

Anleitung zu neuen Funktionen im LK-Düngerrechner

Simon Kriegner-Schramml / Boden.Wasser.Schutz.Beratung

In der neusten Version des LK-Düngerrechners befinden sich einige **Neuerungen** hinsichtlich der Bedienelemente. Im Folgenden werden diese Neuerungen kurz beschrieben.

1. Bedienungsroutine

Die Eingabefelder, welche auszufüllen sind, werden nacheinander farblich hervorgehoben. Somit soll sichergestellt werden, dass alle Felder, die zur Berechnung und Dokumentation notwendig sind, ausgefüllt wurden. Es kann aber natürlich auch eine eigene Reihenfolge bei der Eingabe der Daten erfolgen. Die dynamische farbliche Kennzeichnung soll lediglich eine Hilfestellung zur Orientierung im Programm darstellen. Ebenfalls wurden vermehrt Hinweistexte in das Programm eingebaut, wodurch man schneller auf eventuell noch fehlende Inhalte/Daten hingewiesen werden soll.

2. Hinweistext Wirtschaftsdüngerabgabe

Am Tabellenblatt „Hofdüngung“ wurde ein neuer Hinweistext eingepflegt. Dieser soll den Nutzer auf eine eventuelle Überschreitung des 170 kg N ab Lager-Grenzwertes (gemäß § 8 Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung) hinweisen und darüber hinaus die Höhe der Überschreitung im Text darstellen. Dadurch lässt sich die Menge an Wirtschaftsdünger, welche abgegeben werden muss/soll, schneller und einfacher eruieren.

Sobald die Abgabe eines Wirtschaftsdüngers in der Spalte „Wi-Dü Abgabe m³“ eingetragen wird, erscheint ein Link zum Tabellenblatt „WD-Vertrag“, unter welchem die notwendigen Angaben bei einer Abgabe von Wirtschaftsdüngern eingetragen werden können. Dazu muss dieser Link lediglich angeklickt werden.

Zunächst erscheint bei Überschreitung des Grenzwertes der Hinweis **„Zuviel Wirtschaftsdünger am Betrieb – jährliche Anfallsmengen sind zu schätzen und Wirtschaftsdünger ist abzugeben!“**. Als nächstes sind die Anfallsmenge(n) in der Spalte „Jahresanfall m³“ einzutragen. Ist dies erfolgt, so wird im Hinweistext die Höhe der Überschreitung des Grenzwertes in kg N ab Lager angezeigt und prozentuell errechnet, wieviel Prozent des gesamten anfallenden Wirtschaftsdüngers das wären. Die Felder, in welche die Mengen einzutragen sind, werden farblich gekennzeichnet. Wird schließlich eine Abgabemenge eingetragen, so werden die Werte im Textfeld neu berechnet und die Menge, welche abzugeben ist, entsprechend reduziert.

Hilfsblatt zur Berechnung der Nährstoffgehalte der Wirtschaftsdünger (kg pro m³)

Aufteilung von Gülle, Jauche und Mist auf die Lagerstätten											
Wirtschaftsdüngeraufteilung	kg N pro Jahr	kg P ₂ O ₅ pro Jahr	kg K ₂ O pro Jahr	Mist lager	Grube 1	Grube 2	Grube 3	Grube 4	Verteilung	N-Anfall am Lager	
Rindergülle				-	100%				in Grube 1		5.670,0
Schweinegülle	5.670,0	3.326,4	3.780,0	-		100%			in Grube 2		je ha:
Geflügelgülle				-			100%		in Grube 3		226,80
Jauche				-				100%	in Grube 4		
Mist - Standardlager				100%					auf Mistlager		
Mist - Extralager (zB Geflügelmist)				100%					auf Extralager		

zur händischen Eingabe, wenn zB. Geflügelmist getrennt gelagert / ausgebracht wird !

Wirtschaftsdünger ist abzugeben, es sind noch 1420 kg N ab Lager zuviel am Betrieb. Mindestabgabemenge entspricht 1420 kg NaL bzw. 25 % des anfallenden WD

Berechnung N jahreswirksam	kg N pro Jahr	kg P ₂ O ₅ pro Jahr	kg K ₂ O pro Jahr	Jahres-anfall m³	Wi-Dü Abgabe m³	kg N/m³ am Lager	kg N/m³ feld-fallend	kg N/m³ jahres-wirksam	kg P ₂ O ₅ je m³	kg K ₂ O je m³	schnell wirksam	tier. Anteil	Zu-ordnung	Faktor jahres wirksam
Grube 1 Milchviehgülle												100%	WD	
Grube 2 Schweinegülle	5.670,0	3.326,4	3.780,0	1.000		5,7	4,93	3,95	3,3	3,8	65%	100%	WD	0,80
Grube 3 Geflügelgülle												100%	WD	
Grube 4 Jauche												100%	WD	
Mistlager Mist											15%	100%	WD	0,50
extra Mistlager Mist 2											15%	100%	WD	0,50

Reicht die abgegebene Menge nicht zur schlussendlichen Einhaltung des Grenzwertes aus, so bleibt die Abgabemeldung bestehen. Wird ausreichend Wirtschaftsdünger abgegeben oder aber wird Wirtschaftsdünger ohne eine Überschreitung des Grenzwertes abgegeben, so erscheint der Link zur Erstellung eines Wirtschaftsdüngerabgabevertrages. Zusätzlich wird der Wert für N ab Lager je Hektar farblich gekennzeichnet. Wird der Wert lediglich um 0 bis 5 kg/ha unterschritten, wird die Zahl **ORANGE** gekennzeichnet. Wird der Wert hingegen um mehr als 5 kg/ha unterschritten, so wird die Zahl **BLAU** hinterlegt. Dies sollte darauf aufmerksam machen, dass der Wert möglicherweise noch nahe am Grenzwert liegt. Der Wert wird aber in diesem Fall gemäß eingegebener Datenlage nicht mehr überschritten.

Hilfsblatt zur Berechnung der Nährstoffgehalte der Wirtschaftsdünger (kg pro m³)

Aufteilung von Gülle, Jauche und Mist auf die Lagerstätten											
Wirtschaftsdüngeraufteilung	kg N pro Jahr	kg P ₂ O ₅ pro Jahr	kg K ₂ O pro Jahr	Mist lager	Grube 1	Grube 2	Grube 3	Grube 4	Verteilung	N-Anfall am Lager	
Rindergülle				-	100%				in Grube 1		4.110,8
Schweinegülle	5.670,0	3.326,4	3.780,0	-		100%			in Grube 2		je ha:
Geflügelgülle				-			100%		in Grube 3		164,43
Jauche				-				100%	in Grube 4		
Mist - Standardlager				100%					auf Mistlager		
Mist - Extralager (zB Geflügelmist)				100%					auf Extralager		

zur händischen Eingabe, wenn zB. Geflügelmist getrennt gelagert / ausgebracht wird !

Wirtschaftsdüngerabgabevertrag ist abzuschließen - siehe Tabellenblatt WD-Vertrag! Es werden 1559 kg NaL (das entspricht 28 % des anfallenden WD) abgegeben

[weiter zu Tabellenblatt WD-Vertrag ▶](#)

Berechnung N jahreswirksam	kg N pro Jahr	kg P ₂ O ₅ pro Jahr	kg K ₂ O pro Jahr	Jahres-anfall m³	Wi-Dü Abgabe m³	kg N/m³ am Lager	kg N/m³ feld-fallend	kg N/m³ jahres-wirksam	kg P ₂ O ₅ je m³	kg K ₂ O je m³	schnell wirksam	tier. Anteil	Zu-ordnung	Faktor jahres wirksam
Grube 1 Milchviehgülle												100%	WD	
Grube 2 Schweinegülle	5.670,0	3.326,4	3.780,0	1.000	275	5,7	4,93	3,95	3,3	3,8	65%	100%	WD	0,80
Grube 3 Geflügelgülle												100%	WD	
Grube 4 Jauche												100%	WD	
Mistlager Mist											15%	100%	WD	0,50
extra Mistlager Mist 2											15%	100%	WD	0,50

Per Klick auf die Schaltfläche „weiter zu Tabellenblatt WD-Vertrag“ gelangt man zum Wirtschaftsdünger Abgabevertrag.

Vertrag über Abgabe und Annahme von Wirtschaftsdünger																																																																																																
Zwischen abgebendem Betrieb																																																																																																
Name des Bewirtschalter:	Max Mustermann																																																																																															
Betriebsnummer:	1234567																																																																																															
Anschrift:	4020 Linz, Auf der Gugl 3																																																																																															
und abnehmendem Betrieb																																																																																																
Name des Bewirtschalter:																																																																																																
Betriebsnummer:																																																																																																
Anschrift:																																																																																																
I. Ziel																																																																																																
Ziel dieses Vertrages ist der ordnungsgemäße Einsatz des im abgebenden Betrieb nicht verwendeten Wirtschaftsdüngers durch den abnehmenden Betrieb unter Beachtung der jeweils geltenden Rechtsvorschriften, Umwelprogramme und sonstigen Düngungseinschränkungen.																																																																																																
II. Wirtschaftsdünger- und Nährstoffmengen																																																																																																
Der abgebende Betrieb verpflichtet sich zur Abgabe, der abnehmende Betrieb verpflichtet sich zur Abnahme folgender Menge an Wirtschaftsdünger* im natürlich vorliegenden Verdünnungszustand mit den angegebenen Nährstoffgehalten und damit Nährstoffmengen:																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Düngerart</th> <th colspan="6">Nährstoffgehalte (kg/m³)</th> <th colspan="4">Gesamtnährstoffmengen</th> </tr> <tr> <th>Menge* in t oder m³</th> <th>N / m³ ab Lager</th> <th>N / m³ Feld/Lager</th> <th>P₂O₅ / m³</th> <th>Kali / m³</th> <th>Menge N ab Lager</th> <th>Menge N Feld</th> <th>Menge P₂O₅</th> <th>Menge K₂O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rindergülle</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Schweinegülle</td> <td>275</td> <td>5,7</td> <td>4,9</td> <td>3,9</td> <td>3,3</td> <td>3,8</td> <td>1559,3</td> <td>1356,5</td> <td>1085,2</td> <td>914,8</td> </tr> <tr> <td>Chilifüchsgülle</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jauche</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mist</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mist 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											Düngerart	Nährstoffgehalte (kg/m ³)						Gesamtnährstoffmengen				Menge* in t oder m ³	N / m ³ ab Lager	N / m ³ Feld/Lager	P ₂ O ₅ / m ³	Kali / m ³	Menge N ab Lager	Menge N Feld	Menge P ₂ O ₅	Menge K ₂ O	Rindergülle											Schweinegülle	275	5,7	4,9	3,9	3,3	3,8	1559,3	1356,5	1085,2	914,8	Chilifüchsgülle											Jauche											Mist											Mist 2										
Düngerart	Nährstoffgehalte (kg/m ³)						Gesamtnährstoffmengen																																																																																									
	Menge* in t oder m ³	N / m ³ ab Lager	N / m ³ Feld/Lager	P ₂ O ₅ / m ³	Kali / m ³	Menge N ab Lager	Menge N Feld	Menge P ₂ O ₅	Menge K ₂ O																																																																																							
Rindergülle																																																																																																
Schweinegülle	275	5,7	4,9	3,9	3,3	3,8	1559,3	1356,5	1085,2	914,8																																																																																						
Chilifüchsgülle																																																																																																
Jauche																																																																																																
Mist																																																																																																
Mist 2																																																																																																
<small>*Angaben zu Düngerart und Mengen laut LK-Düngerrechner</small>																																																																																																
III. Vertragsdauer																																																																																																
Dieser Vertrag wird nur für die angeführte Menge abgeschlossen. Oben angeführte Wirtschaftsdünger Menge wird im Zeitraum von (Monat/Jahr) bis (Monat/Jahr) vom abgebenden Betrieb verbracht. Der Vertrag soll jährlich abgeschlossen werden.																																																																																																
IV. Transport und Ausbringung																																																																																																
Die Zuständigkeit für den Transport und die Ausbringung der Wirtschaftsdünger obliegt dem Abnehmer / Abgeber <i>(Nichtzutreffendes bitte streichen)</i> .																																																																																																
V. Entgelt Es wird folgendes Entgelt vereinbart: je m ³																																																																																																
VI. Vertragsänderungen																																																																																																
Vom Vertrag abweichende Abgabemengen gelten auf jeden Fall als Vertragsänderung. Falls die Tierhaltung am abgebenden Betrieb eingestellt oder so eingeschränkt wird, dass die vertragsgegenständlichen Wirtschaftsdünger Mengen überhaupt nicht oder nicht mehr zur Gänze anfallen, ist dieser Vertrag entsprechend der tatsächlichen Wirtschaftsdünger und Nährstoffmengen zu korrigieren.																																																																																																
VII. Sonstiges																																																																																																
Ort, Datum Wirtschaftsdünger-Abgeber Wirtschaftsdünger-Abnehmer																																																																																																

3. Drop-down-Menüs mit Suchfunktion

Die größte Änderung in der Bedienung des LK-Düngerrechners ab Version 2022 stellt die Suchfunktion und Bedienbarkeit der Drop-down-Menüs dar. Die Drop-down-Menüs für Kulturen, Tiere und mineralische Dünger wurden mit einer Suchfunktion ausgestattet.

Wer, bevor das Drop-down-Menü geöffnet wird, Suchbegriffe in das Feld einträgt, der erhält beim folgenden Öffnen des Menüs eine eingeschränkte Auswahl des Drop-down-Inhaltes.

a) Drop-down für Auswahl Kulturen, Tiere und Handelsdünger/-mineralische Dünger

In das Drop-down-Menü wurde eine Suchfunktion implementiert. Das Menü selbst wurde um die Einträge aus den Kategorien „Heil- und Gewürzpflanzen“, „Gemüse“ und „weitere Ackerkulturen“ erweitert. Diese Kulturen können nun auch aus dem Menü gewählt werden und müssen nicht mehr händisch eingetragen werden. Eine Ausnahme stellen Kulturen wie beispielsweise Gemenge oder Kulturen mit dem Hinweis „Bedarf nach Fachliteratur“ dar. Diese müssen weiterhin manuell eingetragen werden.

Funktionsweise der Suchfunktion in den Drop-down-Menüs für Kulturen und mineralische Dünger/Handelsdünger

Beim Öffnen des Drop-down-Menüs ohne Vorab-Eingabe eines Suchbegriffes erscheint die bekannte Darstellung mit allen Drop-down-Einträgen zur Auswahl. Diese Funktion bleibt also im Vergleich zu Vorgängerversionen unverändert.

Kulturbezogener Stickstoff-und Phosphor-			
Ackerkultur / Nutzung	Kultur- fläche	Ertragslage	
Kultur hier auswählen oder händisch laut unteren Tabellen eintragen	ha	niedrig - hoch 3	t/h
a			
b			
c			
d			
e			
f			

Verwendung der Suchfunktion unter Eingabe eines Suchbegriffes

Wird vor dem Öffnen des Drop-down-Menüs ein Suchbegriff in das Feld eingetragen und anschließend das zugehörige Drop-down-Menü geöffnet, so erscheint eine um diesen Suchbegriff eingegrenzte Auswahlmöglichkeit. Beispielsweise sucht man nach allen Einträgen, die den Begriff Weizen enthalten, schreiben wir den Begriff „Weizen“ in das Drop-down der Zeile. Mittels Klick auf das Pfeil-Symbol rechts neben dem Eingabefeld öffnet sich das Menü. Es sind nur mehr Einträge mit dem Begriff Weizen ersichtlich. Möchte man wieder alle Einträge sehen, so kann der ursprünglich eingetragene Suchbegriff (in unserem Beispiel der Begriff „Weizen“) entweder manuell gelöscht werden, oder aber man wählt aus dem Drop-down-Menü eine leere Zeile des angezeigten Auswahlmenüs (in der Darstellung wäre dies die oberste Zeile).

Kulturbezogener Stickstoff-und Phosphor-Be			
Ackerkultur / Nutzung	Kultur- fläche	Ertragslage	
Kultur hier auswählen oder händisch laut unteren Tabellen eintragen	ha	niedrig - hoch 3	t/ha
a Weizen			
b Weizen < 14 % Rohprotein			
c Weizen ≥ 14 % Rohprotein			
d Durum - Hartweizen			
e Dinkel (Spelzenanteil ca. 30 %)			
f Wintergerste			

Diese Suchfunktion wurde in die Drop-down-Menüs für die Auswahl von Kulturen, mineralische Dünger/Handelsdünger und Tiere übernommen.

b) Drop-down für Tierauswahl am Tabellenblatt „Tiere“

Zusätzlich zur beschriebenen Suchfunktion, die analog zur vorhergehenden Beschreibung funktioniert, wurde das Drop-down-Menü im Bereich der Auswahl von Tieren durch die Kategorien **Rinder, Schweine, Geflügel, Schafe, Ziegen, Pferde, weitere Tierarten und Zwergrinder** ergänzt. Öffnet man das Drop-down-Menü per Klick auf das Pfeilsymbol rechts neben dem Eingabefeld, so erscheinen zunächst folgende Auswahlmöglichkeiten.

Nährstoffanfall ab Lager aus der Tierhaltung		
Durchschnittstierliste der Tiere am Betrieb	Auswahl Unterkategorie	Ø Stück/ Stallplätze
phosphorreduzierte Fütterung in der Schweinehaltung ?	NEIN	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Rinder Schweine Geflügel Schafe, Ziegen Pferde Weitere Tierarten Zwergrinder </div>		

Wählen wir nun den Eintrag „Geflügel“ aus, so erhalten wir mit einem erneuten Klick auf das Pfeilsymbol rechts neben dem Eingabefeld alle Einträge der Tierkategorie „Geflügel“.

Nährstoffanfall ab Lager aus der Tierhaltung		
Durchschnittstierliste der Tiere am Betrieb	Auswahl Unterkategorie	Ø Stück/ Stallplätze
phosphorreduzierte Fütterung in der Schweinehaltung ?	NEIN	
» Geflügel		
ZURÜCK ZUR AUSWAHL		
Junghennenaufzucht (bis 6 Wochen)		
Küken u. Junghennen für Legezw. bis 1/2 Jahr - Gülle		
Küken u. Junghennen für Legezw. bis 1/2 Jahr - Tiefstallmist		
Legehennen, Hähne - Gülle		
Legehennen, Hähne - Tiefstallmist		
Mastküken und Jungmasthühner - 7 Umtriebe		

Möchte man wieder in den Bereich der Tierkategorie Auswahl, so können entweder der Eintrag „ZURÜCK ZUR AUSWAHL“ oder eine leere Zeile (direkt unter dem Eintrag „ZURÜCK ZUR AUSWAHL“) ausgewählt werden, oder man löscht den Eintrag der Tierkategorie (in unserem Beispiel wäre das das Wort „Geflügel“) manuell per Tastaturbefehl.

Weitere Funktionalitäten werden für die Version ab dem Jahr 2023 implementiert. Dahingehend wird umfangreich informiert werden.

Rückfragen und Anregungen bitte per E-Mail an simon.kriegner-schramml@lk-ooe.at bzw. bwsb@lk-ooe.at senden. Telefonische Erreichbarkeit unter der +43 50 6902 1563 bzw. +43 50 6902 1426.