

Hinweise zur P-Bedarfsermittlung

Mit Inkrafttreten der Düngeverordnung vom 02.06.2017 unterliegen Betriebsinhaber einer Aufzeichnungspflicht zur Phosphor- Düngebedarfsermittlung vor dem Aufbringen wesentlicher Nährstoffmengen (> 30 kg P₂O₅/ha und Jahr).

— Anders als bei der N-Bedarfsermittlung im Frühjahr, welche sich in den Betrieben inzwischen gut eingeschliffen hat, gibt es bei der P-Bedarfsermittlung häufig noch Unklarheiten.

Da im Herbst zu Raps und Futterzwischenfrüchten bereits die ersten P-Mengen mineralisch oder mit Organik ausgebracht worden sind, möchten wir Sie hiermit über die wichtigsten Eckpunkte für die P-Bedarfsermittlung in Kenntnis setzen.

Was ist wann und wie zu tun?

Für Phosphat besteht im Rahmen der Düngebedarfsermittlung gemäß § 4 Abs. 3 und Abs. 4 Nr. 2 DüV die Verpflichtung, für jeden Schlag ab einem Hektar auf der Grundlage repräsentativer Bodenproben die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen zu ermitteln. Diese Bodenuntersuchungen sind in der Regel im Rahmen einer Fruchtfolge, mindestens aber alle sechs Jahre durchzuführen. Die Bodenuntersuchungsergebnisse sind aufzuzeichnen und sieben Jahre aufzubewahren.

Je nach Bodengehalt ergeben sich unterschiedliche Verfahrensweisen für die P-Bedarfsplanung und Umsetzung im Betrieb.

Flächen mit einem durchschnittlichen P-Gehalt <u>unter 8,72 mg</u> P_{CAL}/100 g Boden (20 mg P₂O₅/100 g Boden)	Flächen mit einem durchschnittlichen P-Gehalt <u>über 8,72 mg</u> P_{CAL}/100 g Boden (20 mg P₂O₅/100 g Boden)
Die P-Bedarfsplanung kann auf diesen Schlägen jährlich oder im Rahmen der Fruchtfolge für max. 6 Jahre erfolgen	Die P-Bedarfsplanung kann auf diesen Schlägen für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren erfolgen
Der P-Bedarf entspricht der voraussichtlichen Abfuhr der angebauten Kulturen mit Haupt- und Nebenprodukten (Durchschnittsertrag x P-Gehalt).	
Eine schlagbezogene Aufdüngung des P-Bodengehaltes ist möglich. Hierfür bestehen keine verbindlichen Vorgaben.	Die P-Düngung ist nur bis zur Höhe der voraussichtlichen P-Abfuhr möglich.

P-Bedarfsermittlung an zwei Praxisbeispielen

Zum besseren Verständnis ist die P-Bedarfsplanung für die dargestellten Situationen exemplarisch an zwei Beispielen dargestellt.

Auf dem schwach mit P versorgten Schlag ist für die Marktfruchtfolge mit einer P-Abfuhr von 89 kg P/ha zu rechnen. Aufgrund der Einstufung in die Gehaltsklasse B wird zusätzlich ein jährlicher Zuschlag in Höhe 15 kg P/ha empfohlen. In Summe ergibt sich ein Gesamt-P-Bedarf von 134 kg/ha.

Dokumentation P-Düngebedarfsermittlung							Alle Angaben durchgängig in P - Elementform
Betrieb: Marktfruchtbetrieb							
Schlag/Bewirtschaftungseinheit		P CAL-Boden			Datum Boden		
Nr.:	1	-gehalt mg/100 g: 4,3			-Untersuchung: 20.07.2020		
Name:	Hinterm Wald	Gehaltsklasse: B					
	2021	2022	2023				P-Bedarf Fruchtfolge, kg/ha
Kultur 1	Wra (Samen)	WW (Korn)	Ko-Mais (Korn)				
Ertrag dt/ha	40	80	85				
P-Pflanzenbedarf, kg/ha	31	28	30				
Kultur 2	keine 2. Kultur	keine 2. Kultur	keine 2. Kultur				
Ertrag dt/ha	0	0	0				
P-Pflanzenbedarf, kg/ha	0	0	0				
P-Zuschlag Boden* kg/ha	15	15	15				
Düngebedarf ges. kg/ha	46	43	45				134

*Aus düngefachlicher Sicht werden ab mittleren Bodengehalten (Gehaltsklasse C) keine Zuschläge empfohlen

Abbildung 1: P-Bedarfsplanung für einen schwach mit P (Gehaltsklasse B) versorgten Schlag – Fruchtfolge: Winterraps-Winterweizen (z.B. Marktfruchtbetrieb)

Auf dem hoch mit P versorgten Schlag ($> 8,72$ mg $P_{CAL}/100$ g Boden) im Tierhaltungsbetrieb ist für die dargestellte Fruchtfolge mit einer P-Abfuhr von 107 kg ha zu rechnen. Diese Gesamtmenge darf nicht überschritten werden. Aus fachlicher Sicht ist im betrachteten Zeitraum aufgrund der hohen Bodengehalte eine deutlich geringere P-Düngung von 32 kg P/ha zu empfehlen (jährlicher Abschlag von 25 kg P/ha).

Dokumentation P-Düngebedarfsermittlung							Alle Angaben durchgängig in P - Elementform
Betrieb: Betrieb mit Tierhaltung							
Schlag/Bewirtschaftungseinheit		P CAL-Boden			Datum Boden		
Nr.:	1	-gehalt mg/100 g: 9			-Untersuchung: 15.07.2020		
Name:	am Stall	Gehaltsklasse: D					
	2021	2022	2023				P-Bedarf Fruchtfolge, kg/ha
Kultur 1	Roggen (GPS)	WW (Korn + NP)	Erbse (Korn)				
Ertrag dt/ha	200	80	40				
P-Pflanzenbedarf, kg/ha	20	36	19				
Kultur 2	Silomais	Fruchtart auswählen	Fruchtart auswählen				
Ertrag dt/ha	400	0	0				
P-Pflanzenbedarf, kg/ha	32	0	0				
max. zulässige P-Menge*	52	36	19				107
empfohlene P-Menge	27	11	-6				32

*Auf Schlägen, die im Mittel einen Bodengehalt von über $8,72$ mg $P_{CAL}/100$ g Boden aufweisen ist eine P-Düngung nur bis zur Höhe der voraussichtlichen Phosphatabfuhr zulässig

Abbildung 2: P-Bedarfsplanung für einen hoch mit P ($> 8,72$ mg $PCAL/100$ g Boden)) versorgten Schlag – Fruchtfolge: Grünroggen/Mais-Winterweizen (mit Strohabfuhr)-Erbse (z.B. Tierhaltungsbetrieb)

Weitere Vorgaben bei der Umsetzung

Wenn die P-Düngebedarfsermittlung im Rahmen der Fruchtfolge für mehrere Jahre erfolgt, verliert sie ihre Gültigkeit, sobald sich die zugrunde liegenden Berechnungsgrundlagen-geplanter Anbau (Kulturen) -voraussichtliche Erträge (Menge, Qualität) oder-P-Bodengehalt im Ergebnis aktueller Bodenuntersuchung wesentlich ändern. Die P-Düngebedarfsermittlung ist dann neu zu erstellen bzw. anzupassen.

Für die Aufzeichnungen besteht keine Formvorgabe nach DüV. Zur Orientierung empfiehlt sich das durch das LfULG bereitgestellte Dokumentationsblatt. Die für die Berechnungen erforderlichen P-Gehalte der Kulturen/Ernteprodukte können der Anlage 1 der Stoffstrombilanzverordnung (StoffBilV) oder der vom LfULG im Internet veröffentlichten „Datenzusammenstellung zum Düngerecht“ entnommen werden. Die genannten Unterlagen finden sie in den unten stehenden Links.

An einem Modul zur P-Düngebedarfsermittlung einschließlich der Dokumentation nach DüV für das Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung (BESyD) wird nach unserem Kenntnisstand aktuell gearbeitet.

Fazit

Die P-Düngung ist bisher nicht CC-relevant, sondern unterliegt dem Ordnungsrecht. Daher können Verstöße bei der P-Düngung ordnungsrechtliche Maßnahmen in Form von Bußgeldern nach sich ziehen.

Fachlich empfehlen wir die P-Bedarfsplanung maximal für einen Zeitraum von 3 Jahren zu realisieren. Ausgehend von den Erfahrungen der letzten Jahre wissen wir, dass selbst dieser Planungshorizont im praktischen Landwirtschaftsbetrieb schon sehr ambitioniert scheint.

Im Rahmen der Betriebsberatung im Nitratgebiet bieten wir Ihnen an Sie diesbezüglich zu unterstützen. Kommen Sie gern auf uns zu.

Weiterführende Informationen

https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/P_Duengung_2019_01_26.pdf

https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Tab_1_Naehrstgeh_Acker_u_sonst_Kult_Konv_2020_06_05.pdf

http://www.gesetze-im-internet.de/stoffbilv/anlage_1.html