



Exklusiv für Sie als Mitglied – Sie erhalten Ihre neuesten Pflanzenbau- und Pflanzenschutzinformationen für Oberbayern Süd

Inhalt:

Sortenempfehlung Winterraps	Seite 1
Ertragsergebnisse und Sortenempfehlung zwei- und mehrzeilige Wintergerste	Seite 2 - 3
Informationen zur Düngeverordnung - Herbstdüngung	Seite 3 - 5
Winterraps: Beizung; Herbizideinsatz unter dem Aspekt des Gewässerschutzes	Seite 5 - 6
Übersicht Raps herbizide im Herbst 2021	Seite 6
Informationen des Erzeugerrings	Seite 7 - 8

Sortenberatung Winterraps

Aufgrund der späten Ernte liegen bisher nur Kornertragsergebnisse von allen Versuchsstandorten vor. Qualitätsergebnisse sowie die überörtliche Verrechnung fehlen noch. Grundlage für die Sortenempfehlung sind daher neben den heurigen Erträgen die mehrjährig (2016-2020) erzielte Ertrags- und Marktleistung im Anbaugebiet Tertiärhügelland/Gäu. In diesem Jahr machte sich der im Vergleich zu den Vorjahren höhere Befallsdruck mit Phoma und Sklerotinia sowie Lageranfälligkeit bei den Sortenergebnissen bemerkbar

LSV Winterraps

Sorten	Markt- leistung AG 10** 2016-2020 rel.	Kornertrag	
		Oberhummel 2021 rel.	Bayern 2021 rel.
Ernesto KWS	108	98	102
Heiner	106	98	97
Ludger	105	101	99
Smaragd	101	103	102
Armani	104	100	101
Violin	104	98	95
Advocat	100		104
Architect	99	102	101
DK Expansion	103	101	104
Trezzor	101	100	97
Ivo KWS	101	105	104
Bender	99	96	93
RGT Jakuzzi	95	97	97
SY Alix*	92		88
Aganos		101	103
Ambassador		104	106
Pandora		91	91
Otello KWS		103	106
Daktari		104	104
LG Antigua		102	105
LG Activus		111	103
Cadran		104	99
SY Matteo		91	96
Allessandro KWS		104	107
Croozier*		93	94
PT 284*		94	92
Mittel dt/ha	2024 €/ha	58,9	52,3

* kohlhernieresistent

DK Expansion (Bayer): Die Sorte erreicht mehrjährig hohe Erträge und kommt bei mittleren Ölgehalten auf eine überdurchschnittliche Marktleistung. Die Sorte ist etwas länger wüchsig, verfügt aber über eine ausreichende Standfestigkeit. Die Phomaresistenz ist gut, in der Abreife ist sie etwas später.

Ludger (Rapool): Die im mehrjährigen Vergleich ertragsstarke Sorte kommt 2021 aufgrund ihrer etwas erhöhten Anfälligkeit gegen Phoma und Sclerotinia nur auf mittlere Erträge. Bei einem überdurchschnittlichen Ölgehalt wird eine hohe Marktleistung realisiert. Wegen seiner Wüchsigkeit im Herbst eignet sich die Sorte auch für spätere Saattermine.

Smaragd (Rapool): Smaragd erreicht überdurchschnittliche Marktleistungen und Erträge bei leicht überdurchschnittlichem Ölgehalt. Die Sorte eignet sich bevorzugt für mittlere Saatzeitpunkte und reift etwas später ab. Wegen der verhaltenen Herbstentwicklung ist sie auch für frühere Saattermine geeignet.

Ernesto KWS (KWS) - neu: Ernesto ist eine sehr ertragreiche Sorte mit hohem Ölgehalt, so dass eine hohe Marktleistung erzielt wird. Die Sorte weist eine mittlere Wuchshöhe und Standfestigkeit auf. Die Resistenzen bewegen sich im mittleren Bereich. Die für mittlere bis späte Saattermine geeignete Sorte reift mittelfrüh ab.

Kohlhernie

Der Anteil an Flächen, auf denen Kohlhernie auftritt, nimmt zu. Die Gründe sind vielfältig. Enge Rapsfruchtfolgen, besonders aber der Anbau von kohlhernieanfälligen Zwischenfrüchten wie z.B. Rübsen oder auch das nicht rechtzeitige Beseitigen von Ausfallraps gehören zu den Hauptursachen. Auf Flächen, auf denen der begründete Verdacht auf Befall besteht, wird der Anbau von kohlhernieresistenten Sorten empfohlen. Von den in den heurigen Landessortenversuchen geprüften Sorten erzielte **Croozier** mit rel. 94 den besten Ertrag.

Sortenberatung Wintergerste

Wintergerste – erneut überwiegend gute Erträge bei schwächerer Kornqualität

Die Wintergerstenfläche ist zur Ernte 2021 erneut spürbar zurückgegangen. Die bayerische Anbaufläche wurde gegenüber 2020 um ca. 9% auf 215.834 ha zurückgenommen. Wie schon 2020 war der Rückgang im südlichen Oberbayern mit 7% nicht so stark. Aufgrund der verkürzten Kornfüllungsphase hat nach bisherigen Erkenntnissen vielfach die Kornausbildung, insbesondere das Hektolitergewicht, gelitten.

Bisher liegen nur die Ergebnisse der Einzelstandorte und das bayerische Mittel vor. Die überregionale Auswertung für das Anbaugebiet Tertiärhügelland/Gäu ist noch nicht fertiggestellt. Auf Grundlage der mehrjährig gezeigten Leistungen und Eigenschaften werden nachfolgende Sorten für den Anbau empfohlen.

Mit durchschnittlich 107,3 dt/ha wurde im Landessortenversuch in **Hausen** in der Intensitätsstufe 2 (mit Wachstumsregler- und Fungizidbehandlung) ein sehr guter Ertrag erzielt. Der gegenüber der unbehandelten Stufe 1 um ca. 10 dt/ha höhere Ertrag ist fast ausschließlich auf die erfolgreiche Kontrolle der *Ramularia* zurückzuführen, da klassische Blattkrankheiten und auch frühes Lager nicht aufgetreten sind. Ähnliches zeigt auch der Landessortenversuch in **Landsberg**. Auch hier blieb der Krankheitsdruck sehr gering und *Ramularia* trat erst spät auf. Mit 78,9 dt/ha in der Intensitätsstufe 1 (ohne Fungizidbehandlung) und 87,8 dt/ha in Stufe 2 wurde annähernd dasselbe Ertragsniveau wie 2020 erreicht.

Zweizeilige Sorten

Bordeaux (Saatenunion): Bordeaux bestätigt heuer ihre guten Vorjahresergebnisse. Die kurze Sorte weist eine mittlere bis gute Standfestigkeit auf und zeigt sich gering anfällig für Halm- und Ährenknicken. Die Resistenzen gegen Mehltau und Zwergrost sind nur mittel, gegen *Ramularia* ist die Anfälligkeit erhöht.

California (Limagrain): Die Sorte kommt aufgrund der heuer schwächeren Erträge mehrjährig nur noch auf mittlere Erträge bei etwas schwächerer Kornqualität. Sie verfügt über mittlere bis gute Krankheitsresistenzen, eine überdurchschnittliche Standfestigkeit sowie eine gute Strohstabilität. In der Reife gehört sie zu den etwas späteren Sorten.

Sandra (I.G. Pflanzenzucht): Sandra erreichte 2021 nach schwächeren Ergebnissen im Vorjahr wieder mittlere Kornerträge. Sie gehört bei der Sortierung und Kornqualität nach wie vor zu den besten Sorten. Die Standfestigkeit und Halmstabilität sind mittel bis gut, ebenso die Blattgesundheit. Gegen Zwergrost ist sie allerdings anfällig. Schwächen zeigt sie auch bei der Winterhärte und bei der Strohstabilität.

SU Ruzena (Saatenunion): Die kurze Sorte schiebt die Ähren früh, reift aber nicht viel früher als andere Sorten ab. 2021 war die Ertragsleistung schwächer als in den Vorjahren. Die Standfestigkeit ist mittel bis gut, ebenso die Widerstandskraft gegen Halmknicken. Schwächen zeigt die Sorte dagegen beim Ährenknicken. Die Resistenzen gegen Blattkrankheiten sind durchwegs mittel bis gut.

SU Vireni (Saatenunion): Die Sorte hält sich ertraglich stabil auf knapp mittlerem Niveau. Sie erreicht hohe Hektoliter- und Tausendkorngewichte. Die gute Standfestigkeit in Verbindung mit einer hervorragenden Strohstabilität machen sie nach wie vor besonders für viehhaltende Betriebe oder Standorte mit hoher Stickstoffnachlieferung interessant. SU Vireni reift später ab und verfügt über mittlere Krankheitsresistenzen, auf die Anfälligkeit für Zwergrost und *Ramularia* ist zu achten.

Begrenzte Empfehlung:

Winterbraugerste für den Vertragsanbau:

KWS Somerset (KWS Lochow): Die Sorte besitzt gute Vermälzungs- und Braueigenschaften und erreicht gegenüber der bisherigen Empfehlungssorte KWS Liga etwas höhere Erträge, kommt aber nicht an das Niveau der Futtergersten heran. Sie wird daher begrenzt für den Winterbraugerstenanbau empfohlen. Die Krankheitsresistenzen sowie die Strohstabilität sind durchwegs mittel bis gut. Die Standfestigkeit ist nur mittel.

LSV Zweizeilige Sorten

Versuchsort	Hausen				Landsberg				Bayern ¹⁾			
	2021		2019-2021		2021		2020-2021*		2021 9 Versuche		2019-2021 23 Versuche	
Sorten	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
Sandra	99	101	102	99	96	97	96	96	98	97	99	98
California	95	90	98	97	103	99	102	102	96	95	99	99
SU Ruzena	94	96	100	101	98	95	97	98	99	98	100	101
KWS Moselle	101	104	100	103	105	102	106	103	101	102	102	103
Valhalla	105	104	103	103	98	97	99	98	102	102		
Bordeaux	105	107	103 *	105 *	98	103	97 *	100 *	102	104		
Normandy	97	98	99 *	99 *	100	100	103 *	102 *	99	99		
SU Celly	101	104	99 *	102 *	101	99	102 *	100 *	101	101		
Bianca	104	99	103 *	100 *	104	100	102 *	100 *	101	98		
SU Colombo	99	97			99	101			101	99		
Almut	100	95			104	105			103	102		
Lautetia	101	105			98	99			100	102		
SU Laubella	107	105			97	103			102	102		
Pixie	95	98			100	102			98	100		
LG Carthago	96	98			99	99			98	99		
Ø dt/ha=100	97,6	107,3	94,3	104,4	78,9	87,8	79,7	89,1	82,2	92,4	83,4	92,9
SU Vireni**	101	97	100	97	101	99	99	99				
LG Caspari**	91	93	97	97	102	95	101	99				
Newton**	106	100	105	102	106	100	108	105				

Stufe 1: ohne bzw. verringerte Menge Wachstumsregler und ohne Fungizid

Stufe 2: mit Wachstumsregler und Fungizid nach Bedarf * = Ergebnisse 2020/2021

** = Ergebnisse 2020/2021

** Anhangsorte, nicht im Durchschnittsertrag berücksichtigt

¹⁾ Die Verrechnung über die Anbaugebiete liegt noch nicht vor

Sechszellige Sorten

KWS Higgins (KWS Lochow): Die Sorte erreicht trotz ihrer hohen Anfälligkeit für Zwergrost mehrjährig in beiden Intensitätsstufen hohe bis sehr hohe Korn- und Marktwarenerträge. Etwas anfällig zeigt die langstrohige Sorte für Lager und Halmknicken. Gegen Ramularia ist die Anfälligkeit geringer.

KWS Meridian (KWS Lochow): Die gut winterharte Sorte erzielt mehrjährig einen mittleren Korn- und Marktwarenertrag. Die Standfestigkeit und die Strohstabilität der Sorte sind mittel bis gering. Auf die Schwächen bei Mehltau, Netzflecken und Zwergrost ist zu achten. Bezüglich der Ramulariaanfälligkeit ist sie vergleichbar mit Meridian.

Informationen zur Düngeverordnung - Herbstdüngung

Sperrfrist auf Ackerland

Die Sperrfrist gilt für alle Dünger, die einen wesentlichen Gehalt an Stickstoff (> 1,5 % N in der TS) enthalten. Dies betrifft also nicht nur die organischen Dünger wie z. B. Gülle, Gärrest oder Klärschlamm, sondern auch die mineralischen Dünger.

Die Sperrfrist auf Ackerland beginnt nach der Ernte der letzten Hauptfrucht und dauert bis einschließlich 31. Januar an. Hauptfrucht ist die Frucht, die im Mehrfachttrag angegeben ist. Zweitfrüchte (= 2. Hauptfrucht) sind Kulturen, die nicht im Mehrfachttrag stehen, vor dem 1. August gesät wurden und deren Ernte noch im Ansaatjahr erfolgt. Weiterhin ist eine Zweitfrucht eine Kultur, die im Herbst gesät und im darauffolgenden Frühjahr geerntet wird. Zweitfrüchte, die im Herbst nicht mehr geerntet werden (z.B. Grünroggen) dürfen im Herbst nicht gedüngt werden, sondern nur im Frühjahr.

Die LfL weist erstmalig zentral für ganz Bayern den Düngebedarf für Zweitfrüchte aus

Bisher war für die Zweitfrucht eine Düngebedarfsermittlung zu erstellen. Im Düngejahr 2021/2022 ergeben sich hier Änderungen. So wird z.B. der N_{\min} -Wert nicht mehr separat berücksichtigt, sondern ist bereits in den jeweiligen Sollwerten enthalten. Des Weiteren werden sieben verschiedene Zweitfruchtgruppen gebildet, denen die einzelnen Kulturarten zugeordnet sind. Die LfL weist somit erstmalig zentral für ganz Bayern den Düngebedarf für Zweitfrüchte aus.

Tabelle 1: N-Düngebedarfsermittlung für Zweitfrüchte

Zweitfruchtgruppe	Ertrag in dt/ha	TS in %	N-Bedarfswert in kg/ha	Zuschlag je 10 dt/ha Mehrertrag
Weidelgras (bis 30 % Leguminosen)	250	20	133	5,3
Klee gras, Gemenge (30 – 70 % Leguminosen)	250	20	63	2,5
Klee gras, Gemenge (> 70 % Leguminosen)	250	20	0	0
GPS Getreide, GPS Hirse	250	30	120	4,8
Sonstiges GPS, Hanf	200	20	64	3,2
Druschfrucht (bis 50 % Leguminosen)	25	86	58	20
Küchenkräuter (Dill, Kerbel, Koriander, Petersilie)	140	9,2	90	5,0

Es ist nicht mehr erforderlich den Düngebedarf für Zweitfrüchte mit oder ohne Berechnungsprogramm in der laufenden Vegetationszeit selbst zu ermitteln. Es ist aber notwendig, die ausgebrachten Düngegaben wie jede andere Düngemaßnahme innerhalb von zwei Tagen aufzuzeichnen.

Liegt das betriebsindividuelle Ertragsniveau über den in Tabelle 1 angegebenen Werten, muss der Düngebedarf gemäß Tabelle 2 angepasst werden. Ein höherer Ertrag ist im Falle einer Kontrolle durch entsprechende Belege nachzuweisen.

Tabelle 2: Schematische Darstellung einer Anpassung der N-Düngebedarfsermittlung für Zweitfrüchte

Faktoren für die Düngebedarfsermittlung	nach Tabelle	Beispiel GPS Getreide
Kultur		GPS Getreide
Ertragsniveau		260 dt/ha
N-Bedarfswert	Tab. 1	120 kg N/ha
Zuschlag Ertragsdifferenz	Tab. 1	4,8 kg N/ha
Stickstoffdüngebedarf	Tab. 1	= 124,8 kg N/ha
Organische Düngung (geplant) *		(30 m ³ x 3,9 kg N _{ges} /m ³ x 60 % Wirksamkeit) = - 70 kg N/ha
Max. mineralische Düngung		= 54,8 kg N/ha

* Organische Düngung (geplant)

Basis der Berechnung ist immer der Gesamtstickstoffgehalt der organischen Dünger. Im Jahr der Aufbringung muss für organische Dünger die Mindestwirksamkeit angesetzt werden. Die Werte für die unterschiedlichen organischen Dünger finden Sie bei der LfL unter <https://lfl.bayern.de/iab/duengung/031245/index.php>: Tabelle 5a). Wird festgestellt (Untersuchung oder Berechnung des Nährstoffgehalts der organischen Dün-

ger), dass der Ammoniumanteil des Düngers die in Tabelle 3 angegebene Mindestwirksamkeit überschreitet, muss der Ammoniumanteil in % vom Gesamt-N als Wert für die Mindestwirksamkeit verwendet werden.

Beispiel 1: 30 m³/ha Rindergülle mit 3,9 kg Gesamt-N und 1,95 kg NH₄-N/m³ sollen ausgebracht werden. Da der Ammoniumanteil vom Gesamtstickstoff geringer als 60 % ist ($1,95/3,9 = 50\%$), muss die Rindergülle mit einer Mindestwirksamkeit von 60 % angerechnet werden. Berechnung: 30 m³/ha x 3,9 kg Gesamt-N = 117 kg N_{ges}; Anrechnung Mindestwirksamkeit: 117 kg N_{ges} x 60 % = 70 kg N. Somit werden 70 kg N vom Düngbedarf über Rindgülle gedeckt.

Beispiel 2: 30 m³/ha Gärrest flüssig mit 5 kg Gesamt-N und 3,2 kg NH₄-N je Kubikmeter sollen ausgebracht werden. Da hier der Ammoniumanteil größer als 60 % ist ($3,2/5 = 64\%$), muss als Mindestwirksamkeit 64 % angesetzt werden. Berechnung: 30 m³/ha x 5 kg Gesamt-N = 150 kg N_{ges}; Anrechnung Mindestwirksamkeit: 150 kg N_{ges} x 64 % = 96 kg N. Somit werden 96 kg N vom Düngbedarf über Gärreste gedeckt.

Kürzung der N-Düngung auf roten Flächen

Wie bei Hauptfrüchten ist auch bei Zweitfrüchten die N-Düngung gegenüber dem ermittelten Bedarf im Durchschnitt aller roten Flächen um 20 % zu reduzieren. Wird die Düngung zu den Zweitfrüchten um mehr als 20 % gekürzt, darf die nachfolgende Hauptfrucht um dies entsprechend höher gedüngt werden.

Bei einer organischen Düngung der Zweitfrüchte auf Flächen im roten Gebiet wird die organische Düngung zur einzelschlagbezogenen 170kg-Grenze im Düngjahr angerechnet. Dies kann insbesondere bei hohem organischem Düngeranteil im Einzeljahr zu einer Überschreitung dieser Grenze führen. In Bayern darf deshalb die einzelschlagbezogene 170 kg-Grenze im Durchschnitt von zwei Jahren betrachtet und dabei nicht überschritten werden (z.B. Düngjahr 2021: 180 kg N/ha organisch, Düngjahr 2022: 160 kg N/ha organisch).

Düngezeitpunkte

Die Ermittlung des Düngedarfs für Zweitkulturen (siehe Seite 3) ist nur einmal notwendig, auch wenn die Kultur mehrmals, z.B. im Herbst und Frühjahr geerntet wird. Zweitfrüchte, die im Herbst nicht mehr geerntet werden (z.B. Grünroggen) dürfen im Herbst nicht gedüngt werden, sondern nur im Frühjahr.

Dieses Rundschreiben oder der im Bayerischen Landwirtschaftlichen Wochenblatt Nr.26 vom 02.07.21 auf Seite 30/31 veröffentlichte Artikel dient als **Nachweis**, dass der Düngedarf für die Zweitfrucht ermittelt wurde. (Unter <https://lfl.bayern.de/iab/duengung/276880/index.php> ist der Artikel, der auch weitergehenden Erläuterungen enthält, abrufbar.)

Ausnahmen vom Düngeverbot nach Ernte der letzten Hauptfrucht (gilt nicht für „Rote Gebiete“)

- Zu **Zwischenfrüchten** (Leguminosenanteil unter 75% Körner/m²), dürfen bis zu 30 kg Ammonium- bzw. 60 kg/ha Gesamt-N bis Ende September gedüngt werden, wenn die Saat bis 15. September erfolgt. Die Zwischenfrucht muss mit den praxisüblichen Saatmengen bestellt werden und mindestens 6 Wochen auf dem Feld stehen. Ausfallgetreide ist keine Zwischenfrucht. Für eine Zwischenfrucht ist die Ermittlung des Düngedarfs nicht vorgeschrieben. Die ausgebrachten Mengen sind aber aufzuzeichnen und bei der Bedarfsermittlung im Frühjahr zu berücksichtigen. Werden Zwischenfrüchte als ökologische Vorrangfläche angebaut, ist u.a. zu beachten, dass keine mineralische Stickstoffdüngung erfolgen darf.
- Zu **Wintergerste nach einer Getreidevorrucht** (Mais gehört nicht dazu!) dürfen bis zu 30 kg Ammonium- bzw. 60 kg/ha Gesamt-N bis 30. September gedüngt werden, wenn die Saat bis Ablauf des 01. Oktober erfolgt. Die Düngung ist aufzuzeichnen und bei der im Frühjahr vor der ersten Düngung zu erstellenden Bedarfsermittlung zu berücksichtigen. Die ausgebrachte Stickstoffmenge ist wie eine Frühjahrsgabe anzurechnen. Wird Wintergerste nach Mais angebaut, darf auch bei einer Saat vor dem 1. Oktober keine Stickstoffdüngung erfolgen und damit auch keine Gülle ausgebracht werden.
- Zu **Winterraps** dürfen bis zu 30 kg Ammonium- bzw. 60 kg/ha Gesamt-N bis 30. September gedüngt werden.

Einschränkungen bei der Herbst-Stickstoffdüngung in „Roten“ Gebieten

- **Zwischenfrüchte** dürfen nur gedüngt werden, wenn eine Futternutzung (auch zur Abgabe an andere Betriebe) erfolgt. Der Einsatz der Zwischenfrucht als Gärsubstrat in Biogasanlagen stellt keine Futternutzung dar!
- Über **Festmist** von Huf- und Klauentieren oder Komposte darf auf Zwischenfrüchten ohne Futternutzung nicht mehr als 120 kg N/Hektar gedüngt werden.
- **Wintergerste** darf im Herbst nicht mit Stickstoff gedüngt werden
- **Winterraps** darf nur mit Stickstoff gedüngt werden, wenn der verfügbare Bodenstickstoffgehalt nicht mehr als **45 kg N** je Hektar beträgt.

Der Nachweis erfolgt über eine Stickstoff-Bodenuntersuchung, die je Bewirtschaftungseinheit gezogen werden kann. Bei Winterraps ist im Sommer bei N_{min} eine Probenahmetiefe von 60 cm festgelegt, bei EUF wie gewohnt 30 cm. Für die Abgrenzung der Bewirtschaftungseinheit ist in diesem Fall ausschließlich die Vorkultur relevant. Im Sinne dieser Regelung zählen alle Getreidearten als eine Vorkultur; ebenso können alle Leguminosenarten als eine Vorkultur betrachtet werden.

Alternativ zu einer eigenen Untersuchung dürfen auch die von der Lfl veröffentlichten, in Tabelle 3 aufgeführten N_{min}-Werte für die Entscheidung, ob gedüngt werden darf oder nicht, herangezogen werden.

Tabelle 3: Sommer-N_{min}-Werte (kg N/ha) für Winterrapsflächen

Vorfrucht vor Winterraps (Hauptfrucht Ernte 2021)	N _{min} Wert (0 – 60 cm) in kg/ha	Rapsdüngung bis 60 kg N _{ges} /ha auf roten Flächen möglich?
Gemüse, Körnerleguminosen, Feldfutterbau	> 45 kg	Nein
Getreide und alle sonstigen Kulturen *	≤ 45 kg	Ja

* Auf Flächen mit sehr geringen Erträgen - z.B. nach Hagelschlag und nach Qualitätsweizen mit einer Spätdüngung über 80 kg N/ha - ist der Sommer N_{min} Wert über 45 kg N/ha, deshalb ist auf diesen Flächen eine Düngung (ohne eigenen N_{min}-Wert unter 45 kg N/ha) nicht erlaubt.

Die Düngebedarfsermittlung muss für die betreffenden Winterrapsflächen erst vor der Frühjahrsdüngung (unter Berücksichtigung der Herbstdüngung) gemacht werden. Dabei ist der Frühjahrs-N_{min} zu verwenden.

Auf **Grünland** und **Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau** darf im Zeitraum von 1. September bis Sperrfristbeginn maximal 60 kg N/Hektar aus flüssigen organischen Düngemitteln ausgebracht werden.

Sperrfristen und Herbstdüngung auf Grünland und Feldfutterbauflächen

Beginn der **Grünlandsperrfrist** (auf Flächen, die im Mehrfachantrag einen DG-Status haben) ist der 1. November. Sie dauert bis einschließlich 31. Januar an. Wie bisher kann es auf Landkreisebene eine Verschiebung um zwei bzw. vier Wochen geben (wird zeitnah bekanntgegeben). Vom **01. September bis zum Beginn der Sperrfrist** ist auf Grünland und auf Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau eine Düngung bis maximal 80 kg/ha Gesamt-N möglich, davon max. 30 kg NH₄- bzw. 60 kg Gesamt-N nach dem letzten Schnitt. Im „roten“ Gebiet dürfen in diesem Zeitraum maximal 60 kg N/Hektar aus flüssigen organischen Düngemitteln stammen. Eine Gabe nach dem letzten Schnitt ist im Folgejahr wie eine Frühjahrsgabe anzurechnen.

Mehrjähriger Feldfutterbau liegt vor, wenn die Aussaat bzw. die Ernte der Deckfrucht vor dem 15. Mai stattgefunden hat und die Kultur dann mindestens zweimal im Mehrfachantrag steht. Es gilt dann die gleiche Sperrfrist wie bei Dauergrünland. Erfolgt die Saat bzw. die Ernte der Deckfrucht nach dem 15. Mai und ist ein mehrjähriger Anbau geplant, so gilt im Ansaatjahr die Ackersperrfrist. Die Düngebedarfsermittlung erfolgt dann entsprechend dem mehrschnittigen Feldfutterbau.

Die **Sperrfrist für Festmist** von Huf- und Klautentieren und Kompost beginnt in allen Gebieten am 01. Dezember und dauert bis einschließlich 15. Januar an. Die Grenze 30 kg NH₄- bzw. 60 kg Gesamt-N gilt für Festmist von Huf und Klautentieren nicht. Festmist von Huf- und Klautentieren darf im Herbst auf allen Flächen mit einem Düngebedarf im Folgejahr ausgebracht werden. Die ausgebrachten Mengen an organischem Dünger sind aufzuzeichnen und bei der im Folgejahr anstehenden Düngebedarfsermittlung zu berücksichtigen.

Sperrfrist von Phosphat auf Grünland und Ackerland

Die Sperrfrist für phosphathaltige Düngemittel gilt in allen Gebieten ab dem 01. Dezember bis einschließlich 15. Januar. Diese Frist gilt auch für die Ausbringung von Carbokalk.

Pflanzenschutz im Raps

Herbizideinsatz in Winterraps unter dem Aspekt des Gewässerschutzes

Der Herbizideinsatz in Winterraps erfolgt fast ausschließlich im Voraufbau bzw. frühen Nachaufbau. Wegen der verschärften Anwendungsbestimmungen bei Herbiziden mit dem Wirkstoff Chlomezon hat sich in den letzten Jahren die Anwendung nahezu vollständig auf Mittel mit dem Wirkstoff Metazachlor konzentriert. Dieser Wirkstoff und insbesondere deren Metaboliten werden häufig in mit Pflanzenschutzmitteln belasteten Gewässern nachgewiesen. Das Ziel muss sein, die Belastung der Gewässer mit Metazachlor zu reduzieren, damit auch langfristig der Wirkstoff erhalten bleibt. Um dies zu erreichen, ist unter anderem ein verantwortungsvoller Umgang mit metazachlorhaltigen Herbiziden unter Berücksichtigung der jeweiligen Standortbedingungen unumgänglich. So gilt die Empfehlung, in Wasserschutz- und Wassereinzugsgebieten sowie auf grundwassersensiblen Standorten auf den Einsatz zu verzichten und alternative Mittel zu verwenden. Als grundwassersensibel gelten flachgründige, sandige oder steinige Böden. Produkte mit Metazachlor haben die Auflage NG 346 (innerhalb von 3 Jahren auf der gleichen Fläche max. 1000 g/ha Metazachlor).

Auch auf „Normal“standorten ohne ein besonderes Versickerungsrisiko ist es sinnvoll, im Rapsanbau zwischen Metazachlor-haltigen und -freien Mitteln zu wechseln oder Anwendungen mit reduzierter Wirkstoffmenge zu bevorzugen. In den amtlichen Empfehlungen werden grundsätzlich nur noch Lösungen mit niedrigem Wirkstoffaufwand an Metazachlor (max. 500 g/ha Metazachlor) berücksichtigt. Dies ist auch in der Übersichtstabelle auf Seite 6 umgesetzt. Die Wirkungseinstufungen sind entsprechend der reduzierten Aufwandmengen angepasst worden. Ausführliche Hinweise zu diesem Thema finden Sie unter www.lfl.bayern.de → Unkrautbekämpfung.

Zur Unkraut- und Ungrasbekämpfung im Winterraps bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Vorlage im VA bis NAK gegen breite Mischverunkrautung zum Beispiel 2,5 l/ha Butisan Gold, 2,5l/ha Butisan Kombi, 1,5 l/ha Fuego Top, 1,5 l/ha Tanaris, gegen Ackerhellerkraut, Storchschnabel und Raukearten 0,25 - 0,33 l/ha Centium 36 CS oder Gamit 36 AMT (Anwendungsaufgaben beachten !).

Zur Nachaufbaubehandlung (NA): Belkar entweder als Einmalbehandlung mit 0,5 l/ha oder als Spritzfolge mit 2x 0,25 l/ha in BBCH 12-16 als breit wirksame Lösung v.a. bei Ackerhellerkraut, Hirtentäschel, Klette, Kornblume, Raukearten, Storchschnabel, Taubnessel. Wirkverstärkung durch Spritzfolge.

Zur Nachbehandlung bis BBCH 14 gegen Kamille, Kornblume, Mohn 0,2 l/ha Runway, gegen Stiefmütterchen mit 0,5 - 0,6 l/ha Fox ab 6-Blattstadium des Raps oder breiter wirksam mit 0,3 l/ha Fox + 0,2 l/ha Runway ab 4-Blattstadium. Gegen Ungräser speziell bei Ackerfuchsschwanz und Trespens zum Resistenzmanagement 1,25-1,8 l/ha Kerb Flo, 1,5 l/ha Milestone oder 3,0 kg/ha Crawler in der Vegetationsruhe (NAW). Gegen Ausfallgetreide oder Ungräser (außer Jährige Rispe) im Herbst/Frühjahr 0,75 - 1,0 l/ha Agil-S, Fusilade Max o.a. Graminizide.

Bitte beachten: Die Zulassung der Rapsherbizide Devrinol FL, Gallant Super und Crawler ist ausgelaufen. Die Aufbrauchfristen sind so festgesetzt, dass sie nur mehr in der kommenden Saison angewendet werden können

Ausgewählte Rapsherbizide Herbst/Frühjahr 2021/2022 (Stand August 2021)

Mittel	Aufwandmenge l bzw. kg/ha	Anwendungs-termin	Gewässer- abstand in m ^{1,2}	Notw. Abtrifft- mind.	Wirkung gegen													
					Acker- hellerkraut	Ehrenpreis	Hirtentä- scheikraut	Kamille	Kletten- labkraut	Kompass- lattich	Kornblume	Klatsch- mohn	Rauke- Arten	Stiefmüt- terchen	Storch- schnabel	Taub- nessel	Vogel- miere	
Präparate für den Einsatz im Vorauf- lauf bzw. frühem Nachauf- lauf und Spritzfolgen																		
Butisan Aqua Pack = B. Kombi + Stomp Aqua	2,0 - 2,5 + 0,7 - 0,8	VA	- (-/-)* ¹ 20 m ²	90 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Butisan Gold	2,0 - 2,5	VA-NAK	5 (5/5)* ¹ 20 m ²	75 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Butisan Kombi	2,5	VA-NAK	5 (5/*)* ¹ 20 m ²	50 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Colzor Uno Flex	2,0	VA-NAK	20 (10/5/5) ¹ 20 m ²	50 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fuego ⁵	1,0	VA-NAK	5 (5/*)* ¹ 20 m ²	75 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fuego Top ⁵	1,5	VA-NAK	5 (5/*)* ¹ 20 m ²	75 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gajus	3,0	NAK	10 (5/5/5) ¹ 20 m ²	75 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Quantum ⁴	2,0	VA VA/NAH	20 (10/5/5) ¹ 20 m ²	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tanaris Runway Pack = Tanaris+ Runway	1,5 / 0,2 1,5 + 0,2	od. NAK- NAH	5 (5/*)* ¹ 5 m ²	50 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Clomazone-Präparate für den Vorauf- lauf mit umfangreichen Anwendungsauf- lagen

Centium 36 CS, Gamit 36 AMT	0,25 - 0,33	VA	- (-/-)* ¹	90 %	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
Tribeca SyncTec ⁵	1,7	VA	- (-/-)* ¹ 20 m ²	90 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●

Präparate für den Einsatz im Nachauf- lauf

Belkar Power Pack ⁶ = Belkar + Synero 30 SL	0,25 + 0,25 / 0,25l	Spritzfolge NAH	- (20/10/5) ¹ 20 m ²	90 %	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fox Einfach- und Splitting- Behandlung	0,5 - 1,0	NAH ab BBCH 16	5 (*/*)* ¹ 10 m ²	-	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0,3 / 0,7	NAH BBCH 14 / 16	5 (5/*)* ¹ 20 m ²		●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Korvetto	1,0	NAF BBCH 30-50	5 (5/5)* ¹	90 %	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○
Lontrel 720 SG, u.a.	0,1 - 0,16	NAF		50 %	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○
Runway	0,2	NAH BBCH 12-14			○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
Stomp Aqua	2,0	NAH ab BBCH 16	- (-/-)* ¹ 5 m ²		●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Mittel	Aufwandmenge l bzw. kg/ha	Anwen- dungstermin	Gewäs- serabstand in m	Notw. Abtrifft- mind.	Acker- fuchs- schwanz	Windhalm	Jährige Rispe	Trespens	Quecke	Ausfall- getreide
Bekämpfung von Ungräsern und Ausfallgetreide										
Agil-S, Zetrola	0,75 - 1,0	NAH/NAF	*	-	● ³	●	○	●	○	●
Focus Aktiv Pack	1,0 - 1,5 (2,5) ⁷ + 1,0-1,5 (2,5) Dash	NAH/NAF	*	50 %	● ³	●	○	●	●	●
Fusilade MAX	0,75 - 1,0 (2,0) ⁷	NAH/NAF	*	50 % (90 %)	● ³	●	○	●	●	●
Select 240 EC	0,4 - 0,5 + 0,8-1,0 Radiamix	NAH	*	90 %	● ³	●	●	●	○	●
Targa Super	0,75-1,25 (2,0) ⁷	NAH/NAF	*	50 %	● ³	●	○	●	●	●
Kerb Flo	1,25 - 1,8	NAW	*	50 %	●	●	●	●	○	●
Milestone	1,5	NAW	*	50 %	●	●	●	●	○	●

● = sehr gute Wirkung; ● = gute Wirkung; ○ = befriedigende Wirkung; ○ = Nebenwirkung; ○ = keine Wirkung
 VA = Vorauf- lauf, NAK = Nachauf- lauf im Keimblattstadium der Unkräuter, NAH = Nachauf- lauf-Herbst, NAW = Nachauf- lauf-Winter, NAF = Nachauf- lauf Frühjahr
¹ bei Einsatz abtrifftmindernder Düsen (50%/ 75%/ 90%) geringere Abstände zu Gewässern möglich (Werte in Klammern), Steht an einer oder mehrerer Positionen ein waagrecht Strich "–", z. B. (-/-/5)m, ist die Anwendung ohne verlustmindernde Technik nicht zulässig.
² bei über 2 % Hangneigung ist in Nachbarschaft zu Gewässern ein bewachsener Randstreifen (ohne Behandlung) von 5, 10 bzw. 20 m notwendig (Ausnahme: Mulch- und Direktsaat) ³ Minderwirkung bei herbizidresistenten Biotypen möglich
⁴ Quantum nicht auf drainierten Böden ⁵ Aufwandmenge wegen Gewässerschutz auf ca. 500 g/ha Metazachlor begrenzt
⁶ vorläufige Einstufung nach Herstellerangaben. ⁷ (...) Aufwandmenge zur Queckenbehandlung



- ◆ Qualitätsprodukte
- ◆ Qualitätskartoffeln
- ◆ Saat- und Pflanzgut
- ◆ Grünland / Futterbau

Wolfshof, 04. August 2021

Gehen Sie mit Qualitätsuntersuchungen auf Nummer sicher!

Um einen Hinweis auf die richtige Verwertungsrichtung der pflanzlichen Produkte (Getreide, Ölfrüchte, Futtermittel etc.) zu erhalten, ist es sehr wichtig, Kenntnis über die Qualität der Erzeugnisse zu haben. Der Erzeugerring bietet seinen Mitgliedern die Möglichkeit, von ihren pflanzlichen Produkten Proben zur Qualitätsfeststellung von unabhängigen Labors untersuchen zu lassen. Unter Berücksichtigung entsprechender Laborrabatte können die Untersuchungen 2021 zu den unten aufgeführten Preisen abgewickelt werden. Auf Grund der teils widrigen Ernte sollte bei eigenem Nachbau die **Saatgutqualität** nicht außer Acht gelassen werden. Eine Untersuchung auf Keimfähigkeit, Triebkraft und Tausendkorngewicht gibt Sicherheit.

Bei der Probenahme und dem Probenversand ist auf ein ausreichendes Mindestgewicht der Probe (bei Getreide ca. 200 g, bei Raps ca. 500 g, bei Gras- bzw. Maissilage ca. 500 g) zu achten. Die Probe muss gut verschlossen (bei Wassergehaltsbestimmungen luftdicht in einem Plastikbeutel) und **lesbar** mit den vollständigen Angaben zu Namen, Anschrift, **Erzeugerringmitgliedsnummer**, Sorte bzw. Futtermittel sowie gewünschter Untersuchung versehen sein. Das Untersuchungsergebnis wird Ihnen schriftlich vom Labor mitgeteilt, die Abbuchung bzw. Rechnungsstellung erfolgt über den Erzeugerring.

Labors und Untersuchungskosten (netto zzgl. MwSt.) – Stand Juli 2021

Untersuchungsart	AGROLAB Agrarzentrum GmbH ¹⁾ Zeißstr. 19 37327 Leinefelde-Worbis Tel.: 03605/53301-00 Fax: 03605/53301-50	LABOR ABERHAM Tiroler Weg 7 86845 Großaitingen Tel.: 08203/5086 Fax: 08203/1654
1. Raps		
Ölgehalt ⁷⁾	9,55 €	11,45 €
Ölgehalt, Besatz ⁷⁾	11,35 €	13,85 €
Ölgehalt, Besatz, Wassergehalt ⁷⁾	11,55 €	14,85 €
2. Getreide		
Rohprotein	^{2) 4)} 13,35 €	^{3) 5)} 18,00 €
Sedimentation ²⁾	12,10 €	17,35 €
Fallzahl	²⁾ 12,10 €	³⁾ 15,70 €
Feuchtkleber	²⁾ 15,35 €	^{3) 6)} 17,35 €
Tausendkorngewicht ²⁾	7,55 €	9,20 €
Keimfähigkeit	27,05 €	19,20 €

¹⁾ jeweils zzgl. MwSt., ¹⁾ zzgl. 1,50 € Versandkosten je Auftrag; ²⁾ Einzelbestimmung; ³⁾ Doppelbestimmung; ⁴⁾ nach DUMAS in TS; ⁵⁾ nach Kjeldahl % i. Tr.; ⁶⁾ Mehl oder Schrot angeben; ⁷⁾ NMR

3. Futtermittel

Das Labor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH, Breslauerstr. 60, 31157 Sarstedt bietet für die Untersuchung von Gras-, Klee gras-, Maissilagen und GPS sowie für Getreide (Weizen, Gerste, Triticale, Roggen) eine NIR-Schnellmethode ^{1),2)} an. Die Untersuchung beinhaltet u.a. TS, Rohprotein, Rohfaser, Rohasche, nutzbares Rohprotein, Zucker bzw. Stärke, ruminale N-Bilanz, ME sowie NEL. Die Kosten für diese Untersuchungen betragen 25,95 € zzgl. MwSt. Auch sind Analysen zu Mineralstoffen, Spurenelementen, Silagequalität oder Mykotoxinen (Getreide-/Maiskörner; Labor in Kiel) möglich!

Informationen bzw. Preise zu hier nicht aufgeführten Untersuchungen erhalten Sie in der Erzeugerringgeschäftsstelle.

Im September wieder Rat zur Saat – Dieses Jahr als Onlineveranstaltung!

Auch dieses Jahr informiert Sie unser Beratungsteam vor der Aussaat wieder über die aktuellen Sorten sowie Neuigkeiten im Pflanzenschutz im Herbst. Neueste Versuchsergebnisse gepaart mit Erfahrungen aus der Beratung bieten eine optimale Entscheidungshilfe für die Sortenwahl. **Wie immer neutral und unabhängig für Ihren Betriebserfolg!**

Die Termine werden auf unserer Homepage www.er-suedbayern.de unter „Veranstaltungen“ veröffentlicht. Eine **Anmeldung** ist auf Grund von begrenzten Teilnehmerzahlen unbedingt nötig. Für jede Region werden angepasste Veranstaltungen angeboten, um den Bezug zum Anbaubereich sicherzustellen.

Fortbildungsveranstaltungen zur Sachkunde

Ab sofort stellt Ihnen der Erzeugerring unter <https://onlinekurs.er-suedbayern.de> ein Onlinetool zur Sachkundefortbildung zur Verfügung.

Um einen möglichst reibungslosen Ablauf zu garantieren, möchten wir Sie bitten, sich im Vorfeld über den Registrierungs-, Anmelde- und Buchungsvorgang zu informieren. Auf alle Fälle benötigen Sie Ihre Mitgliedsnummer, die Balisnummer und die Registriernummer des Sachkundenausweises. **Ihre Mitgliedsnummer** finden Sie bei jedem Rundschreiben auf dem Kuvert (rechts neben dem Namen), auf den Rechnungen oder bei Lastschrift im Verwendungszweck auf dem Kontoauszug.

Unter dem Menüpunkt „**Hilfe**“ können Sie die wichtigsten Details nachlesen. Dies erspart uns allen unnötige Telefonate und sorgt für einen entspannten Start unseres neuen Angebots.

Der Erzeugerring wird alle Möglichkeiten nutzen, um ab Ende Oktober 2021 wieder Präsenzveranstaltungen zur Sachkunde in den Landkreisen von Oberbayern und Schwaben durchzuführen. Wie immer werden Ihnen die Erzeugerringberater als Referenten fachkundig zur Verfügung stehen.

Auf Grund der sich ständig ändernden gesetzlichen Regelungen für Versammlungen ist derzeit keine Aussage über die Anzahl und Orte der Veranstaltungen möglich. Für die Herbstsaison rechnen wir auf alle Fälle mit weniger möglichen Teilnehmern je Fortbildung. Die Termine geben wir Ihnen wieder rechtzeitig mit einem Erzeugerring-Rundschreiben bekannt und sie sind dann auch auf unserer Homepage www.er-suedbayern.de unter „Veranstaltungen“ abrufbar.

Für Erzeugerringmitglieder ist die Teilnahme für **je eine Person** (= Betriebsinhaber als Mitglied) an der 3-jährig vorgeschriebenen Fortbildungsveranstaltung zur Sachkunde **kostenfrei**, gilt auch für unser neues Onlineangebot. **Überprüfen Sie dazu Ihren persönlichen Fortbildungszeitraum**, siehe Hinweise unter

<https://www.er-suedbayern.de/wir-bieten-an/fortbildungsveranstaltungen-zur-sachkunde>

Abrechnungen durch den Erzeugerring – Rechnungen? Änderungen?

In der Regel wickeln wir die Abrechnungen wie z. B. für durchgeführte Bodenuntersuchungen oder den Mitgliedsbeitrag im Lastschriftverfahren ab. Falls Sie für Ihre Buchhaltungsunterlagen eine Rechnung benötigen, bieten wir Ihnen natürlich gerne zusätzlich ein Rechnungsexemplar an. Um auch die Rechnung richtig erstellen zu können, **bitten wir rechtzeitig um Meldung von Änderungen** des Betriebsinhabers (Hofübergaben!), der Bankverbindung oder BALIS-Nummer bzw. der Umfirmierung. **Geben Sie bei der Zahlung immer die Rechnungsnummer an.**

Schlagkarten zur Erfüllung der gesetzlichen Aufzeichnungspflicht

Um die gesetzliche Aufzeichnungspflicht für Düngung (seit 1.5.2020!) und Pflanzenschutz zu erfüllen, stellt der Erzeugerring Ihnen Schlagkarten für Acker und Grünland zur Verfügung. Ein Muster ist unter <https://www.er-suedbayern.de/wir-bieten-an/schlagdokumentation> ersichtlich. Die Schlagkarten können Sie auf der Homepage des Erzeugerrings im „Mitgliederbereich Standard“ kostenfrei herunterladen unter <https://www.er-suedbayern.de/standardbereich>. Gegen einen Unkostenbeitrag von 0,10 € je Stück + Versand zzgl. MwSt. ist auch der Bezug möglich – dann einfach telefonisch oder per E-Mail bestellen.

**Der Erzeugerring lebt von seinen Mitgliedern – empfehlen Sie uns weiter!
Benötigen Sie weitere Infos? Melden Sie sich bei uns in der Geschäftsstelle oder unter www.er-suedbayern.de**

Schwierige Bedingungen

Bodenverdichtungen langsam angehen!

Nach den vielen Niederschlägen in fast allen Regionen in den letzten Wochen steht nun die Stoppelbearbeitung an. Hier ist Vorsicht geboten. Bearbeiten Sie den Boden nicht beim ersten „Gang“ zu tief, dadurch können schnell Schmierschichten entstehen. Diese sind oft nur schwer wieder reparabel. Arbeiten Sie das erste Mal sehr flach, um Luft in den Boden zu bringen und Ausfallgetreide zum Keimen zu bringen. Die Bearbeitung schräg zur Saatrichtung ist besser, weil der Grubber dann nicht in eine tiefe Fahrspur fällt und unnötig tief arbeitet.



Problemunkräuter jetzt beseitigen!

Die letzten Jahre treten immer mehr Wurzelunkräuter wie Ackerwinde, Schachtelhalm, Distel und auch Schädgräser wie Quecke auf. Diese sind sehr schwer bekämpfbar, weil sie bei der ersten Herbizidmaßnahme noch nicht genügend ausgebildet sind. Durch die sehr tiefgründigen Rhizomwurzeln muss der Wirkstoff über die Blattmasse aufgenommen werden, um in die Wurzeln zu gelangen. Erst dann stellt sich ein Bekämpfungserfolg ein. Der Prozess dauert über mehrere Wochen, hier die Pflanze nicht beschädigen oder durch Bodenbearbeitung stören. Glyphosatprodukte oder bei Zauwinde Starane XL verwenden.

Raps nicht „rein betonieren“

Für die anstehende Rapsaussaat ist auch heuer Vorsicht bei der Saatbettbereitung geboten. Sollten durch die Ernte der Vorfrucht starke Strukturschäden entstanden sein, muss über eine Pflugfurche vor der Saat nachgedacht werden. Es ist wichtig vorher eine Spaaten diagnose durchzuführen! Raps oder auch Zwischenfrüchte können zwar unter bestimmten Voraussetzungen, einiges wieder gut machen, starke Verdichtungen können aber nicht durchwachsen werden. Unzureichende Wurzelentwicklung kostet Ertrag! Bei der Aussaat nicht zu voreilig sein! Mastige Bestände im Herbst machen oft Probleme mit Auswinterung, Krankheiten und Schädlinge.

