

## Vorbereitung auf die Düngesaison 2024

**Erst rechnen, dann düngen - wie jedes Jahr steht im Winter die Düngplanung an. Dabei können die EDV-Programme der LfL zur Düngbedarfsermittlung und Düngedokumentation helfen. Was sie können, lesen Sie hier.**

Autoren:

Christian Sperger, Konrad Offenberger, Rebekka Deimel  
Institut für Agrarökologie – Düngung, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising

Beitrag im Bayerischen Landwirtschaftlichen Wochenblatt, Ausgabe 49/2023, S.

Nach der letzten Düngung 2023 ist vor der Düngung 2024 – zuvor ist aber wieder der Düngbedarf zu ermitteln. Hierbei, sowie bei der Jahreszusammenfassung und Aufzeichnung der Düngung gemäß den bundeseinheitlichen Vorgaben der Düngverordnung (DüV) helfen die LfL-Programme.

Mit den beiden kostenlosen Programmen „LfL Düngbedarf Excel“ und „LfL Düngbedarf Online“ kann die Düngbedarfsermittlung und die Düngedokumentation gemacht werden. Das Excelprogramm kann im Internet heruntergeladen und die Daten lokal am eigenen PC eingegeben werden. Mit dem Onlineprogramm werden die Daten auf einer Onlineplattform erfasst, wobei auf diese Daten von staatlicher Seite nicht zugegriffen wird. Beide Programme sind auf der Internetseite der LfL unter [www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung](http://www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung) zu finden und grundsätzlich zur rechtssicheren Berechnung für alle bayerischen Flächen geeignet. Die N-Simulation ist allerdings nur mit dem Onlineprogramm möglich, was vor allem für rote Flächen von Vorteil ist.

### Allgemeines zur Düngbedarfsermittlung und Düngedokumentation

Laut DüV muss vor der Aufbringung von wesentlichen Nährstoffmengen eine Bedarfsermittlung zu Stickstoff und Phosphat für jeden Schlag oder jede Bewirtschaftungseinheit erfolgen. Dazu sind bei Ackerkulturen (ohne mehrschnittigen Feldfutterbau) die im Boden verfügbaren Stickstoffmengen zu berücksichtigen. Mit den LfL Programmen kann die Düngbedarfsermittlung für das Düngjahr 2024 gerechnet werden. Das Düngjahr 2024 begann nach der Ernte der Hauptfrucht 2023 und endet mit der Ernte der Hauptfrucht 2024. Der Anbau von Zwischen- oder Zweitfrüchten und deren Düngung nach der Ernte der Hauptfrucht 2024 ist dann erst dem Düngjahr 2025 zuzuordnen.

Bei der Düngbedarfsermittlung sind nach DüV 2020 die mittleren betrieblichen Erträge der letzten fünf Jahre zu verwenden. Falls in diesem Zeitraum ein Jahr deutliche Mindererträge aufwies (z. B. wegen Trockenheit), darf ersatzweise ein weiteres Jahr in der Vergangenheit für die Mittelwertbildung herangezogen werden. Die Programme schlagen für die gängigsten Kulturen bereits Durchschnittserträge auf Landkreisebene vor, welche auf allen Flächen (auch rote Flächen) zur Berechnung ohne Nachweis verwendet werden dürfen. Die Landkreiserträge können zudem unter [www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung](http://www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung) eingesehen werden.

Ackerbaubetriebe müssen Erträge, die den Landkreisdurchschnitt um mehr als 15 Prozent überschreiten, durch Verkaufsbelege nachweisen. Tierhaltende Betriebe können höhere Erträge auch über die Futtermittel belegen. Für Grundfutterflächen kann dazu auch der berechnete Ertrag (Grünland, Feldfutterbau, Silomais, ...) aus der plausibilisierten Nährstoffbilanz für die letzten beiden vorliegenden Jahre verwendet werden.

## Erstellung der Düngeplanung 2024 ab 01.Dezember 2023 möglich

Um die Erstellung der gesamtbetrieblichen Düngebedarfsermittlung zu erleichtern, ist es ab heuer im Online-Programm möglich, für die meisten Kulturen einen  $N_{\min}$ -Wert, auch auf roten Flächen, bereits ab Anfang Dezember für das kommende Frühjahr prognostizieren zu lassen. Die Prognose basiert auf den Wetterdaten der vergangenen Jahre. Gleichzeitig stehen dadurch bereits die vorläufigen  $N_{\min}$ -Werte (Tabelle 1 und Tabelle 2) für alle Kulturen zur Verfügung. Somit kann die Düngebedarfsermittlung für die allermeisten Kulturen (siehe Tabelle 10 Basisdaten; [www.lfl.bayern.de/basisdaten](http://www.lfl.bayern.de/basisdaten)) bereits zum jetzigen Zeitpunkt für die Düngeperiode 2024 vollständig erstellt werden. Eine Neuberechnung der  $N_{\min}$ -Werte bzw. der Düngebedarfsermittlung anhand der tatsächlichen Wetterdaten ist im Frühjahr nicht erforderlich! In Jahren mit außergewöhnlichen Witterungsbedingungen während der Wintermonate ist es jedoch ratsam, die Berechnungen im Frühjahr auf Grundlage der endgültigen  $N_{\min}$ -Werte zu aktualisieren um gegebenenfalls bei der Düngung reagieren zu können.

Auf roten Flächen muss jedoch nach wie vor je Kultur mindestens eine  $N_{\min}$ - oder EUF-Probe gezogen werden und das Ergebnis in der Düngebedarfsermittlung für die beprobte Fläche nachgetragen werden, wenn das Untersuchungsergebnis vorliegt. Für die restlichen Flächen eines Betriebes im roten Gebiet mit der gleichen Kultur kann mit dem Online-Programm „Lfl Düngebedarf“ der  $N_{\min}$ -Wert simuliert werden. Die  $N_{\min}$ -Untersuchung wie auch das EUF-Stickstoffbodenuntersuchungsergebnis eines beprobten Schläges sind auf andere Schläge (rot/nicht rot) der gleichen Bewirtschaftungseinheit übertragbar. Bei nicht roten Flächen kann eine  $N_{\min}$ - oder EUF-Untersuchung je Kultur für alle Schläge dieser Kultur verwendet werden. Auch das  $N_{\min}$ - oder EUF-Untersuchungsergebnis von einer roten Fläche darf für nicht rote Flächen mit der gleichen Kultur verwendet werden. Allerdings ist für jeden Schlag/jede Bewirtschaftungseinheit eine separate DBE notwendig.

### Vorläufige $N_{\min}$ -Werte 2024

Die vorläufigen  $N_{\min}$ -Werte für nicht rote Flächen stehen ab sofort für alle Kulturen bereit. In Tabelle 1 sind alle Hauptfrüchte mit einer tiefen (0-90 cm) Durchwurzelung des Bodens enthalten. Für Hauptfrüchte mit einer mittleren (0-60 cm) Durchwurzelung des Bodens stehen die Werte in Tabelle 2 zur Verfügung.

Tabelle 1: Vorläufige  $N_{\min}$ -Werte für Hauptfrüchte mit einer tiefen (0-90 cm) Durchwurzelung des Bodens (kg N/ha)

Hauptfrucht	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben
W-Raps	38	38	36	45	44	39	46
W-Gerste	53	53	49	45	48	52	50
Triticale, W-Roggen	55	58	47	49	52	52	55
W-Weizen, Dinkel	59	60	59	63	63	63	63
S-Weizen, Durum, S-Roggen, S-Raps	64	54	54	64	62	60	66
Z-Rüben, F-Rüben	67	57	61	72	75	65	65
Silomais, Körnermais	69	70	61	69	72	67	63
Sonstige Fruchtarten	65	59	61	66	63	66	66

Bei einer Durchwurzelungstiefe des Bodens von circa 60 cm sollten nur 75 Prozent vom  $N_{\min}$ -Gehalt angesetzt werden. Bei einer Durchwurzelungstiefe des Bodens von circa 30 cm sollten nur 45 Prozent vom  $N_{\min}$ -Gehalt angesetzt werden.

Tabelle 2: Vorläufige  $N_{\min}$ -Werte für Hauptfrüchte mit einer mittleren (0-60cm) Durchwurzelung des Bodens (kg N/ha)

Hauptfrucht	Ober-bayern	Nieder-bayern	Ober-pfalz	Ober-franken	Mittel-franken	Unter-franken	Schwaben
S.Gerste Hafer	46	40	40	45	43	46	49
Sonnenblu- men, Lein	48	43	43	55	45	50	51
Kartoffeln	44	44	49	46	39	53	51
Sonstige Fruchtarten	48	44	45	49	48	49	49

Bei einer Durchwurzelungstiefe des Bodens von circa 30 cm sollten nur 60 Prozent vom  $N_{\min}$ -Gehalt angesetzt werden.

### Aufzeichnungs-/Dokumentationspflicht

Die Dokumentationspflichten der DüV umfassen - neben der Düngbedarfsermittlung - die Aufzeichnung der tatsächlichen organischen und mineralischen Düngung innerhalb von zwei Tagen sowie die Erstellung einer Jahreszusammenfassung des Düngbedarfs und der tatsächlichen Düngung bis zum 31.März des nachfolgenden Jahres. Neben der Düngbedarfsermittlung ist die Erfüllung der erforderlichen Aufzeichnungen für die Düngjahre 2023 und 2024 in beiden Programmen („LfL Düngbedarf Excel“ und „LfL Düngbedarf Online“) integriert und damit möglich.

### Auf einen Blick

- Die LfL stellt Landwirten zwei kostenlose Programme für die Düngbedarfsermittlung und die Aufzeichnungen bzw. Jahreszusammenfassung zur Verfügung.
- Beim Excelprogramm werden die Daten lokal am eigenen PC eingegeben.
- Im Onlineprogramm ist zusätzlich die Simulation bzw. die Prognose des  $N_{\min}$ -Wertes möglich.
- Erträge werden in beiden Programmen für die meisten Kulturen bzw. Flächen (inkl. rote Flächen) vorgeschlagen
- Beide Düngbedarfsermittlungsprogramme sind rechtssicher.

### In Kürze: Was hat sich bei der Düngbedarfsermittlung 2024 gegenüber 2023 geändert?

Grundsätzlich keine inhaltlichen Änderungen!

Aber vorläufige  $N_{\min}$ -Werte für Hauptfrüchte liegen bereits jetzt vor

In „LfL Düngbedarf-Online“ neu integriert:

- Prognose des  $N_{\min}$ -Werts für viele Kulturen ab 1. Dezember möglich
- Flächen außerhalb Bayerns können zusätzlich berechnet werden (aber keine N-Simulation)

## **Schnittstelle für andere Programme**

Der LfL ist es ein großes Anliegen, die bayerischen Landwirte bei der Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgaben zur Düngung umfassend zu unterstützen und hierfür die notwendigen Berechnungen und Dokumentationen zu vereinfachen.

Jeder Landwirt und Betriebsleiter soll unabhängig von der Betriebsgröße passende Softwarelösungen nutzen können. Neben dem LfL-eigenen Angebot an EDV-Anwendungen zur Düngedarfsermittlung, hat die LfL deshalb allen interessierten EDV- und Schlagkarteianbietern die Rechengänge zur Düngedarfsermittlung zur Verfügung gestellt.

Gleichzeitig wird für die Programmanbieter seitens der LfL eine Schnittstelle zur Simulation des  $N_{\min}$ -Wertes im Frühjahr angeboten. Mit der Integration dieser Schnittstelle durch die privaten EDV- und Schlagkarteianbieter können die Landwirte die N-Simulation im Frühjahr als Alternative zur Bodenstickstoffuntersuchung im roten Gebiet auch in deren Programmen vollumfänglich nutzen.