

Schätzrahmen zur Ermittlung der Schwefeldüngung

Merktal	Bewertung mit Punktzahlen			Zutreffende Punktzahl		
	Schlag	1	2	3	4	5
Standorteigenschaften						
Bodenart	Sandiger Boden Schotterboden ¹⁾	Lehmiger Boden ²⁾	Toniger Boden ³⁾			
¹⁾ z.B. Sand, lehmiger oder schluffiger Sand	1	3	5			
²⁾ z.B. sandiger, sandig-toniger oder schluffiger Lehm						
³⁾ z.B. Ton, sandiger oder lehmiger Ton						
Humusgehalt	Arm < 2 % Humus	Mittel 2 – 4 % Humus	Reich > 4 % Humus			
	2	3	4			
Verfügbarer Wurzelraum (Krumme + durchwurzelter Raum)	Flachgründig	Tiefgründig				
	2	4				
Strukturschäden (Verschlämung, Bodenverdichtung, Pflugsohle)	Vorhanden	Stellenweise vorhanden	Nicht vorhanden			
	1	3	4			
N_{min} -Gehalt zu Vegetationsbeginn im Vergleich zum langjährigen Mittelwert	Unterdurchschnittlich	Durchschnittlich	Überdurchschnittlich			
	1	3	5			
Witterung	Überdurchschnittlich	Durchschnittlich	Unterdurchschnittlich			
Niederschläge (Oktober – März) im Vergleich zum langjährigen Mittelwert	1	3	5			
Bewirtschaftung	Anbau jedes 3. Jahr	Anbau jedes 4. Jahr	Anbau jedes 5. Jahr			
Schwefelzehrende Kulturen in der Fruchtfolge (Raps, Kohlarten, Leguminosen)	2	3	4			
In diesem Jahr angebaute Kultur	Raps, Kohl Leguminosen	Andere Kulturen				
	1	3				
Schwefelmangel bereits aufgetreten (Ertragseinbußen, Blattanalyse, Mangelsymptome)	ja	Nein oder unbekannt				
	1	3				
Ertragsniveau (dt/ha)	Hoch	Mittel	Niedrig			
	2	3	4			

Merktal	Bewertung mit Punktzahlen			Zutreffende Punktzahl			
	Schlag	1	2	3	4	5	
Zwischenfruchtanbau im letzten Herbst/Winter	Nein	Ja					2
	2	4					
Düngung	0 GV/ha	$\leq 1,5$ GV/ha	$> 1,5$ GV/ha				1
Einsatz organischer Dünger aus Tierhaltung (keine Gründüngung)	1	2	3				
In den letzten drei Jahren Einsatz nennenswerter Schwefelmengen aus Mineraldüngern (z.B. ASS, Nitrophoska 13+9+16 (+4+7), 20+8+8 (+3+4), Superphosphat, Kaliumsulfat	Nein	Ja					1
	1	3					
19–32 Punkte:	Wahrscheinlichkeit von Schwefelmangel hoch, Düngung mit ASS notwendig						34
33–40 Punkte:	Bestände (besonders Raps) genau beobachten, Düngung mit ASS empfehlenswert						
41–51 Punkte:	Schwefel-Mangel zurzeit nicht zu erwarten						
ASS = Ammonsulfatsalpeter							Summe der Punktzahlen

Quelle: Knittel, Albert & Ebetseder (2020) Praxishandbuch Dünger und Düngung, Erling Verlag

Risiko für Schwefelmangel und Schwefelbedarf der Kulturen

I. Risiko für Schwefelmangel beurteilen (Punkte addieren)

Tabelle 19 | Kriterien zur Beurteilung des S-Angebots des Bodens mit Hilfe einer Punkteskala.

Kriterien	Ausprägung des Kriteriums	Punkte zur S-Versorgung
Humusgehalt des Bodens (%)	< 2	1
	2–5	3
	> 5	5
Tongehalt des Bodens (%)	< 10	1
	10–20	2
	20–30	3
	> 30	5
Skelettgehalt des Bodens (Volumen-%)	> 30	1
	10–30	3
	< 10	5
pflanzennutzbare Gründigkeit des Bodens (cm)	10–30	1
	31–70	5
	> 70	7
Niederschläge von Oktober (Vorjahr) bis März (mm)	> 540	1
	370–540	3
	< 370	5
Hofdüngereinsatz	nie	1
	weniger als einmal in drei Jahren	3
	mindestens einmal in drei Jahren	5
Abweichung der gedüngten von der vorgesehenen N-Menge ¹	Erhöhung > 40 kg N/ha	1
	Abweichung +/- 40 kg N/ha	3
	Reduktion > 40 kg N/ha	5

¹ N-Düngemenge abgeleitet mit Hilfe der Schätz- oder der N_{min} -Methode (siehe Kulturmodule).

Summe

2. Anhand der Summe die S-Düngemenge herauslesen

Tabelle 23 | Schwefelentzug einiger Kulturen sowie Bemessung der Schwefeldüngung.

Kultur	S-Entzug (kg/ha)	Bemessung der S-Düngung nach Angebotspunkten (Tabelle 22) (kg S/ha)		
		< 15 Punkte	15–23 Punkte	> 23 Punkte
starkbedürftige Kulturen				
Raps	80	60	35	0
mittelbedürftige Kulturen				
Zucker- und Futterrüben	35	25	15	0
Luzerne	30	20	15	0
Mais	28	20	15	0
wenigbedürftige Kulturen				
Weizen	23	20	10	0
Gerste	20	10	0	0
Kartoffeln	20	10	0	0
übrige Kulturen	< 20	0	0	0
Kunstwiese, intensive Naturwiese	20-35	25	15	0