

Bewirtschaftungsmaßnahmen, die einen Beitrag zur Verminderung des Nitrataustrages aus landwirtschaftlichen Böden in das Grundwasser in Sachsen leisten können - Bewertung der Maßnahmen als Anlage zur Erarbeitung vom 07.08.2023.

Die tatsächlichen Auswirkungen der einzelnen Maßnahmen auf den Nitrataustrag und die Bewirtschaftung des Betriebes sind stark abhängig von den konkreten betrieblichen und Standortbedingungen. Die Bewertungen in dieser Tabelle sind daher nur in Zusammenhang mit den einzelnen Maßnahmeblättern zu betrachten.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nr.	Maßnahme	grund-sätzliche Wirkung	offenes Umsetzgs. potenzial in SN	besond. Eignung Trockenperioden	Wirkungs-geschw. auf NO <sub>3</sub> -Austrag Sickwass.	Winterweizen	Wintergerste, roggen, triticale	Winter-raps	Somm-gerste, -hafer	Körner-legumi-nosen	Zucker-rübe, Kartoffel	Mais	Gemüse-erbse 1)	mehrschnitt. Feldfutter Legum. Legum/Gras	Gräser	Grün-land
<b>A</b>	<b>allgemeine Maßnahmen</b>															
A1	ausgeglichene Nährstoffver-sorgung (Grund-, Mikro-), pH	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
A2	optimale Bodenbearbeitung und Bodenstruktur	+++	++	+++	+	++	++	++	++	++	+++	+++	++	++	++	++
A3	Fruchtartenwahl u. Reduzie-rung N-intensiver Kulturen (E/A-Weizen, Raps)	+++	++	+++	+(+)	+++		+++								
A4	Optimierung der Fruchtfolge	+++	+++	+++	+(+)											
A5	Ersatz von Silomais durch Ackergras (Optimierung Gülle/Gärrestverteilung)	+++	+++	++	+(+)							+++				
A6	angepasste Sortenwahl	+++	+++	+++	+(+)	+++	++	++	++	+	++	++	0	0	0	0
A7	Anpassung der Rohprotein-forderungen Qualitätsweizen	+++	+++	+++	++	+++										
A8	teilschlagspezifische Aussaat	+	++	+++	+											
A9	Anheben des Humusgehaltes auf Standortoptimum	++	++	+++	0											
A10	Minimierung der Bodenerosion	++	+++	+++	0	+	+	++	+	++	+++	+++	++	0	0	0
A11	optimaler Gesunderhaltung der Bestände	+++	++	+	+(+)	+++	+++	+++	++	++	++	++	+	0	0	0
A12	Bewässerung	+++	++	+++	+(+)	++	++	0	+	+	+++	++	0	+	+	+
A13	Bodenwasserrückhalt (z.B. Verdunstgsschutz Mulchaufkl.)	++	++	+++	+											
A14	Betriebs-spezifische Beratung	+++	++	+++	+(+)	+++	++	++	++	+	++	++	+	++	++	++

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nr.	Maßnahme	grund- sätzliche Wirkung	offenes Umsetzgs. potenzial in SN	besond. Eignung Trocken- perioden	Wirkungs- geschw. auf NO <sub>3</sub> - Austrag Sickwass.	Winter- weizen	Winter- gerste, roggen, triticale	Winter- raps	Somm.- gerste, -hafer	Körner- legumi- nosen	Zucker- rübe, Kartoffel	Mais	Gemüse- erbse 1)	mehrschnitt. Feldfutter Legum. Legum/ Gras	Gräser	Grün- land
A15	einjährige Stilllegung	-			0											
A16	einjährige Blühfläche	++	++	+	+											
<b>B</b>	<b>qualifiziertere N-Düngebe- darfsermittlung (N-DBE) als nach DüV</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>+(+)</b>	<b>++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>+++</b>
B1	standortspezifische Erträge als Basis realistischer N-DBE	+++	++	+	+	+++	+++	++	++	0	++	+++	++	0	+++	+++
B2	qualifiziertere Berücksichtigung von Faktoren gegenüber der N- DBE nach DüV	++	++	+	+	++	++	+	++	0	++	+++	+	0	+	+
B2a	N-Nachlieferung aus Boden und Vorfrucht	++	++	+	+	+	+	+	+	0	++	+++	+	0	+	0
B2b	N-Nachlieferung aus Zwischenfruchtanbau	++	++	+	+	+	+	+	++	0	++	+++	+	0	0	0
B2c	N-Nachlieferung aus organischer Düngung	+	+	+	+	+	+	+	+	0	++	+++	+	0	+	+
B2d	schlagspezifische N <sub>min</sub> -Analyse (keine Verwendung Richtwerte)	++	++	+	+	+++	+++	+	+++	0	+++	+++	++	0	0	0
B3	zusätzliche Faktoren gegen- über der N-DBE nach DüV	+++	++	+	+	+	++	+++	+	0	0	0	0	0	0	0
B3a	zu VB vom Bestand aufgenommener N (WRaps)	+++	++	0	+(+)	0	0	+++	0	0	0	0	0	0	0	0
B3b	Bestandesentwicklung zu VB (EC-Stadium, Bestand.dichte)	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
B3c	Bestandesentwicklung vor weiteren N-Teilgaben (Nitrat- Schnell., N-Tester, Luftbild ...)	++	++	+++	+(+)	++	++	0	0	0	0	+/0	0	0	0	0
B3d	Berücksichtigung von Witte- rungsprognosen vor N-Gaben	+	+	++	+	++	++	0	0	0	0	+	0	+	+	+
B4	fachlich erweiterte N-DBE in BESyD (Summe o.g. Punkte)	+++	+++	++	+(+)	++	++	+++	++	0	++	+++	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nr.	Maßnahme	grund- sätzliche Wirkung	offenes Umsetzgs. potenzial in SN	besond. Eignung Trocken- perioden	Wirkungs- geschw. auf NO <sub>3</sub> - Austrag Sickwass.	Winter- weizen	Winter- gerste, roggen, triticale	Winter- raps	Somm.- gerste, -hafer	Körner- legumi- nosen	Zucker- rübe, Kartoffel	Mais	Gemüse- erbse 1)	mehrschnitt. Feldfutter Legum. Legum/ Gras	Gräser	Grün- land
<b>C</b>	<b>Ausbringungsstrategien für mineral. und organischen N</b>															
C1	Platzierung N-Düngemittel (unt. Fuß, Saatband, strip-till ..)	++	++	+++	+	0	0	+	+	0	+	++	0	0	0	0
C2	Aufteilung der N-Düngung auf mehrere N-Gaben	+++	+	+++	+	+++	++	+	+	0	0	+	0	0	+++	+++
C3	stabilisierte mineral. N-Düngemittel, Gabenzusammenlegung	++	++	++	+	+++	+++	+++	+	+	++	++	0	0	0	0
C4	Stabilisierung flüssiger organischer Düngemittel	++	++	+	+	+	+	0	0	0	+	+++	0	+	+	+
C5	CULTAN-Düngung	+	+	++	+	++	++	+	+	0	+	0	0	0	0	+
C6	exakte Ausbringung N-DüMi (Dosierung, Verteilung)	++	++	0	+	++	++	++	++	0	++	++	+	0	++	++
C7	deutliche Absenkung der N-Düngung unter Vorgaben der DüV (z.B. generell -20 %)	+	+	++	+	+	+	+	+	0	++	++	+	0	+	+
C8	teilschlagspezifische Düngung heterogener Standorte (N, P, K, Ca, organ. und mineral.)	++	++	+++	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+	++	++
C9	Analyse von flüssigen organischen Düngemitteln	++	+	0	+	++	++	++	+	0	++	+++	0	0	+++	+++
C10	gleichmäßige Verteilung des org. N auf alle Betriebsflächen	++	++	0	+	++	++	++	+	0	++	+++	0	0	+++	+++
C11	Begrenzung des organ. N im Betriebsmittel (z.B. ≤ 130 kg/ha)	+	+	0	+	++	++	++	+	0	++	+++	0	0	+++	+++
C12	im Bestand mögl. dünne Gülle, Gärrest bodennah ausbringen	+	+	++	0	++	++	+	0	0	0	+	0	++	++	++
C13	keine Gülle/Gärreste auf ausgetrocknete Böden bei hohen Temperaturen	+ (0)	++	++	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	++	++
C14	keine N-Düngung nach Trockenperioden > 5 Wochen und anschließendem „Notfallschnitt“	?	?	++		0	0	0	0	0	0	0	0	+	++	++

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nr.	Maßnahme	grund-sätzliche Wirkung	offenes Umsetzgs. potenzial in SN	besond. Eignung Trockenperioden	Wirkungs-geschw. auf NO <sub>3</sub> -Austrag Sickwass.	Winter-weizen	Winter-gerste, roggen, triticale	Winter-raps	Somm.-gerste, -hafer	Körner-legumi-nosen	Zucker-rübe, Kartoffel	Mais	Gemüse-erbse 1)	mehrschnitt. Feldfutter Legum. Legum/Gras	Gräser	Grün-land
C15	Transfermulch	+	++	++	+	0	0	0	0	0	++(Kar)	++		0	0	0
C16	Erhöhung der Mindestlagerka-pazität für flüss. orga. Dünger	+	0	0	+											
C17	Separation von Gärresten/Gülle	+	+	0	0									0	0	0/-
<b>D</b>	<b>N<sub>min</sub> zu Vegetationsende minimieren</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>+++</b>	<b>+</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>+</b>
D1	N-Düngung im Sommer/Herbst minimieren	+++	++	+++	++	0	+	++	0	0	0	0	0	0	++	++
D2	Ausweitung von Sperrzeiten für N-Düngung vor Winter	++	++	0 (-)	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+
D3	keine N-Düngung nach dem letzten Schnitt	+	++	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++
D4	Minimierung der Bodenbear-beitung im Sommer/Herbst	++	++	+++	+	++	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0
D5	keine Biomasse-Einarbeitung mit hohem N-Mineralisierungspotenzial im Sommer/Herbst (Futterlegum, Zwischenfrucht)	+++	++	+	+++	0	0	+	0	+	0	0	+	+++	+	0
D6	Zwischenfruchtanbau	+++	++	0	+++	++	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	0	0	0
D7	Zwischenfrucht mit Nutzung	+++	++	0	++	++	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	0	0	0
D8	Untersaaten	++	++	++	++	+	+	++	0	++	+	++	0	0	0	0
D9	Strohdüngung	++	++	0	++	++	++	+	++	++	++	++	++	0	0	0
D10	Vermeidung von Brachezeiten ohne Bewuchs	+++	++	++	+++	++	0	0	+++	+++	+++	+++	+++			
<b>E</b>	<b>Nährstoffbilanzierungen</b>					die Bewertung einzelner Kulturarten ist hier nicht sinnvoll										
E1	Weiterführung Nährstoffver-gleich (nach DüV 2017)	++	++	+	+											
E2	Erstellung und Bewertung von Schlagbilanzen für N, P, K	+++	++	+++	+											
E3	Stoffstrombilanz des Betriebes	+	+	0	0											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nr.	Maßnahme	grund-sätzliche Wirkung	offenes Umsetzgs. potenzial in SN	besond. Eignung Trocken-perioden	Wirkungs-geschw. auf NO <sub>3</sub> -Ausstrag Sickwass.	Winter-weizen	Winter-gerste, roggen, triticale	Winter-raps	Somm.-gerste, -hafer	Körner-legumi-nosen	Zucker-rübe, Kartoffel	Mais	Gemüse-erbse 1)	mehrschnitt. Feldfutter Legum. Legum/ Gras	Gräser	Grün-land
<b>F</b>	<b>Systemumstellungen und Änderung Flächennutzung</b>				+	die Bewertung einzelner Kulturarten ist hier nicht sinnvoll										
F1	Umstellung auf Ökolandbau	+++	+++	+	+											
F2	mehnjährige Stilllegung	--	0	0	0											
F3	mehnjährige Blühflächen	+	+	0	+											
F4	Umwandlung von Acker- in Grünland	+++	+	+++	++											
F5	Agroforst	+	+	++	+											
F6	Umstellung auf Conservation Agriculture nach FAO	+++	+++	+++	+											

1) Gemüseerbse ist die im Anbauumfang einzige wirklich bedeutende Gemüsekultur in Sachsen