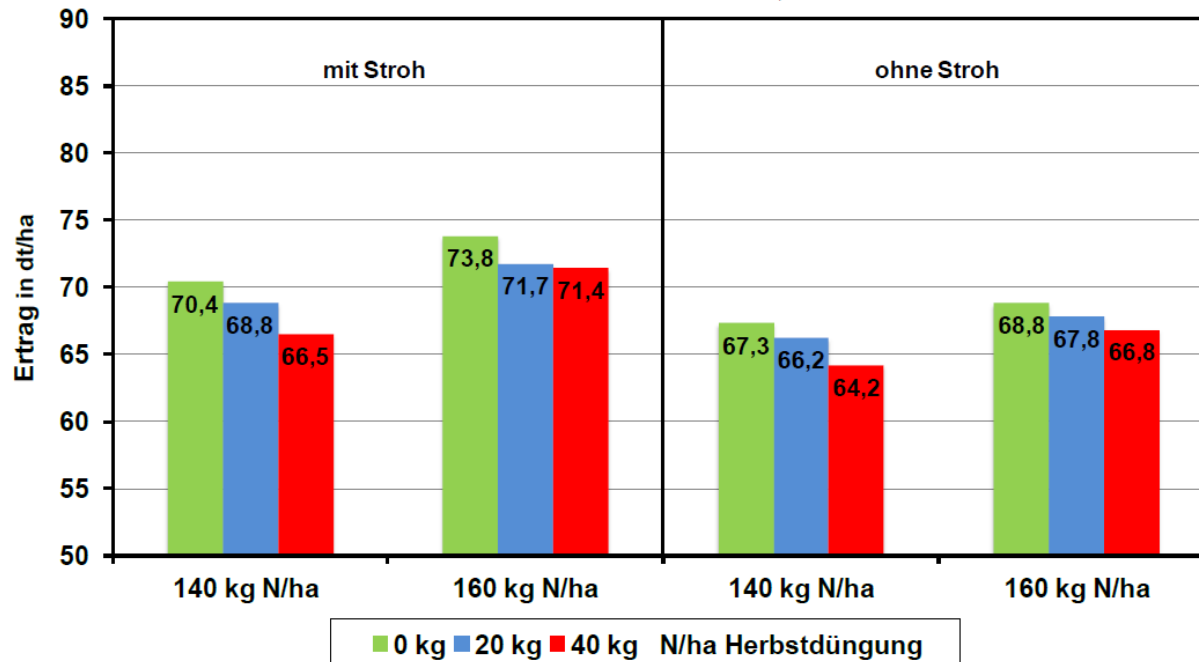


Abb. 2: Winterweizen-Ertrag mit/ohne Strohdüngung bei Vorfruchtente, Mittel von Schraudenbach, Jahre 2008 und 2009, n=2

Herbstdüngung (mineralisch) WiWeizen (mit/ohne Strohdüngung) – RP

- Versuchsergebnisse aus Bayern 2007-2009 - Autoren: Dr. M. Wendland, K. Offenberger, M. Euba
- 1 Standort, Herbstdüngung (0/20/40 kg N Herbst mittels ASS – mit und ohne (Abfuhr) Strohdüngung 80 dt/ha, ges. N 140/160)

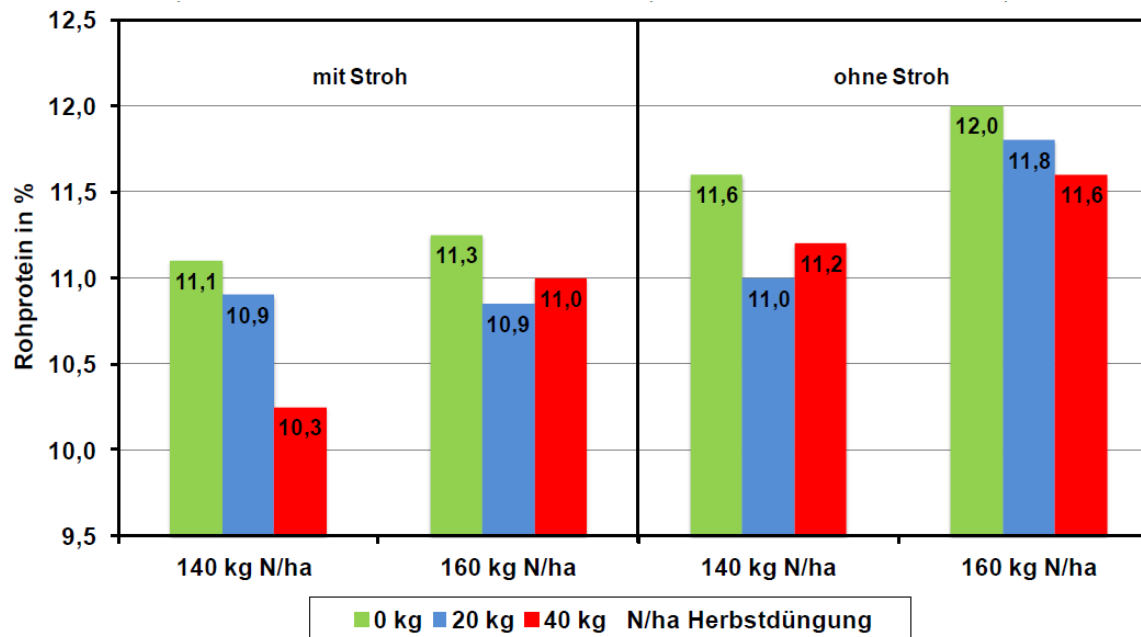


Abb. 4: Winterweizen-Rohprotein mit/ohne Strohdüngung bei Vorfruchternte, Mittel von Schraudenbach, Jahre 2008 und 2009, n=2

Herbstdüngung (mineralisch) WiWeizen (mit/ohne Strohdüngung) – N-Saldo

- Versuchsergebnisse aus Bayern 2007-2009 - Autoren: Dr. M. Wendland, K. Offenberger, M. Euba
- 1 Standort, Herbstdüngung (0/20/40 kg N Herbst mittels ASS – mit und ohne (Abfuhr) Strohdüngung 80 dt/ha, ges. N 140/160)

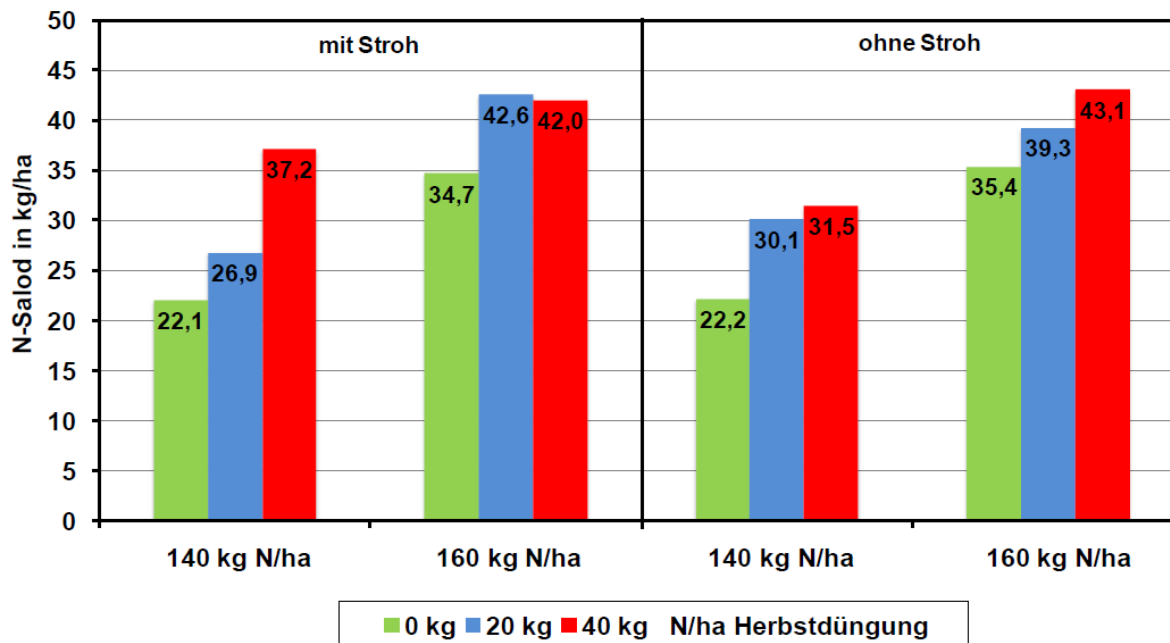


Abb. 6: N-Saldo-Winterweizen mit/ohne Strohdüngung bei Vorfrucht-
ernte, Mittel von Schraudenbach, Jahre 2008 und 2009, n=2

Herbstdüngung (mineralisch) WiWeizen (mit/ohne Strohdüngung) – N-Saldo

- Versuchsergebnisse aus Bayern 2007-2009 - Autoren: Dr. M. Wendland, K. Offenberger, M. Euba
- 1 Standort, Herbstdüngung (0/20/40 kg N Herbst mittels ASS – mit und ohne (Abfuhr) Strohdüngung 80 dt/ha, ges. N 140/160)

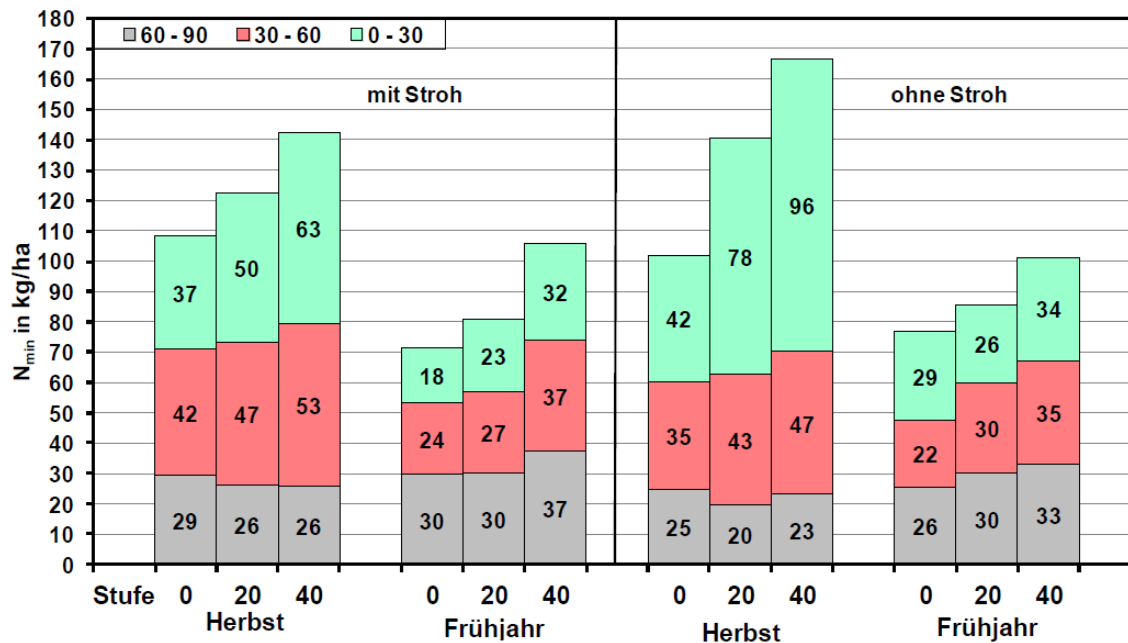


Abb. 8: N_{\min} -Werte November und Februar 2008 bis 2009, Winterweizen mit/ohne Strohdüngung bei Vorfruchternte, Mittel von Schraudenbach, Jahre 2008 und 2009, n=2

Herbstdüngung (mineralisch) WiWeizen (mit/ohne Strohdüngung) – Fazit

- Versuchsergebnisse aus Bayern 2007-2009 - Autoren: Dr. M. Wendland, K. Offenberger, M. Euba
- 1 Standort, Herbstdüngung (0/20/40 kg N Herbst mittels ASS – mit und ohne (Abfuhr) Strohdüngung 80 dt/ha, ges. N 140/160)

Fazit:

Eine mineralische N-Herbstdüngung ist bei Triticale sowie **Winterweizen** aus Gründen des Wasserschutzes abzulehnen, da sie zu Ertragsrückgängen bei gleichzeitig schlechteren Kornqualitäten im Vergleich zur konzentrierten Frühjahrsgabe führte.

Die höheren N_{\min} -Gehalte der gedüngten Herbstvarianten belegen ein steigendes Risiko für das Grund- und Trinkwasser, das auch durch eine vorausgegangene Strohdüngung nicht reduziert werden kann. Da sich die Herbstdüngung – bei gleicher Gesamtdüngermenge – auch negativ auf den Ertrag und die Kornqualität auswirkt, ist sie aus ökologischer und ökonomischer Sicht nicht sinnvoll.

Herbstdüngung (mineralisch) Wintergerste (mit Strohdüngung) - Ertrag

- Versuchsergebnisse aus Bayern 2007-2009 - Autoren: Dr. M. Wendland, K. Offenberger, M. Euba
- 5 Standorte, Herbstdüngung (0/20/40 kg N Herbst mittels ASS – mit und ohne (Abfuhr) Strohdüngung Winterweizen 80 dt/ha, ges. N 140/160)

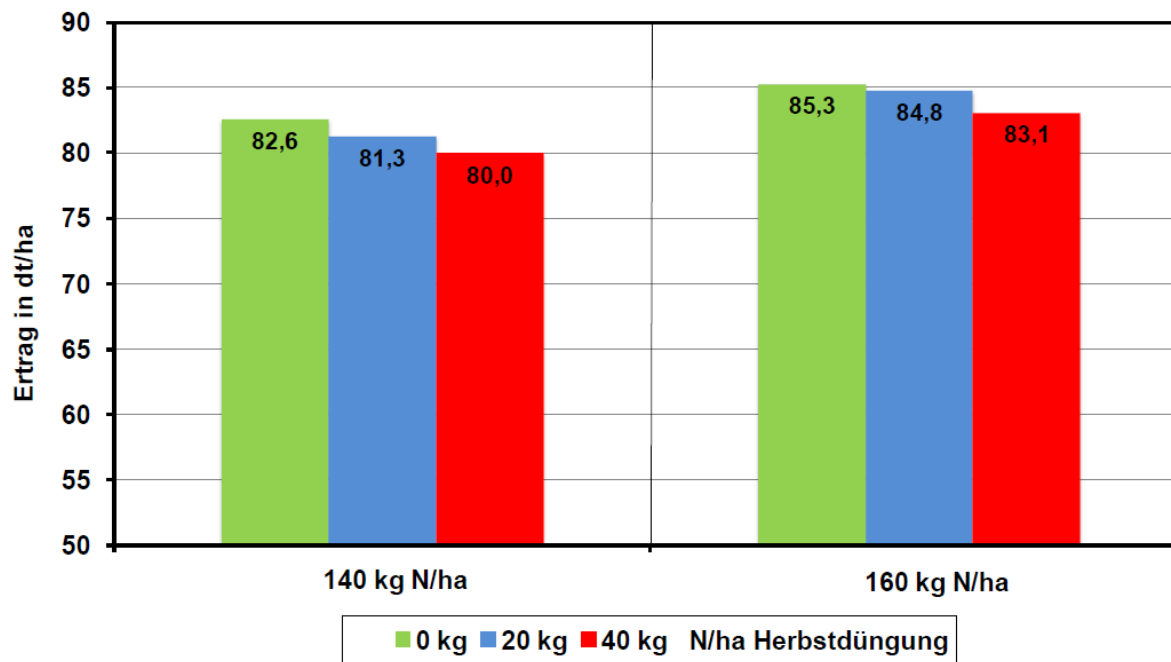


Abb. 1: Wintergerste-Ertrag mit Strohdüngung bei Vorfruchternte, Mittel aller Orte, Jahre 2007 bis 2009, n=14

Herbstdüngung (mineralisch) Wintergerste (mit Strohdüngung) - RP

- Versuchsergebnisse aus Bayern 2007-2009 - Autoren: Dr. M. Wendland, K. Offenberger, M. Euba
- 5 Standorte, Herbstdüngung (0/20/40 kg N Herbst mittels ASS – mit und ohne (Abfuhr) Strohdüngung Winterweizen 80 dt/ha, ges. N 140/160)

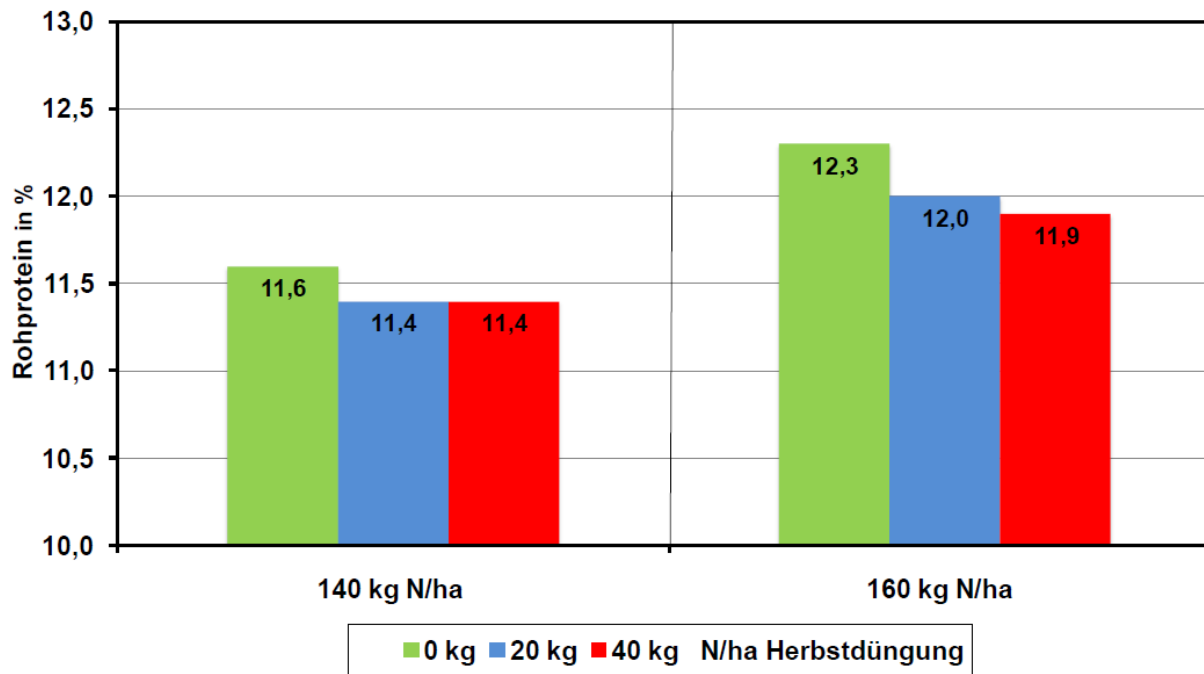


Abb. 3: Wintergerste-Rohprotein mit Strohdüngung bei Vorfruchernte, Mittel aller Orte, Jahre 2007 bis 2009, n=14

Herbstdüngung (mineralisch) Wintergerste (mit Strohdüngung) – N_{min}

- Versuchsergebnisse aus Bayern 2007-2009 - Autoren: Dr. M. Wendland, K. Offenberger, M. Euba
- 5 Standorte, Herbstdüngung (0/20/40 kg N Herbst mittels ASS – mit und ohne (Abfuhr) Strohdüngung Winterweizen 80 dt/ha, ges. N 140/160)

Fazit:

Eine mineralische N-Herbstdüngung ist bei Wintergerste aus Gründen des Wasserschutzes abzulehnen, da sie zu Ertragsrückgängen bei gleichzeitig schlechteren Kornqualitäten im Vergleich zur konzentrierten Frühjahrsgabe führte. Die höheren N_{min}-Gehalte der gedüngten Herbstvarianten belegen ein steigendes Risiko für das Grund- und Trinkwasser, das auch durch eine vorausgegangene Strohdüngung nicht reduziert werden kann. Da sich die Herbstdüngung – bei gleicher Gesamtdüngermenge – auch negativ auf den Ertrag und die Kornqualität auswirkt, ist sie aus ökologischer und ökonomischer Sicht nicht sinnvoll.

Max. Düngehöhen und Ertragslagen NAPV 2023

Tabelle Düngewerte N, P und K	Werte laut SGD 8 und NAPV (2023)								
	Stickstoff								
nach Ertragslage	Ertrag								
	hoch 1			hoch 2			hoch 3		
	t/ha bzw. m ³ /ha	kg N/ha	kg N/ha Nitratrisiko- Gebiet	t/ha bzw. m ³ /ha	kg N/ha	kg N/ha Nitratrisiko- Gebiet	t/ha bzw. m ³ /ha	kg N/ha	kg N/ha Nitratrisiko- Gebiet
Ackerkulturen:									
Körnerhirse/-sorghum	8,0 - 9,5	180	155	9,5 - 10,5	195	165	> 10,5	210	180
Körnermais	10,5 - 12,0	180	160	12,0 - 13,5	195	175	> 13,5	210	190
Mais Corn-Cob-Mix (CCM)	10,5 - 12,0	180	160	12,0 - 13,5	195	175	> 13,5	210	190
Ölkürbis	> 0,8	105	90	> 0,8	105	90	> 0,8	105	90
Saatmais (gereinigte Ware)***	> 5,0	125	105	> 5,0	125	105	> 5,0	125	105
Saatmais (gereinigte Ware; inkl. Restpflanzennutzung)***	> 5,0	165	140	> 5,0	165	140	> 5,0	165	140
Sommergerste	5,5 - 7,0	130	110	7,0 - 8,5	140	120	> 8,5	150	130
Sommerhafer	5,0 - 6,5	115	100	6,5 - 8,0	125	105	> 8,0	135	115
Winterdinkel (Spelzenanteil ca.30 %)	5,5 - 6,5	130	110	6,5 - 7,5	140	120	> 7,5	150	130
Wintergerste	6,0 - 7,5	155	135	7,5 - 9,0	170	145	> 9,0	180	155
Winterkümmel	1,5 - 1,7	155	130	1,7 - 1,9	170	145	> 1,9	180	155
Wintermohn	0,8 - 0,9	105	90	0,9 - 1,0	110	95	> 1,0	120	100
Winterraps	3,5 - 4,25	180	160	4,25 - 5,0	195	175	> 5,0	210	190
Winterroggen	5,5 - 7,0	130	110	7,0 - 8,5	140	120	> 8,5	150	130
Wintertriticale	6,0 - 7,5	145	125	7,5 - 9,0	155	135	> 9,0	165	140
Winterweichweizen < 14 % Rohprotein	6,0 - 7,5	170							
Winterweichweizen ≥ 14 % Rohprotein	5,5 - 6,75	170							
Zuckerrübe	75,0 - 85,0	180							
Silomais frisch (m ³)	140,0 - 160,0	210	190	160,0 - 180,0	225	205	> 180,0	240	220
Silomais-Silage gelagert (m ³)	70,0 - 80,0	210	180	80,0 - 90,0	225	190	> 90,0	240	205

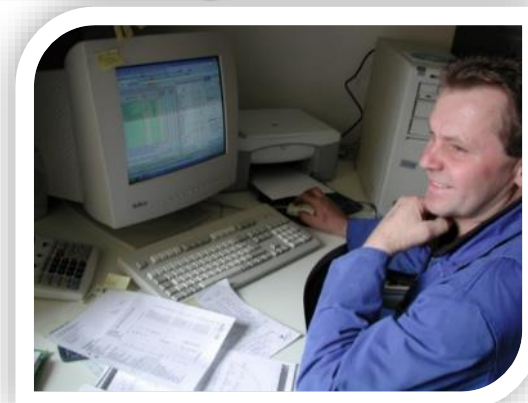
Basis für die Ertragslageneinstufung sind
die Erträge der letzten 3 bis 5 Jahre!

§ 8 NAPV Sachgemäße Düngung

➤ **Betriebsbezogene Aufzeichnungsverpflichtung**

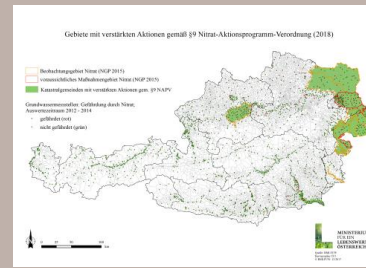
➤ Dokumentation

- LN ohne Almen u. Gem.-Weiden
- Ausgebrachte N-hältige Düngemittel ab Lager, feldfallend, jahreswirksam
- Wirtschaftsdüngertransfer
- **N-Zufuhr über die Bewässerungsmenge**
- N-Bedarf der Kulturen **entsprechend der Ertragslage**
- **Erntemenge von Ackerflächen (Wiegebelege, Kubaturnachweis) – ausgenommen Ackerfutterflächen ab Ertragslage hoch!**
- **Vorfruchtwirkung**
- Ausgenommen sind Betriebe
 - **< 15 ha LN** (ohne Alm- und Gemeinschaftsweiden), wenn **< 2 ha Gemüse > 90 % Dauergrünland od. Ackerfutter** – ohne Almen u. Gem.-Weiden
 - Keine Doku für Almflächen und Gemeinschaftsweiden
- Doku **spätest. bis 31.1.** des Folgejahres, 7 Jahre Aufbewahrungspflicht



Tipp: LK-Düngerrechner oder ÖDüPlan Plus

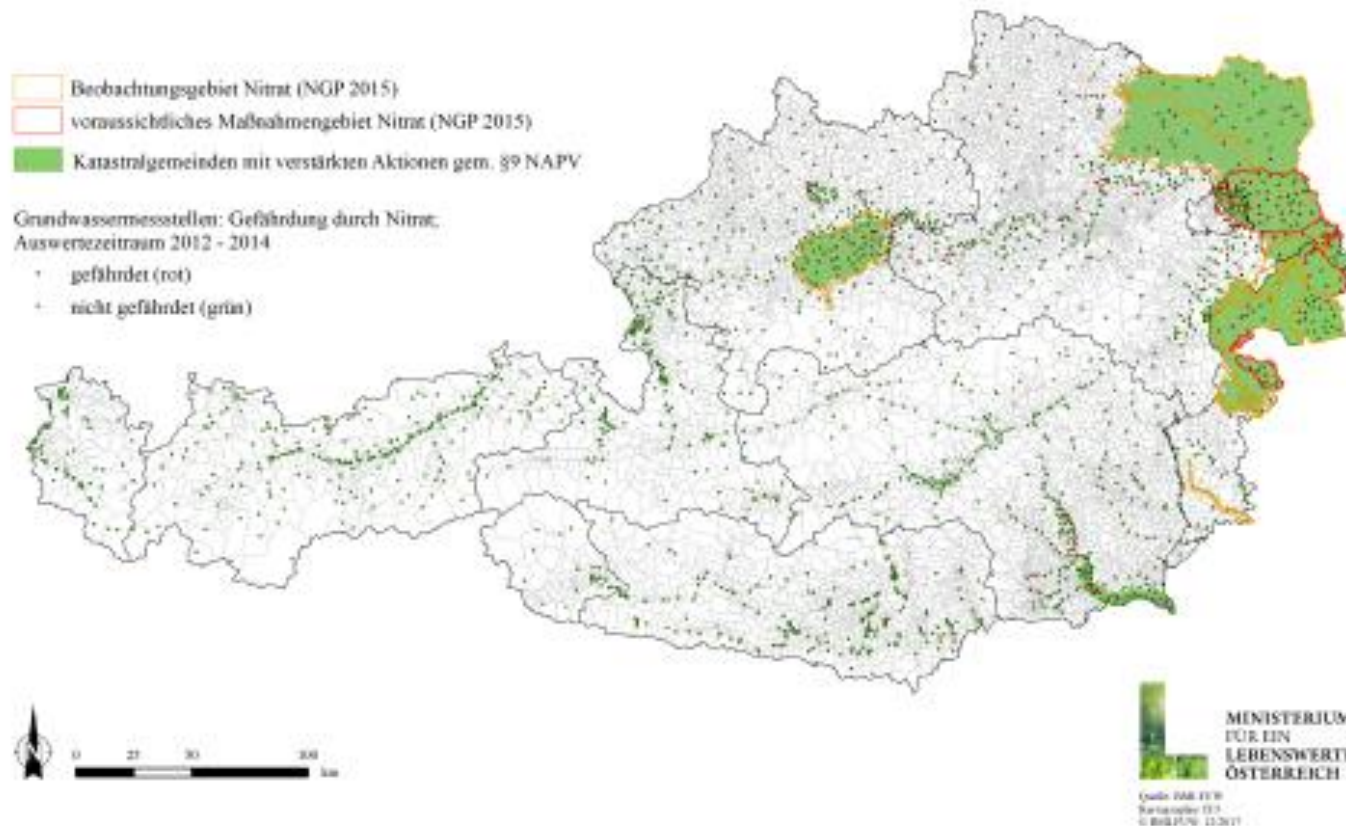
§ 9 Verstärkte Aktionen in Nitrat-Risikogebieten



Konditionalität



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



§ 2 generelle Ausbringungsverbote



Keine N-hältigen Düngemittel auf

- **schneebedeckte Böden**
 - < 50 % des Bodens eines Schlages schneefrei
- **gefrorene Böden (auftauende Böden)**
- **wassergesättigte Böden**
 - Wasseraufnahmefähigkeit ist erschöpft!
- **überschwemmte Böden**



§ 7 Sachgemäße Düngung (auftauender Boden)

- **leichtlösliche stickstoffhaltige Düngemittel**
 - Max. **60 kg N ab Lager** auf durch **Auftauen am Tag des Aufbringens aufnahmefähige Böden**, die nicht wassergesättigt sind und eine lebende Pflanzendecke aufweisen
(*TIPP: Fotodokumentation als Nachweis durchführen*)

- **Mist, Kompost, abgepresster Klärschlamm – Sperrfrist, gefrorener Boden**
 - Normzweck, keine Gewässer-gefährdung z.B. Abschwemmung



§ 7 Sachgemäße Düngung

➤ Düngebegrenzung im Herbst:

➤ **leichtlösliche stickstoffhaltige Düngemittel**

- **Acker:** Max. **60 kg N ab Lager** nach Ernte der letzten Hauptfrucht bis zum 31. Oktober, wenn Raps, Gerste oder eine Zwischenfrucht bis 15. Oktober angebaut wird
- **Grünland und Ackerfutter:** Max. **60 kg N ab Lager** ab 1. Oktober bis zum 29. November



§ 3 Stickstoffdüngerausbringung Gabenteilung

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.
- Bei stabilisierten Stickstoffdüngern ist deren Ammoniumanteil von der Gabenteilungsverpflichtung nicht betroffen.
- ausgenommen von der Gabenteilungsverpflichtung sind Hackfrüchte und Gemüse auf schweren Böden (mittlere bis hohe Sorptionskraft = > 15 % Tonanteil).
- Gabenteilung bei Vorbeugender Grundwasserschutz Acker in OÖ: max. 80 kg

§ 3 Stickstoffdüngerausbringung Zeitpunkt und Einarbeitung

Düngezeitpunkt

- rasch wirksamer stickstoffhaltiger Düngemittel wie **Handelsdünger, Gülle, Jauche und Klärschlamm** etc.
 - nur auf lebender Pflanzendecke **oder**
 - unmittelbar vor der Feldbestellung

Einarbeitung

- von Gülle, Jauche, Gärresten, nicht entwässerter Klärschlamm und **nicht stabilisierten Harnstoff** auf Flächen ohne Bodenbedeckung
 - **hat** möglichst innerhalb von **4** Stunden zu erfolgen
 - **muss** bis spätestens 12 Stunden nach Ausbringung abgeschlossen sein.



Quelle: BWSB

Achtung: Vorgaben gemäß
Ammoniakreduktionsverordnung
beachten!!!

§ 5 Düngung in Gewässernähe – Randzonen







- mindestens 3 m breiter ganzjährig mit lebenden Pflanzen bewachsener Streifen zur Böschungsoberkante zum Gewässer (!)
- Der Streifen darf grundsätzlich nicht umgebrochen werden.
- Eine Bodenbearbeitung zur Erneuerung des Pflanzenbewuchses darf einmal innerhalb von fünf Jahren durchgeführt werden.
 - Achtung Doku-Verpflichtung

Es besteht die Möglichkeit, die Pufferstreifen auf Ackerflächen für den Mindestprozentsatz für Stilllegungsflächen unter GLÖZ 8 anzurechnen. Zusätzlich zu den oben angeführten Auflagen muss dafür auch ein ganzjähriges Nutzungsverbot beachtet werden.

§ 5 Düngung in Gewässernähe – Randzonen

NAPV - § 5: düngefrei zu haltende Abstand zur Böschungsoberkante

Nutzungsart	Hang- neigung (20 m- Bereich)	zu stehenden Gewässern	zu fließenden Gewässern
			
Acker 	< 10 %	20 m 10 m ganzjährig mit lebenden Pflanzen bewachsen	10 m 3 m ganzjährig mit lebenden Pflanzen bewachsen
	> 10 %	20 m	5 m ganzjährig mit lebenden Pflanzen bewachsen
Grünland 	< 10 %	10 m	3 m
	> 10 %	20 m	5 m



Hinweis: GLÖZ 4
– Düngung und
Pflanzenschutz je
nach
Gewässergüte

Was ist ein Gewässer? (Quelle: LK NÖ)

- **Fließgewässer** sind Bäche bzw. Gerinne, bei denen aufgrund der Wasserführung eine Gewässersohle ohne Bewuchs vorhanden ist (meist verschlammt, keine durchgehende Vergrasung und/oder Verkrautung), auch wenn diese sehr schmal ist.

Gewässersohle (nicht bewachsen)



Abb.: 3 Beispiele für eindeutige Fließgewässer. Hier sind Pufferstreifen notwendig.

Keine Gewässer – Vorsicht!

(Quelle: LK NÖ)

Keine Gewässer sind:

- Straßenentwässerungsanlagen (Gräben) als technischer Bestandteil einer Straßenanlage
- verrohrte Gewässer bzw. unterirdische Verrohrungen
- Retentionsbecken
- Gräben, Mulden, Bodenvertiefungen oder andere vergleichbare Elemente die durchgehend vergrast oder verkrautet sind und keine verschlammte oder unbewachsene Sohle (Boden) aufweisen



Abb.: 3 Beispiele für durchgehend bewachsene Gräben, die keine Gewässer darstellen.

Entwässerungsgraben (1)

Im Zweifelsfall gilt der Zustand in der Natur. Das Vorhandensein eines Gewässerbettes ist diesbezüglich das wichtigste Indiz für das Vorliegen eines Gewässers.



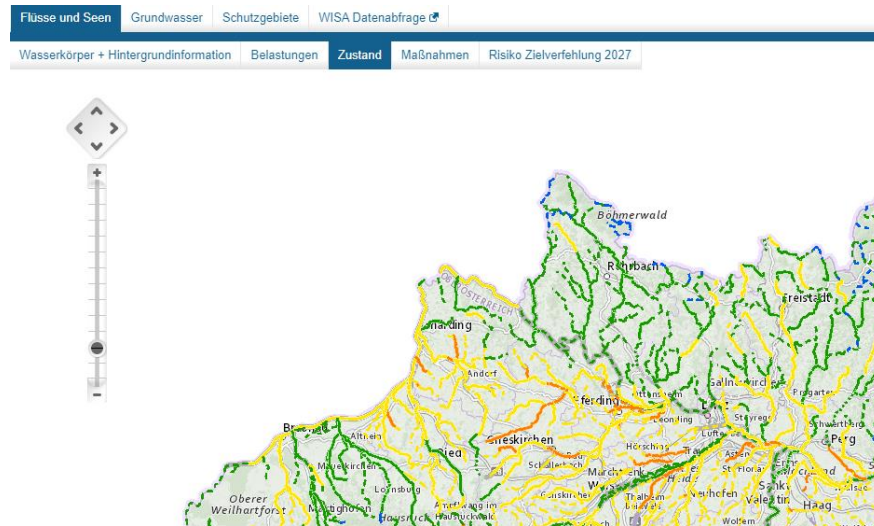
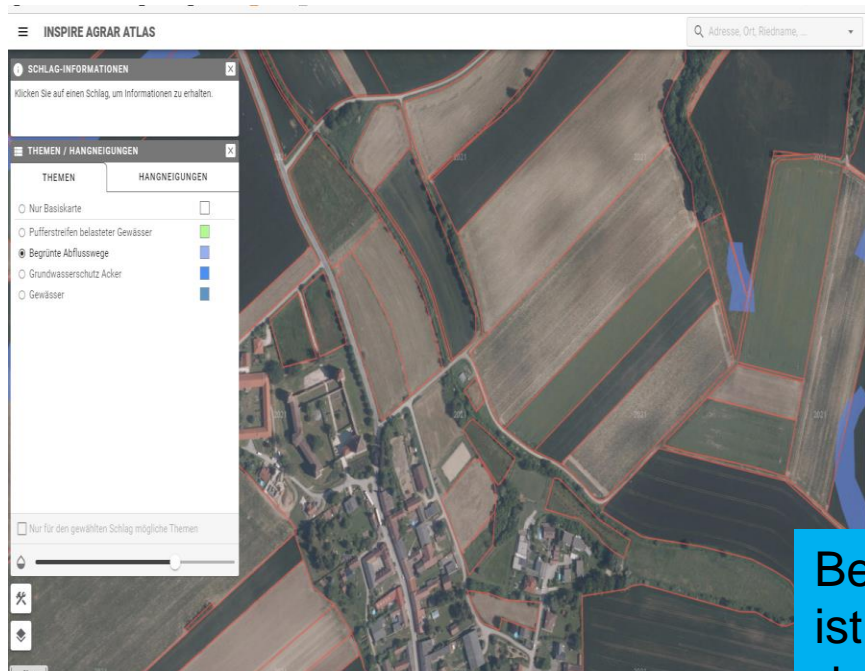
Definition Gewässer

Das ist ein Gewässer – 3 m Abstand!



Informationen zu den Oberflächengewässern bei denen ein Pufferstreifen anzulegen ist - Agraratlas

- [Wasser Karten Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 \(bml.gv.at\)](https://www.agraratlas.inspire.gv.at/)
 - Zustand → stoffl. Belastungen → Zustand der OFG
- <https://www.agraratlas.inspire.gv.at/>
 - Themen: Pufferstreifen belasteter Gewässer, Begrünte Abflusswege, GW-A, Nitratrikogegebiet, Hangneigungen



Bei Unklarheiten betreffend des Gewässernetzes ist die wasserwirtschaftliche Planung beim Amt der OÖ Landesregierung zu Rate zu ziehen.

§ 6 Lagerung von Wirtschaftsdünger Gülle, Jauche, Festmist

Lagerkapazität mind. 6 Monate für Gülle-, Jauche- und Mistlagerstätten (mit Ausnahmen)

➤ Lagerkapazität mind. 2 Monate

- bei Betriebskooperationen, Güllebanken, Biogasanlagen, ...
- Nachweise (WD-Abnahmevertrag, 7 Jahre Aufbewahrungspflicht)

➤ Aliquote Abschläge sind für die Zeiten möglich, in denen Tiere vom 1. Oktober bis 1. April nicht im Stall stehen

➤ Lagerkapazität für Mistlagerstätten kann bei Anlage von Feldmieten aliquot vermindert werden

- < 1800 kg N ab Lager **jedoch mind. 3 Monate Lagerkapazität**



§ 6 Lagerung von Wirtschaftsdünger Gülle und Jauche

Quelle: BWSB



Neubau von Lagerraum nach dem Stand der Technik

- z.B. ÖKL-Bau-Merkblatt 24
- **Dichtheitsattest:** für Neu- und Umbauten von Gülle- und Jauchegruben ist ein Nachweis über die Funktionsweise erforderlich.

§ 6 Lagerung von Wirtschaftsdünger Stallmist

- Lagerungsverpflichtung am Hof auf flüssigkeitsdichten Flächen –
Sammelgrube! (häufiger Beanstandungsgrund)
- Bei überdachten Lagerstätten darf Stallmist auch auf techn. dichten
Flächen ohne Sammelgrube gelagert werden
- **Zwischenlagerung von Stallmist auf unbefestigten Flächen am Hof
bzw. auf landwirtschaftlichen Flächen zum Zweck der Ausbringung
max. 5 Tage**
- Die Lagerung von Stallmist zur Kompostierung darf auch auf
unbefestigten Flächen am Hof oder auf LN erfolgen → jedoch
Kompostmiete muss abgedeckt werden (Vlies)



§ 6 Lagerung von Wirtschaftsdünger Feldmieten

- Lagerung nur auf landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen
- Mindestens **25 m Abstand** zu Oberflächengewässer einschließlich Entwässerungsgräben
- **Sickersaft** darf nicht in Oberflächengewässer einschließlich Entwässerungsgräben gelangen
- Keine Lagerung auf **staunassen** oder **sandigen** Böden
- Lagerungsstätte auf **flachem Terrain**
- **Grundwasserspiegel** muss tiefer als 1 Meter liegen

Quelle: BWSB



§ 6 Lagerung von Wirtschaftsdüngern – Feldmieten

- Verbringung des Stallmistes vom Hof frühestens nach **drei Monaten**
- Nach **8 Monaten Räumung** - Pferde-, Schaf- und Ziegenmist nach 12 Monaten
 - anschließender **Wechsel des Standortes – 1 Jahr keine Feldmietenanlage auf der gleichen Stelle!**
- Die gelagerte **N-Menge** in der Feldmiete darf die gesetzlichen Düngungsvorgaben für das jeweilige Feldstück bzw. angrenzende Feldstück nicht übersteigen
- Keine Feldmietenanlage für Mist aus der **Legehennenhaltung** (Küken-, Junghennen-, und Legehennen)
 - Feldmietenanlage bei Mist aus der Puten-, Masthühner, Gänse- und Entenhaltung ist möglich

Quelle: BWSB



§ 7 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!

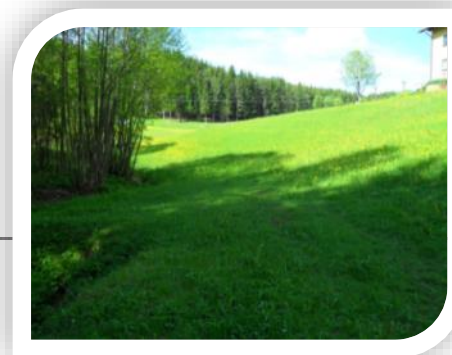


Der jeweils strengste Parameter ist einzuhalten!

§ 3 Stickstoffdüngerausbringung (Hanglagen-)düngung

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

- Das Ausbringen von leichtlöslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln in Hanglagen hat bei einer Stickstoffgabe von mehr als 100 kg Stickstoff nach Abzug der Stall- und Lagerverluste (N_{al}) pro Hektar jedenfalls in Teilgaben zu erfolgen.
- Unmittelbar vor dem Anbau darf die Gesamtmenge 100 kg Stickstoff nach Abzug der Stall- und Lagerverluste (N_{al}) pro Hektar nicht überschreiten.



§ 3 Stickstoffdüngerausbringung (Hanglagen-)düngung



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

Schutzmaßnahmen bei **Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln, Sojabohne, Hirse/Sorghum und Sonnenblume, Ackerbohne, Kürbis**

- 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 (z.B. Schlitzsaat, Mulchsaat, Direktsaat)
- ~~Bestockung über den Winter~~ (GLÖZ 6)

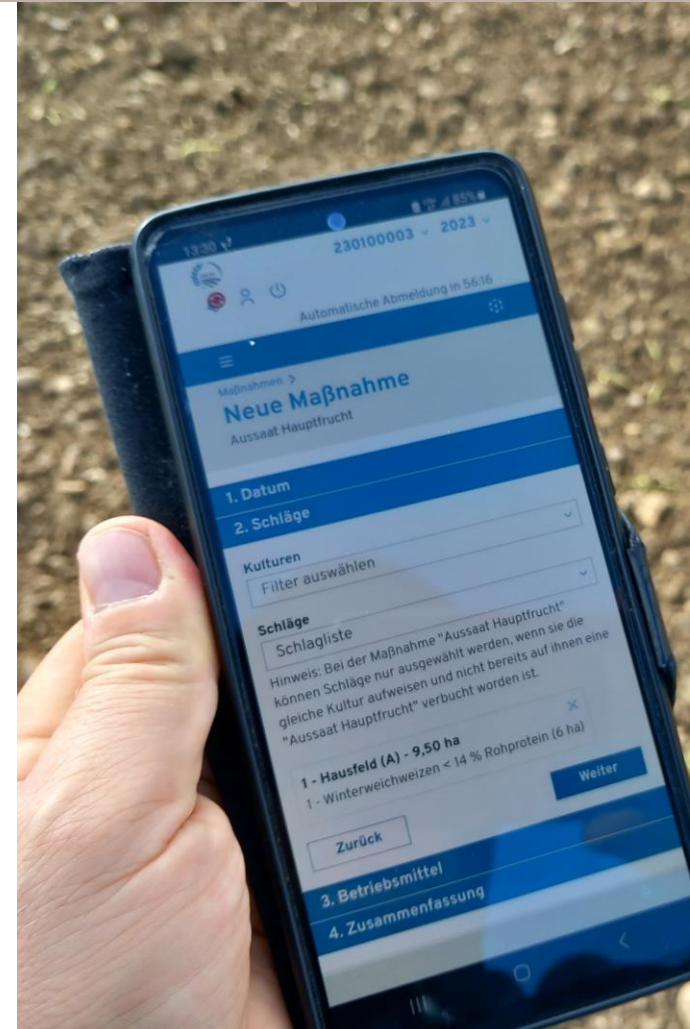
Ausgenommen sind Schläge < 1 ha in alpinen Berggebieten

- Düngeplanungs- und Aufzeichnungsprogramm der LK OÖ, BWSB
- firmenunabhängig
- Kosten: einmalig 220 Euro, für die gesamte ÖPUL Periode, kein Server – bzw. Wartungsbeitrag, kostenlose Testversion möglich (14 Tage)
- dzt. 3.060 ÖDüPlan – Anwenderinnen und Anwender (österreichweit)
- 1. ÖDüPlan ab 2006 - der alte ÖDüPlan-online wurde in den Jahren 2014 und 2015 entwickelt.
- Die Weiterentwicklungen in den EDV- Technologien und die neuen Regelungen der GAP 2023+ machten es notwendig, den ÖDüPlan online umfassend zu überarbeiten bzw. neu zu gestalten.
- große Herausforderung!



ÖDüPlan Plus – wofür?

- für Betriebe, die einfache Handhabung und kostenlose Betreuung bevorzugen
- eignet sich besonders für Betriebe mit Teilnahme am ÖPUL „Vorbeugenden Grundwasserschutz – Acker“ und für Betriebe in nitratbelasteten Gebieten (Anlage 5, lt. NAPV)
- Perfekte Dokumentation von Pflanzenschutzmaßnahmen (Stichwort: Sustainable Use Regulation, SUR)
- Biobetriebe
- Dokumentation Auflagen Ammoniakreduktionsverordnung
- Mobile Erfassung von Maßnahmen
- Betriebszweigauswertung
- „Sicherheit“ bei einer AMA – Vorortkontrolle!



ÖDüPlan Plus – Einblicke



[Was ist ÖDüPlan?](#)

Anmeldung

E-Mail-Adresse

thomas.wallner@lk-ooe.at

Passwort

.....

[Passwort vergessen?](#)

Anmelden

Sie sind noch nicht registriert?

Neuen Benutzer registrieren



Registrierung

Betriebsnummer

- Testlizenz
 Landwirt-Lizenz

E-Mail-Adresse

Passwort

Mind. 12 Zeichen, keine doppelten Zeichen (z.B.: aa, bb, 33, ...)

Vorname*

Nachname*

Vulgo

Straße*

Hausnummer*

PLZ*

Ort*

Bundesland*

Oberösterreich

Telefon

Handy

IBAN*

Lizenzgebühr: einmalig € 220,- brutto (inkl. € 36,67 USt.)

Nutzungsbedingungen ÖDüPlan Plus (Stand: 2023-01-09)

Produktbeschreibung

ÖDüPlan Plus – Einblicke

Betrieb

Flächenstatistik

Felder-Liste

Feldstück	☉	☁	S	Schlag Nr.	Schlagfläche [ha]	Kultur	Kultur Nr.	Sorte	MFA Code	Ertragslage	Vorfrucht	ZWF	N-Vorfrucht [kg/ha]	N-Saldo Vorfrucht [kg/ha]	Max. Njw [kg/ha]	Diff. Njw [kg/ha]	P	K
1 - Hausfeld (A) - 2,00 ha	x	x		1	2,00	Winterweichweizen < 14 % Rohprotein	1	-	-	Hoch 1	Silomais frisch (m3)	-	0,00	0,00	150,00	150,00	C	C
2 - Probenfeld (A) - 8,20 ha	x			1	2,40	Körnermais	1	-	-	Hoch 1	Ölkürbis	ZW F	10,00	0,00	170,00	115,04	C	C
	x			2	5,00	Sojabohne	1	-	-	Mittel	Winterweichweizen < 14 % Rohprotein	-	0,00	0,00	60,00	60,00	C	C
	x			3	0,80	Grünbrache	1	-	DIV	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	C	C
3 - Hoffeld (A) - 4,50 ha	x			1	2,00	Wintergerste	1	-	-	Mittel	-	ZW F	0,00	0,00	130,00	130,00	B	C
	x			2	2,50	Sonstiges Feldfutter 3 Nutzungen, gräserreich (<40% Legum.)	1	-	-	Mittel	-	-	0,00	0,00	180,00	180,00	B	C
4 - Hofwiese (G) - 15,00 ha	x			1	15,00	Dauerwiese 5 Schnitte, gräserbetont (<40% Legum.)	1	-	-	Mittel	-	-	0,00	0,00	200,00	200,00	C	C

GLÖZ 7 / GLÖZ 8

UBB / BIO

Abbrechen

Speichern

Betrieb: 9000011 | Wirtschaftsjahr: 2022

Übersicht über Felder-Liste für Wirtschaftsjahr 2023 (Betrieb 230100002)

Automatische Abmeldung in 59:48

1 - Bergfeld (A) - 4,00 ha | Körnermais | [Link](#)

1 - Rapsstettin (A) - 2,00 ha | W-Raps | [Link](#)

1 - 16 von 16 | 50

Sonstige ÖPUL Maßnahmen

(Auswahl)

- Begrünung von Ackerflächen – Zwischenfruchtanbau
 - Saatgutnachweis über Rechnung oder Etikett
- Begrünung von Ackerflächen – System Immergrün
 - Schlagbezogene Aufzeichnungen über folgende Termine: Anbau, Ernte und Umbruch von Haupt- und Zwischenfrüchten
 - Saatgutnachweis über Rechnung oder Etikett
- Bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger und Gülleseparation
 - Chronologische, schlagbezogene Aufzeichnungen über die ausgebrachten Mengen und Art des flüssigen Wirtschaftsdüngers, den Ausbringungsverfahren sowie den Zeitpunkt der Ausbringung
 - Datum der Rindergülleseparierung und Menge der separierten Rindergülle



Konditionalität

GLÖZ 10

- GLÖZ 10 – Kontrolle diffuser Quellen auf Phosphate (ehemals Phosphormindeststandard)
 - Erfolgen zu Wirtschaftsdüngern zusätzliche P-Mineraldüngergaben über 100 Kilogramm P_2O_5 /ha, ist der P-Bedarf mittels Beleg durch eine Bodenuntersuchung nachzuweisen und die Anwendung zu dokumentieren.
 - Die Bodenprobe darf nicht älter als fünf Jahre sein.
 - Bei einer Schaukeldüngung darf das jährliche Phosphor-Saldo trotzdem nicht überschritten werden

Betrieb
230100002

Schlag bearbeiten: 1 - Hausfeld (A) 1, (14,00 ha, -)

Allgemein

GLÖZ-LSE Fläche [ha] Wasserschon- bzw. Schutzgebiet

N-Vorfrucht-Korrekturwert N-Saldo-Korrekturwert

☞ Hangneigung über 10% (lt. eAMA) [%] ☞ Über 10% Hangneigung (20 m-Bereich) zu angrenzendem Gewässer

Bodenklimazahl Kleiner 30 (☞ Ackerzahl)

Chemische Bodenuntersuchung

Betrifft Datum P K

pH-Wert Humus [%] N - Art

Anmerkungen

Dokumentation Pflanzenschutz

GAB 7

- Bezeichnung des Pflanzenschutzmittels, Zeitpunkt der Verwendung und Menge (Empfehlung: Registernummer)
- Behandelte Fläche und Kulturpflanze auf der Pflanzenschutzmittel ausgebracht wurde
- Vorbeugender Grundwasserschutz - Acker (OÖ):
 - Im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes ist im Vorfeld ein Kontrollgang durchzuführen oder eine Warndienstmeldung zu berücksichtigen. Beides ist schlagbezogen zu dokumentieren.
- Pflanzenschutz – Sachkundigkeit
 - Sachkundeausweis bzw. bei Auslagerung – Vollmacht
- Anwendung von Bioziden (z.B. Ratten-Mäusegift!)
 - Bezeichnung des verwendeten Biozides, des Anwendungsbereichs sowie Datum bzw. Häufigkeit



Ausbringungsverbot durch Zulassungsbehörde (BAES)

In Österreich **zugelassene Pflanzenschutzmittel** mit den Wirkstoffen **Terbuthylazin, Metazachlor und Dimethachlor** dürfen in Wasserschutz- und Schongebieten nicht angewendet werden.

- [Pflanzenschutzmittel-Register \(baes.gv.at\)](http://baes.gv.at)

z.B. Butisan oder Colzor trio, Aspect pro

GENERELLER VERZICHT!!!!

Sonstige Auflagen und Hinweise

In die Gebrauchsanweisung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der jeweilige Mittelaufwand verträglich ist (Positivliste) aufzunehmen.

Klassifikation des/der Wirkstoffe(s) gemäß Herbicide Resistance Action Committee (HRAC): Wirkmechanismus (HRAC GRUPPE): C1; Wirkmechanismus (HRAC GRUPPE): K3.

Schäden an der Kulturpflanze möglich.

Keine Anwendung in Wasserschutz- und Schongebieten.

In der Gebrauchsanweisung ist auf das Resistenzrisiko hinzuweisen und Maßnahmen für eine geeignete Resistenzvermeidungsstrategie anzuführen.

Nachgebaute Kulturen dürfen frühestens im Folgejahr der Anwendung des Mittels als Lebensmittel, Futtermittel oder Arzneipflanzen genutzt werden.

Insgesamt nicht mehr als 1 Anwendung pro Kultur und Vegetationsperiode, wobei die Anwendung nur alle 3 Jahre auf derselben Fläche erfolgen darf. Keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen Mitteln, die den Wirkstoff Terbuthylazin enthalten.

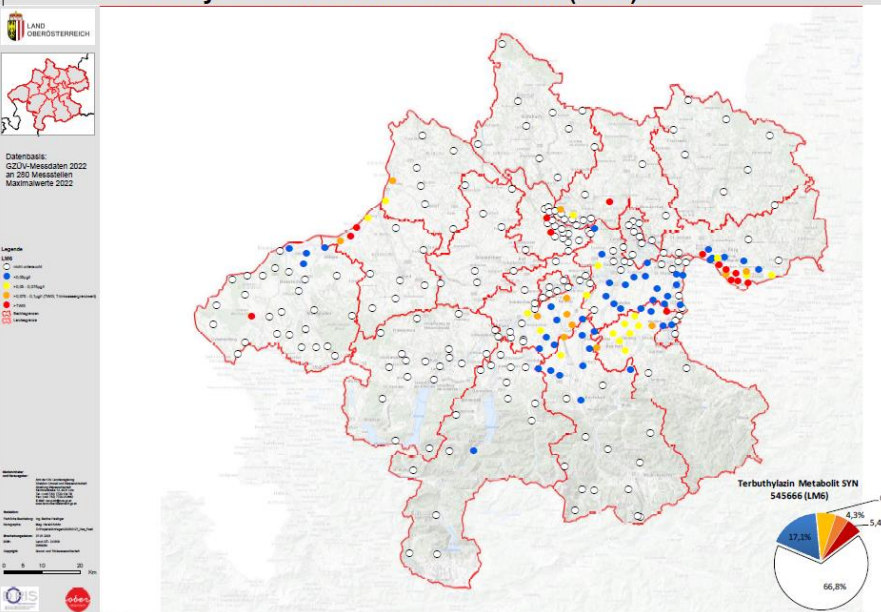
Schäden an nachgebauten Kulturen möglich.

Für die Anwendung in Saatmais: Mögliche Schäden an der Kultur liegen im Verantwortungsbereich des Anwenders. Vor dem Mitteleinsatz ist daher die Pflanzenverträglichkeit unter den betriebsspezifischen Bedingungen zu prüfen.

Terbuthylazin / Dimethachlor

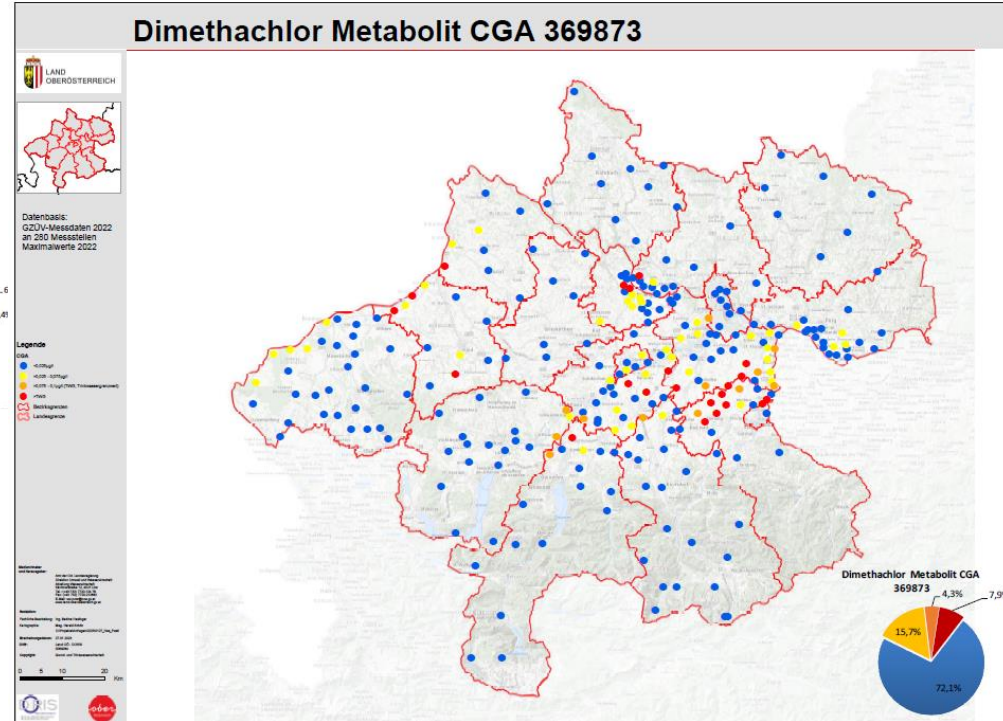
Terbuthylazin Metabolit SYN 545666 (LM6)

Produkte mit dem Wirkstoff **Terbuthylazin** dürfen auf derselben Fläche nur einmal in drei Jahren ausgebracht werden. **Ziel: genereller Verzicht!**



Metazachlor: Insgesamt nicht mehr als 1 Anwendung pro Kultur und Vegetationsperiode, wobei die Anwendung nur alle 3 Jahre auf derselben Fläche erfolgen darf. Keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen Mitteln, die den Wirkstoff Metazachlor oder Dimethachlor enthalten.

Dimethachlor Metabolit CGA 369873



Problem: Metazachlor & Dimethachlor (DI Hubert Köppl, LK oö)

Metaza- und dimethachlorhältige Pflanzenschutzmittel

Produkt	Österreichische Zulassungsnummer	Wirkstoffe	Wirkstoff-menge pro l/kg	Einsatzgebiet
Butisan	2307-0	Metazachlor	500 g	Raps, Kohlgemüse
Butisan Gold AT	3643-0	Metazachlor + Quinmerac + Dimethenamid-P	200+100+200 g	Winterraps, Senf-Arten
Butisan Kombi	3401-0	Metazachlor + Dimethenamid-P	200+200 g	Winterraps
Butisan Top	3403-0, 3403-1	Metazachlor + Quinmerac	375 + 125 g	Winterraps, Sommerraps, Winterrübsen; Senf-Arten
Circuit SyncTec*	3707-0	Metazachlor + Clomazone	300 + 40 g	Raps
Colzor SyncTec*	3726-0	Metazachlor + Napropamide + Clomazone	150 + 150 + 24 g	Raps
Colzor Trio	3060-0	Dimethachlor, Clomazone, Napropamid	187,5 + 187,5 + 30 g	Winterraps, Ölrettich, Kresse
Fuego	3100-0	Metazachlor	500 g	Winterraps
Fuego top	3352-0	Metazachlor + Quinmerac	375 + 125 g	Winterraps
Rapsan 500	2307-901	Metazachlor	500 g	Kohlgemüse, Kren, Leindotter, Rucola, Sommerraps, Stoppelrübe, Winterraps
Rapsan 500 SC	3647-0	Metazachlor	500 g	Winterraps
Rapsan Turbo	3403-901	Metazachlor + Quinmerac	375 + 125 g	Winterraps, Sommerraps, Winterrübsen; Senf-Arten
Sultan Top 500 SC	3352-1	Metazachlor + Quinmerac	375 + 125 g	Winterraps
Teridox 500 EC	1938-0	Dimethachlor	500 g	Winterraps
Tribecca SyncTec	3726-901	Metazachlor + Napropamide + Clomazone	150 + 150 + 24 g	Raps

allgemeine Auflage: insgesamt nicht mehr als 1 Anwendung in einem Zeitraum von 3 Jahren auf der gleichen Fläche, auch keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen Mitteln, die den Wirkstoff Metazachlor enthalten

*zu verbrauchen bis 30.4.2024

Stand: Jänner 2024

***metazachlorhältige Produkte dürfen nicht in Wasserschutz- und Schongebieten angewendet werden!**

kein Einsatz in den Kulturen Soja, Mais, Sorghum, Zuckerrübe und Raps bei der Teilnahme an der ÖPUL-Maßnahme Vorbeugender Grundwasserschutz-Acker („Grundwasser 2030“)

Tipp: Pflanzenschutzmittel- Tabellen (DI Hubert Köppl), www.ooe.lko.at RWA – Spritzplan

Pflanzenschutzmittel-Tabellen 2024



lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

DI Hubert Köppl

Pflanzenbau, Auf der Gugl 3, 4021 Linz, T +43 50 6902 1412

Hubert.Koepl@lk-ooe.at

www.ooe.lko.at

Version: Dezember 2023-Neuerungen 2024 eingearbeitet,
Der aktuelle Zulassungsstand kann unter <https://psmregistri.at>
Alle Angaben sind ohne Gewähr

lkonline Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Überblick Markt & Preise Pflanzen Tiere Forst Bio Förderungen Recht & Steuer Betriebsführung Baun, Energie & Technik Diversifizierung

16.01.2024 | HR Köppl Hubert DI

Pflanzenschutzmittel-Tabellen 2024

Stand: Jänner 2024

Pflanzenschutzmittel-Tabellen 2024
Hier finden Sie eine zusammenfassende Darstellung der möglichen Pflanzenschutzmittel für die Frühjahrswendung bei Getreide, Mais, Raps, Kartoffel aber auch Pflanzenbau wie Ökubus, Mohn, Kammel, Ackerbohne, Erbsen, Sonnenblume und Lein sowie Hinweise zum Herbstbesatz im Getreide.

Die Preise für die Produkte sind noch aus dem Jahr 2023, die aktuellen Preise gibt es wahrscheinlich erst ab Anfang März.

Downloads zum Thema

Pflanzenschutzmittel-Tabellen 2024 (PDF 1,53 MB)

Artikelserie

Korrekt? Ja, sicher!
Gesetzeskonformer Pflanzenschutz

ZUM NÄCHSTEN ARTIKEL:
Maisnutzwendung ohne Techtulanz...
worauf ist zu achten?

	+ 1 Keimlings	+ 11 Keimlings	+ 11 Keimlings	+ 11 Keimlings	+ 11 Keimlings
Hauptbestand 900/m ² effektive Flächen (Drehachse m = 0,2)	5/5/1/1 10 m	5/1/1/1 keine Anwendung zulässig	15/10/5/1 keine Anwendung zulässig	1 m 10 m GS	10/15/2/1 20 m
Erntefolienmenge (t/ha) Erntet auf 2000 mm, weigt bei 2000 mm	200-400 l	200-400 l	200-400 l	200-400 l	200-400 l
ZEIT	VA bis 3-Blatt-Stadium des Mais	NA 2-6-Blatt-Stadium des Mais	NA 2-4-Blatt-Stadium des Mais	NA 2-8-Blatt-Stadium des Mais	VA bis 6-Blatt-Stadium des Mais

Wirkung von Herbiziden auf Leitunkräuter in Winterraps (Auswahl)

Mittel	Wirkstoff(e)	HRA C Einstufung ^{e)}	Aufwand- menge je ha	Preis/ha ¹⁾ EUR	Bemerkung	Kleintierbier Kamille	Vogelmiere	Trauben- essig	Ehrenpreis	Besenrauke	Hirtentäschel, Hellerkraut	Kütschmohn	Auslägeteide	Abstände zu Oberflächen- gewässern in m ²⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtragungsfahr in m ³⁾	
Devrinol	Napropamide	K3	2,5 l	79,30	VSE	+(+)	+++	+	++	-	+(+)	+	++	5/1/1/1	-	-
Naprop 450	Napropamide	K3	2,5 l	60,20	VSE, VA	+(+)	+++	+	++	-	+(+)	+	++	1	-	-
Centium CS	Clomazone	F4	0,25-0,3 l	57,80 - 69,30	VA	+++	-	+++	+	+	+++	+	(+)	1	-	-
Clomazone 360 CS/ Clomate	Clomazone	F4	0,33 l	?/31,90	VA bis 5 Tage n.d.Saat/VA	+++	-	+++	+	+	+++	+	(+)	1	-	-
Circuit SyncTec ⁴⁾	Clomazone + Metazachlor	F4,K3	2,5	88,70	VA bis 5 Tage n.d.Saat	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	5/5/1/1	G-20	-
Colzor Trio ⁵⁾	Dimethachlor +Napropamide +Clomazone	K3,K3,F4	3-4** l	86,10 - 114,80	VA	+++	+++	+++	+++	++	+++	++	+(+)	15/10/5/1	-	-
Nero	Pethoxamid +Clomazone	K3,F4	3,0 l	97,30	VA bis 5 Tage n.d.Saat	+++	+++	+++	+++	++	+++	++	(+)	50/20/10/5	G-10	50/20/10/10
Nero + Centium CS**	Pethoxamid +Clomazone	K3,F4	3,0 l + 50 ml	95,70	VA bis 5 Tage n.d.Saat	+++	+++	+++	+++	++	+++	++	(+)	50/20/10/5	G-10	50/20/10/10
Reactor 360 CS	Clomazone	F4	0,33 l	31,90	VA bis 5 Tage n.d.Saat	+++	-	+++	+	+	+++	+	(+)	1	-	-
Tribeca SyncTec ⁴⁾	+Napropamide +Clomazone	K3, F4	5 l	99,60	VA bis 3 Tage n.d.Saat	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	(+)	10/5/5/1	GS-20	-
Butisan ⁶⁾ / Rapsan 500 ⁶⁾ / Butisan top ⁷⁾ / Rapsan Turbo ⁴⁾	Metazachlor	K3	1,5 l	53,00/?	VA bis 2 Blatt	*)	+++	++	++	+	++++	++	+	5/5/1/1	G-20 (VA)	-
Fuego ⁴⁾	Metazachlor	K3	1,5 l	47,80	VA bis 2 Blatt	*)	+++	++	++	+	++++	++	+	5/5/1/1	G-15	-
Butisan Gold AT ^{4,8)}	Metazachlor +Dimethenamid-P + Qimerac	K3,O,K3	2,5 l	124,50	VA bis 2 Blatt	+++	+++	+++	+++	+++	+++*)	+++	+	VA: -/20/10/10 NA: -/20/10/5	VA: G- -/20/10/10 NA: n.z.	-
Fuego top ⁴⁾	Metazachlor +Quimerac	K3,O	2,0 l	95,10	VA bis 2 Blatt	+++	+++	+++	+++	+	++++	+++	+	5/5/1/1	G-15	-
Rapsan 500 SC ⁴⁾	Metazachlor	K3	1,5 l	36,10	VA bis 2 Blatt	*)	+++	++	++	+	++++	++	+	5/5/1/1	G-20	-
Gajus ⁹⁾	Pethoxamid + Picloram	K3, O	3,0 l	70,70	VA bis 4 Blatt	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	(+)	10/10/1/1	G-10	-
Gajus ⁹⁾ +Tanaris ⁹⁾	Pethoxamid + Picloram	K3, O	2,0 + 1,0	93,80	VA bis 4 Blatt	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	(+)	5/1/1/1 (VA); 10/5/1/1 (NA)	G-15 (VA); n.z. (NA)	-
Tanaris ⁷⁾	Dimethenamid-P + Quimerac	K3, O	1,5 l	86,80	VA bis 8-Blatt	+++	+++	+++	+++	+	++	++	-	5/1/1/1 (VA); 10/5/1/1 (NA)	G-15 (VA); n.z. (NA)	-
Belkar ^{8,10)}	Haloxifen-methyl + Picloram	0	0,5 l; 2 x 0,25 l	96,80	NA ab ES 16 (0,5 l); NA ab ES 12-14 (2 x 0,25 l)	+++	+++	+	+++	+++	+	+++	-	1	-	-
Tanaris ⁷⁾ plus Belkar ^{8,10)}	Quimerac + Haloxifen- methyl + Picloram	K3, O	1,0 + 0,25 l	95,10	NA ab ES 12	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	-	10/1/1/1	n.z.	-
Crawler ²⁾	Carbetamid	K2	3,0 kg	51,30	NA ab 3 Blatt, Spätherbst, Winter	-	+	++	-	++	-	+	+	1	G-5	-
Kerb FLO	Propyzamid	K1	1,25 l	111,70	NA ab 4 Blatt, Spätherbst, Winter	-	-	+++	-	++	-	-	+++	1	-	-

TBZ-hältige Pflanzenschutzmittel

(DI Hubert Köppl, LK OÖ)

Terbuthylazinhältige Pflanzenschutzmittel*

Produkt	Zulassungsnummer	Wirkstoff€	Wirkstoffmenge pro l/kg	Einsatzgebiet
Akris SE	3461-2	Terbuthylazin + Dimethenamid-P	250 + 280 g	Mais
Aspect Pro	2947-0	Terbuthylazin + Flufenacet	333 + 200 g	Mais
Aspect	2947-1	Terbuthylazin + Flufenacet	333 + 200 g	Mais
Basar plus*	3099-0	Terbuthylazin + s-Metolachlor	312,5 + 187,5	Mais
Bellax	2775-901	Terbuthylazin + s-Metolachlor	312,5 + 187,5 g	Mais, Zuckermais, Sorghum-Hirse
Calaris**	2909-0	Terbuthylazin + Mesotrione	330 + 70 g	Mais
Chrysta	4110-0	Terbuthylazin + s-Metolachlor	312,5 + 187,5 g	Mais
Click Pro**	2909-901	Terbuthylazin + Mesotrione	330 + 70 g	Mais
Deluge Extra*	4213-0	Terbuthylazin + s-Metolachlor	312,5 + 187,5 g	Mais
Eternity	4153-0	Terbuthylazin + s-Metolachlor	312,5 + 187,5 g	Mais
Gardo Gold*	2775-0, 2775-6	Terbuthylazin + s-Metolachlor	312,5 + 187,5 g	Mais, Zuckermais, Sorghum-Hirse
Gardoprim Plus Gold 500 SC*	2775-4, 2775-5	Terbuthylazin + s-Metolachlor	312,5 + 187,5 g	Mais, Zuckermais, Sorghum-Hirse
Mien	3990-0	Terbuthylazin + Flufenacet	333 + 200 g	Mais
Orefa Triumph*	2775-2	Terbuthylazin + s-Metolachlor	312,5 + 187,5 g	Mais, Zuckermais, Sorghum-Hirse
Spectrum Gold	3461-0	Terbuthylazin + Dimethenamid-P	250 + 280 g	Mais
Successor T	3481-0	Terbuthylazin + Pethoxamid	187,5 + 300 g	Mais
Successor Tx	3777-0	Terbuthylazin + Pethoxamid	187,5 + 300 g	Mais

*muss 2024 aufgebraucht werden

** Aufbrauchsfrist 31.12.2024

Kombi-Packungen:

Aztec Komplett Pack = Spectrum Gold + Kelvin Ultra + Arrat + Dash E.C.

DaFranz Maispack = Border + Successor Tx + Talisman + Kalimba

Diego MX = Hector Max + Successor Tx + Activator X

Elumis Eco Pack = Elumis + Gardo Gold + Peak

Elumis Eco WG Pack = Elumis + Gardo Gold + Mais-Banvel WG

Laudis/Capreno + Aspect Pro (+ Monsoon)

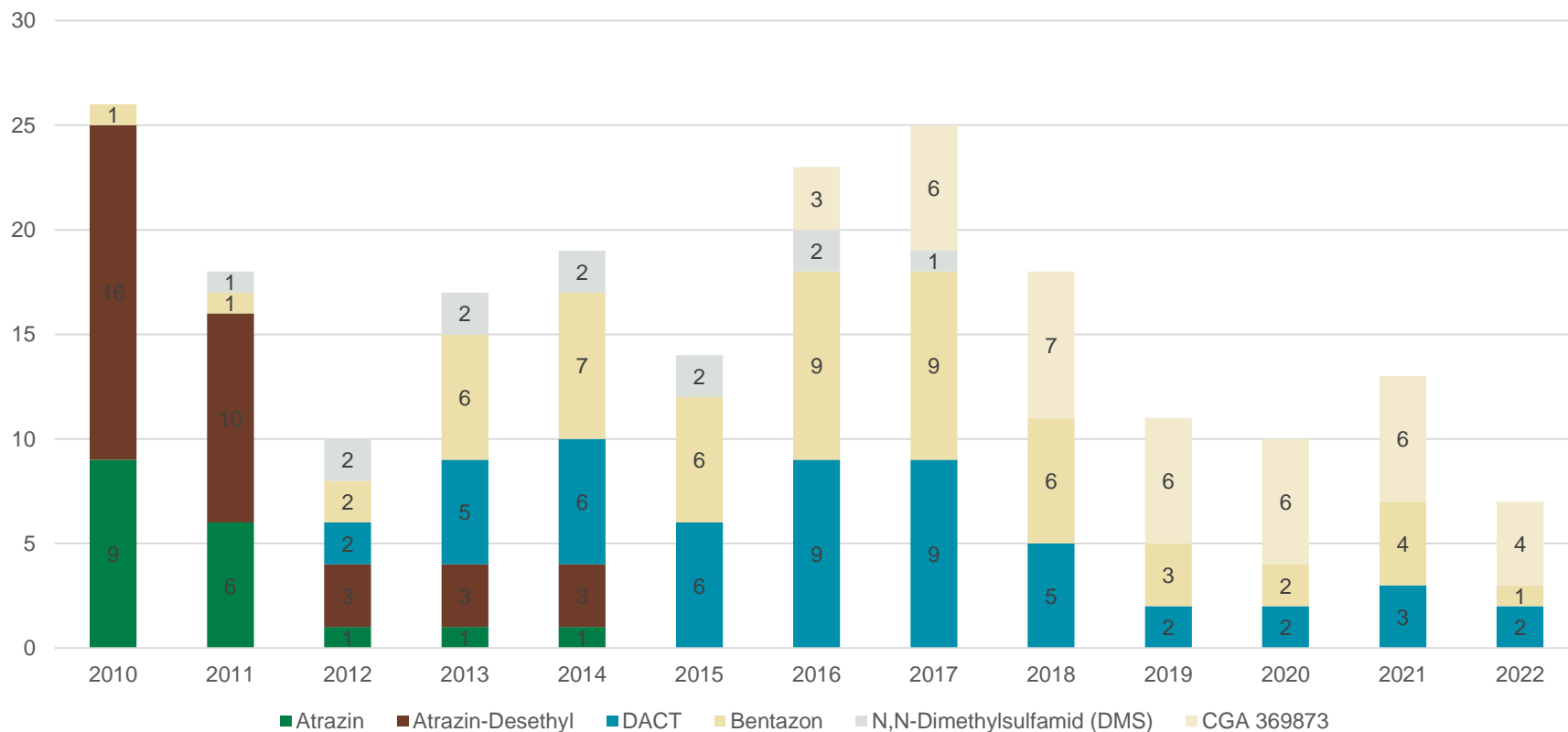
Laudis Plus = Laudis + Aspect Pro

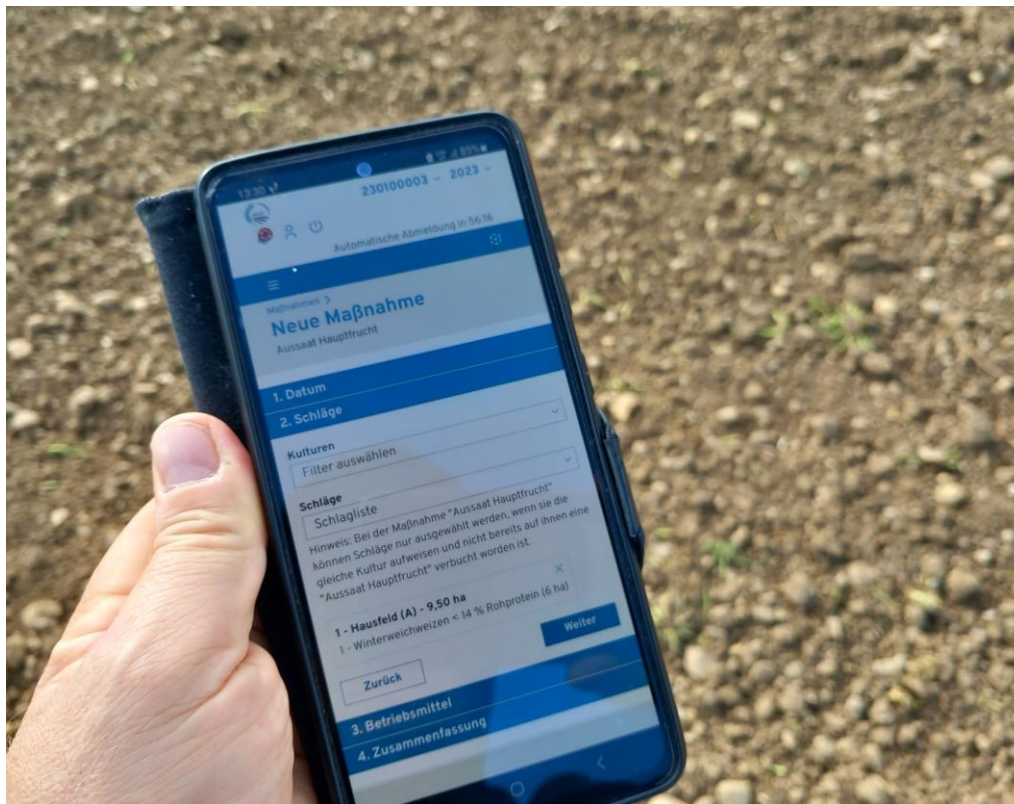
Locast Mais-Pack = Loop 240 OD + Border + Successor Tx

Omega Gold Pack = Spectrum Gold + Arigo + Netzmittel

Anzahl betroffener Wasserversorger (Land OÖ)

Trinkwasser in OÖ, Ausnahmegrenzwerte (§ 8 TWV)
Anzahl der betroffenen Wasserversorger





**Danke
für die
Aufmerksamkeit!**

DI Thomas Wallner
Auf der Gugl 3, 4021 Linz
050/6902-1426
bwsb@lk-ooe.at
www.bwsb.at



BODEN.WASSER.SCHUTZ
BERATUNG
Im Auftrag des Landes OÖ

