Bewirtschaftungsmaßnahmen bzw. -regimes zur Verminderung des Nitrataustrags aus landwirtschaftlich genutzten Böden in das Grundwasser in Sachsen

B2b) N-Nachlieferung aus Zwischenfruchtanbau

Grundsätzliches, Beschreibung:
- beim Anbau von Zwischenfrüchten wird durch diese N aufgenommen und die Menge des im Boden verbleibenden verlagerungsgefährdeten N reduziert
- dieser aufgenommene N wird nach dem Zwischenfruchtanbau beim mikrobiellen Abbau der Biomasse wieder mineralisiert und steht der(n) Folgekultur(en) teilweise zur Verfügung
- diese Menge und der Zeitpunkt der Nachlieferung ist u.a. stark abhängig von:
  - der Art des Zwischenfruchtanbaus (eventueller Nutzung des Aufwuchses (Abfuhr), ob und wann abfrierend, überwinternd, Einarbeitung oder an Oberfläche verbleibend)
  - den angebauten Zwischenfruchtarten (Leguminosenanteil, Durchwurzelungstiefe, Frosthärte …)
  - den Standortbedingungen (Bodenerwärmung, Temperatur und Bodenfeuchte, Bodenart …)
  - Art und Intensität der Bodenbearbeitung
- bei der N-Düngebedarfsermittlung nach Düngeverordnung (N-DBE nach DüV) erfolgen beim Anbau nach Zwischenfrucht vorgegebene Abschläge je nach Art und Anbau der Zwischenfrucht (Tab. 7 in Anlage 4 der DüV)
- diese Vorgaben können durchaus nach den konkreten Bedingungen (Standort, Art und Anbau der Zwischenfrucht, gewachsene Zwischenfrucht-Biomasse) weiter fachlich untersetzt werden

Wirkung:
- über die fachlich vertiefte Anrechnung des von der Zwischenfrucht aufgenommenen N kann die N-Düngeempfehlung spezifischer auf die konkreten Bedingungen zugeschnitten werden
- die fachlich erweiterte N-Düngeempfehlung wird dann geringer ausfallen als die N-DBE nach DüV, die N-Effizienz wird verbessert, die Menge des verlagerungsgefährdeten N reduziert

Wirkung auf den Nitratgehalt im Sickerwasser über			**auf NH_3-Emissionen**
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	Senkung des langjährigen N-Saldos	Ertragssicherung, -stabilität	
+	+	0	0

Wirkungsgeschwindigkeit auf			
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	**Senkung des N-Saldos**	**Nitrataustrag mit dem Sickerwasser**	**auf NH_3-Emissionen**
im betreffenden Jahr	im betreffenden Jahr	eher langfristig	0

die größten positiven Auswirkungen sind zu erwarten:
- bei Einarbeitung üppiger Zwischenfrucht-Aufwüchse mit engem C:N - Verhältnis
- auf Flächen mit guten Mineralisierungsbedingungen
- bei Folgefrüchten mit langer Standzeit (z.B. Silomais, Zuckerrüben)

Einschränkungen:
- die Daten zur N-Nachlieferung aus Zwischenfrüchten müssen überprüft werden, insbesondere nach unterschiedlichem Zwischenfruchtanbau (abfrierend, Einarbeitung, überwinternd …)

Datenbelege aus Sachsen auf der folgenden Seite

Datenbelege aus Sachsen:

Entwicklung von N_{min} und Sommerweizenertrag nach differenziertem Zwischenfruchtanbau
(Exaktversuch in Forchheim, V8a, Sl3, Az33, n=4, Ø 2022 u. 2023, N-Düngung Sommerweizen: 50% der N-DBE)
Quelle: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Duengung_Nmin_GRUNERT_2024_02_23.pdf





