

Beratungsschreiben

Grunddüngung | 2022

Februar 2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

in diesen Tagen geht es für viele wieder los. Bei passender Witterung werden die ersten Düngermaßnahmen gefahren. Vor der ersten Düngeausbringung raten wir dazu, noch am Schreibtisch zu verweilen und die Düngemaßnahmen für die komplette Saison vorzuplanen. Sind die Maßnahmen mit den konkreten Düngemitteln und Mengen schon vorgeplant, zahlt sich das später durch Zeitersparnisse im Arbeitsalltag wieder aus.

Basierend auf Ihrer GPS-gestützten Bodenbeprobung können Sie die Grundnährstoffe und Kalk teilflächen-spezifisch umsetzen. Mit Ihrem Zugang zum agriPORT ist es Ihnen möglich, auf einfache Art und Weise Streukarten zu berechnen und an Ihre Applikationstechnik zu senden.

In diesem Schreiben geben wir Ihnen Tipps und Hinweise, wie Sie den kompletten Weg von der Düngeplanung bis zur Applikation auf dem Feld mit agriPORT umsetzen können.

Ihr Florian Heinitz

Produktmanager

Inhalt

1.	Düngeplanung und Streukartenerstellung in agriPORT	2
	Einstellungen und Schlagverwaltung	2
	Funktionsweise Düngeplanung	2
	Vorgehensweise Düngeplanung.....	4
2.	Auftragsmanagement und Umsetzung auf dem Feld.....	5
	Umsetzung auf dem Feld	6
3.	Die Probenahmeplanung mit agriPORT.....	7
4.	Servicepaket - Persönliche Schulung und Beratungen.....	8

1. Düngeplanung und Streukartenerstellung in agriPORT

Einstellungen und Schlagverwaltung

Nachdem Sie in den Einstellungen die Auswahl der Fruchtarten vorgenommen und die Dünger auf Ihrem Betrieb ausgewählt haben, setzen Sie in der Schlagverwaltung die Fruchtfolge fest:

1. Fruchtfolge der Planungsperiode (bis zum nächsten BU-Termin, empfohlen 3-4 Jahre)
2. Durchschnittliche Erträge der Fruchtarten
3. Für zurückliegende Erntejahre: Fruchtarten und Realerträge

Basierend auf Ihren Angaben und den Nährstoffgehalten des Bodens wird der Fruchtfolgebedarf für jeden Grundnährstoff je Planungsperiode und Schlag berechnet. Auf diesen Werten kann dann die Planung der Grunddüngung erfolgen und als Ergebnis Streukarten erstellt werden.

Funktionsweise Düngeplanung

Erhalten Sie einen Überblick über den Düngebedarf Ihrer Flächen.

Für jeden Schlag werden 3 Nährstoffbedarfe angezeigt:

1. Fruchtfolgebedarf: Bedarf der Fruchtfolge für den Planungszeitraum
2. Restbedarf 1: Fruchtfolgebedarf minus Buchung
3. Restbedarf 2: Fruchtfolgebedarf minus Buchung minus Planung
→ Auf dem Restbedarf 2 werden die Streukarten berechnet

In dem Beispiel sind auf der Fläche eine Gülle-Buchung ($\varnothing 44$ kg K /ha) und eine Kalium-Planung ($\varnothing 112$ kg K /ha).

The screenshot shows the agriPORT software interface for fertilizer planning. It displays three tabs: 'Schläge auswählen' (Select fields), 'Übersicht' (Overview), and 'Planen/Buchen'. The 'Übersicht' tab is active, showing a list of fields and their details. A specific field is selected: '719-9 Osterhäuser Straße Oben'. Below this, detailed nutrient requirements are listed:

	CaO:	P:	K:	Mg:
Ø Fruchtfolgebedarf	2676 [kg/ha]	103 [kg/ha]	269 [kg/ha]	0 [kg/ha]

Below these requirements, there are three tables corresponding to the nutrient categories:

- Fruchtart: SM 28% (450 dt/ha)**: Shows the total requirement for each nutrient.
- Gülle dünn: Rind**: Shows the application of 20 m³/ha of thin manure at a rate of 226 kg/ha, which provides 44 kg K/ha.
- Kaliumchlorid 60er**: Shows the application of 112 kg/ha of potassium chloride, which provides 112 kg K/ha.

Kalium:

Fruchtfolgebedarf: $\varnothing 269$ kg/ha
Restbedarf 1: $\varnothing 225$ kg/ha
Restbedarf 2: $\varnothing 112$ kg/ha

The software also displays the remaining requirements after accounting for the applied potassium:

	CaO:	P:	K:	Mg:
Ø Restbedarf 1	2676 [kg/ha]	103 [kg/ha]	225 [kg/ha]	0 [kg/ha]

	Produkt	Menge	CaO[kg/ha]	P[kg/ha]	K[kg/ha]	Mg[kg/ha]	N[kg/ha]	Datum
Gülle dünn: Rind	20 [m ³ /ha]	-	-	7	44	5	38	2022-02-22
Kaliumchlorid 60er	226 [kg/ha]	-	-	-	112	-	-	2022-04-27

Ø Restbedarf 2

	CaO:	P:	K:	Mg:
Ø Restbedarf 2	2676 [kg/ha]	103 [kg/ha]	112 [kg/ha]	0 [kg/ha]

	Produkt	Menge	CaO[kg/ha]	P[kg/ha]	K[kg/ha]	Mg[kg/ha]	N[kg/ha]	Datum
Gülle dünn: Rind	20 [m ³ /ha]	-	-	7	44	5	38	2022-02-22
Kaliumchlorid 60er	226 [kg/ha]	-	-	-	112	-	-	2022-04-27

Schläge auswählen

Über die Schlagauswahl lassen sich die Schläge nach der Fruchtart selektieren und/oder nach dem Restbedarf 2 sortieren.

Schläge auswählen		Übersicht		Planerischen		Boden beschaffen							
		Schlagdaten (48)		Nährstoffbedarf (6/4) ▲ ▼						2022			
<input type="checkbox"/>		719-9 Osterhäuser Straße Schlagauswahl		Ø Fruchtfolgebedarf		Fruchtart: SM 28% (-450 dt/ha)		<input type="checkbox"/> Stroh geworfen				2022	
<input type="checkbox"/>	i			CaO 2676 kg/ha									
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i											2022	
<input type="checkbox"/>	i												

Planen/Buchen

Planen Sie den Nährstoff. Bestimmen Sie, wie viel kg oder Prozent des in der Planungsperiode angezeigten Restbedarfes 2 mit der Streukarte appliziert werden sollen (z. B. 200 kg/ha oder 50%).

Für alle Planungen aus dem aktuellen Erntejahr liegen die Streukarten zur Abarbeitung im Auftragsmanagement bereit.

Vorgehensweise Düngeplanung

Bei der Düngeplanung im agriPORT sollten Sie genau so vorgehen, wie es auch aus pflanzenbaulicher Sicht sinnvoll ist.

Schritt 1: pH-Wert (variabel)

Bringen Sie Ihren Kalkhaushalt in Ordnung! Gehen Sie hier bspw. nach Fruchtarten vor und/oder nach den Schlägen mit dem höchsten bzw. geringsten Kalk-Bedarf. Sie können nach 100% des Restbedarfs 2 planen oder bei großen Kalkmengen die Planung auf mehrere Jahre aufteilen.

Schritt 2: Organik (konstant)

Verplanen Sie die Ihnen zur Verfügung stehende Organik zu den entsprechenden Kulturen im Herbst sowie im Frühjahr! Die Ausbringung findet konstant statt, daher ist die Nährstofflieferung aus der Organik der Grundstein für weitere Planungen.

Schritt 3: Fixe Maßnahmen mit NPK's (konstant)

Planen Sie fixe Maßnahmen zu bestimmten Kulturen, z. B. eine Unterfußdüngung mit DAP im Mais. Ebenso sollten Sie Ihre Stickstoffdünger mit P- und K-Anteilen (Mehrährstoffsstoffdünger) in die Planung einbeziehen.

! Führen Sie die Schritte 1 bis 3 für den gesamten Planungszeitraum zu den jeweiligen Kulturen durch. So wird die Organik und die fixen Maßnahmen der Folgejahre auf den Restbedarf 2 angerechnet.

Schritt 4: Phosphor, Kalium und Magnesium (variabel)

Schauen Sie sich die Schläge am besten sortiert nach dem höchsten Restbedarf 2 an. So sehen Sie auf einen Blick, bei welchen Schlägen dringender Handlungsbedarf besteht und können mit gezielten Düngergaben die Nährstofflücken schließen - möglicherweise auch erst in den Folgejahren.

! Über das Summensymbol Σ können Sie alle geplanten und gebuchten Düngemengen in Ware für das jeweilige Erntejahr anzeigen lassen.

Schritt 5: Kontrolle

Damit Sie auch in den kommenden Jahren mit Ihrer Düngeplanung auf dem aktuellen Stand sind, müssen Sie evtl. kleine Korrekturen vornehmen. Sie können

- Ertragsanpassungen sowie Änderungen in der Fruchtfolge eintragen,
- vorangegangene Planungen korrigieren und
- eigene Analyseergebnisse organischer Dünger ergänzen.

Das rollierende Nährstoffsystem rechnet Ihren Änderungen hinterher und die Streukarten werden nach beschriebenen Vorgehen neu erstellt. Auf diese Weise bewahren Sie sich ein hohes Maß an Flexibilität in der Grunddüngung.

Weitere Informationen zur Düngeplanung finden Sie in unserer ACADEMY und in diesem [Video](#).

2. Auftragsmanagement und Umsetzung auf dem Feld

Um die Streukarten auf dem Feld abzuarbeiten, erstellen Sie in agriPORT einen entsprechenden Auftrag für die benötigten Nährstoffe, welche Sie bereits in der Düngoplanung angelegt haben.

Schritt 1:

Bestimmen Sie den Auftragstyp.

Auftragstyp Schlagauswahl Auftragszuordnung

Auftragsart: Grunddüngung ▾

Leitnährstoff: Phosphor ▾

Ausbringung: nach Streukarte ▾

Dünger: Novaphos (NP) ▾

weiter

Schritt 2:

Wählen Sie alle Schläge, die Sie düngen möchten. Dabei können Sie Min.- und Max.-Mengen nochmals anpassen und die Reihenfolge der Schläge für die Auftragsliste festlegen.

Auftragstyp Schlagauswahl Auftragszuordnung

Reihenfolge	Schlag-Nr. ▾	Schlagname ▾	Fruchtart ▾	Fläche ▾ [ha]	Min. [kg P2O5/ha]	Max. [kg P2O5/ha]
Eingabe für alle ausgewählten Schläge: 0 0 ⌂						
✓	425/1-0	Moeckel Dorf	W Ra	26.76	81.9	144.5
✓	226-0	Matthes	W Ra	2.15	54.1	54.1
✓	425/3-0	Meischner	W Ra	8.25	115.5	133.9

zurück **weiter**

Schritt 3:

Erstellen Sie die Auftragsliste.

Anschließend können Sie diese herunterladen und auf das jeweilige Bedienterminal übertragen.

Auftragstyp Schlagauswahl Auftragszuordnung

Auftragsname: 46_Streukarte_P2O5

Arbeitskraft: ▾

Maschine: ▾

Anbaugerät: ▾

Kommentar:

Auftrag abgeschlossen

zurück **übernehmen**

Je nach vorhandener Applikations- und Terminaltechnik können verschiedene Datenformate aus agriPORT exportiert werden.

Format	Beschreibung
.pfb	PF-Box-Format Alle Terminals mit der Agricon-Software PF Box Streukarten werden immer in Reinnährstoff oder Oxidform exportiert. Der Nährstoffgehalt wird in der Agronomischen Kalibrierung der Software eingegeben und kann auch nachträglich auf der Maschine noch angepasst werden. Speicherung auf Stick oder Datenversand auf das Agricon-Bedienterminal möglich.
.shp	Shape-Format Alle aktuellen ISOBUS-Terminals und Terminals mit der Agricon-Software PF Box 4.5 Streukarten werden immer in Ware exportiert. Eine nachträgliche Änderung der Düngeform auf dem Terminal ist nicht möglich.
.xml	ISO-XML-Format Für ISOBUS-Terminals mit Task Controller Streukarten werden immer in Ware exportiert. Eine nachträgliche Änderung der Düngeform auf dem Terminal ist nicht möglich
.pdf	Enthält Informationen zum erstellten Auftrag aus agriPORT (z. B. Felder, Streumengen, Düngerform)

Umsetzung auf dem Feld

Je nach Softwarestand können Sie die Auftragsliste auf verschiedenen Wegen in Ihr Bedienterminal importieren.

Agricon Terminals

Die Abarbeitung über die PF-Box erfolgt mit dem Modul Grunddüngung.

Importieren Sie die Daten aus agriPORT und starten Sie anschließend die Bediensoftware PF Box. Unter „Auftrag wählen“ finden Sie dann die Felder mit den entsprechenden Streukarten.

Hinweis: Sollten Sie keine Freischaltung haben oder auf älteren Softwareständen arbeiten, dann melden Sie sich bitte bei unserem Service (+49 34324 524 555).

Fremdterminals

Prüfen Sie zuerst, welches Kartenformat Ihr Terminal abarbeiten kann und laden Sie das entsprechende Format im agriPORT herunter.

Hinweis: entpacken/extrahieren Sie die als zip-Datei gespeicherte Auftragsliste. Speichern Sie diese anschließend auf dem USB-Stick und übertragen Sie die Daten auf das Terminal.

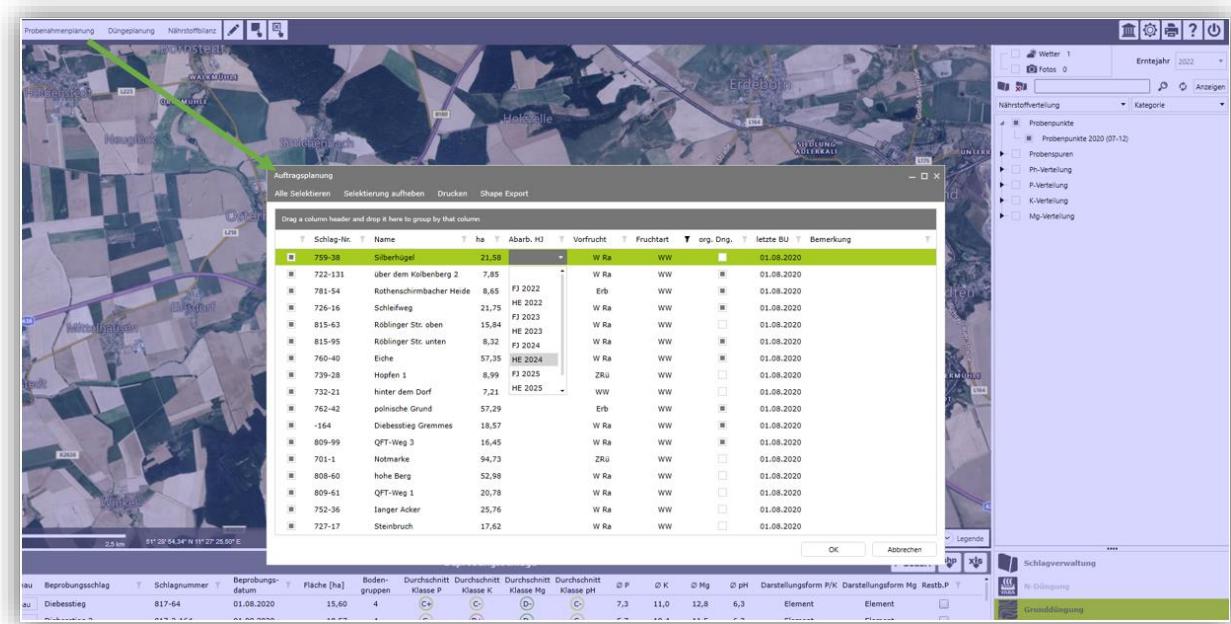
Allgemeine Hinweise:

- Überprüfen Sie vor Beginn der Düngung immer den Nährstoffgehalt des Düngers in der Agronomischen Kalibrierung.
- In Oxid geplante Aufträge im agriPORT werden in der PF-Box automatisch in Element umgerechnet. Die PF-Box übernimmt dennoch die korrekten Auftragsdaten in die agronomische Kalibrierung, welche bei der Erstellung der Streukarte erzeugt wurden. Eine Veränderung des Mittel-Gehalts darf nicht durchgeführt werden.
- Der Datenexport nach der Applikation ist nicht notwendig. Stattdessen können Sie in agriPORT die Grunddüngungsmaßnahme in der Düngeplanung mit „Buchung“ abschließen.

Weitere Informationen zur Umsetzung finden Sie in unserer ACADEMY in dem Bereich „Downloads“ unter „Terminal“.

3. Die Probenahmeplanung mit agriPORT

Im Modul Grunddüngung können Sie schnell und unkompliziert den Auftrag für die anstehende Beprobung erstellen. Über die Probenahmeplanung wählen Sie die Schläge nach der Fruchtart oder dem letzten BU-Datum aus. Tragen Sie jetzt nur noch Ihr gewünschtes Abarbeitungsjahr ein.



Vergessen Sie anschließend nicht Ihren Regionaltechniker Bescheid zu sagen.

Weitere Informationen zur Probenahmeplanung finden Sie in unserer ACADEMY und in diesem [Video](#).

4. Servicepaket - Persönliche Schulung und Beratungen

Wie in diesem Schreiben deutlich wurde, ist agriPORT ein Nährstoffmanagementsystem, das viele Funktionen und Möglichkeiten in der Grunddüngung bietet. Damit Sie diese vollumfänglich nutzen können, bieten wir mit unserem neuen Servicepaket eine zentrale Anwenderschulung und zwei individuelle Beratungstermine an.

Inhalt:

Anwenderschulung

- Agronomische Grundlagen
- Pflanzenbauliche Handlungsempfehlungen und Maßnahmen
- Vorbereitung (Implementierung von Stammdaten/Grunddaten für das digitale Datenmanagement)

Beratungstermine

- Einführung eines digitalen und automatisch rollierenden Nährstoffmanagements
- Erstellung einer gesamtbetrieblichen Düngeplanung für eine Planungsperiode (P, K, Mg, Kalk, Organik)
- Erstellung und Export der Streukarten für eine Planungsperiode
- Erfolgskontrolle

Das Ziel der Schulung und Beratung ist, dass alle Beteiligten nach einer Saison das Verfahren in ihren Grundlagen verstanden und es selbstständig und ohne Hilfe zukünftig erfolgreich umsetzen können.