

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

### D4) Minimierung der Bodenbearbeitung im Sommer/Herbst möglichst wenige Arbeitsgänge, geringe Bearbeitungstiefe und -intensität

#### Grundsätzliches, Beschreibung:

- Bodenbearbeitung sorgt für eine Durchlüftung und Lockerung des Bodens sowie das Einmischen von organischen Reststoffen
- damit werden die Bedingungen für die Mikroorganismen deutlich verbessert, der Mineralisierung von N aus Boden und organischen Materialien wird angeregt
- dies ist prinzipiell vorteilhaft, wenn ein Pflanzenbestand mit entsprechendem N-Bedarf diesen aufnehmen kann
- insbesondere im Spätsommer und Herbst kann der mineralisierte N jedoch von wichtigen Kulturarten kaum aufgenommen werden
- intensive Bodenbearbeitung im Spätsommer/Herbst kann daher das N-Verlagerungsrisiko erheblich steigern, insbesondere auf durchlässigen Böden und vor Kulturen mit geringem N-Aufnahmevermögen vor Winter (z.B. Winterweizen)

#### Wirkung:

- Reduzierung der N-Mineralisierung je nach Standort und Kulturart und damit Minderung des Verlagerungsrisikos

Wirkung auf den Nitratgehalt im Sickerwasser über			auf NH <sub>3</sub> -Emissionen
Absenkung des N <sub>min</sub> zu Vegetationsende	Senkung des langjährigen N-Saldos	Ertragssicherung, -stabilität	
++	+	0	0

Wirkungsgeschwindigkeit auf			
Absenkung des N <sub>min</sub> zu Vegetationsende	Senkung des N-Saldos	Nitrataustrag mit dem Sickerwasser	auf NH <sub>3</sub> -Emissionen
kurzfristig	langfristig	im betreffenden Jahr	0

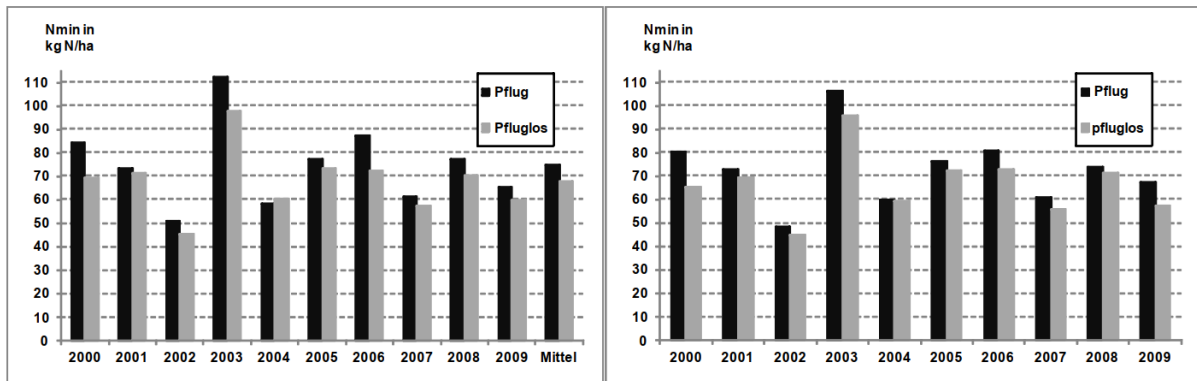
die größten positiven Auswirkungen sind zu erwarten:

- vor Wintergetreide (insbes. Winterweizen) und Brache
- auf nährstoffreichen umsatzstarken Böden
- nach Kulturen mit hohen N-Hinterlassenschaften (z.B. Raps)

#### Einschränkungen:

- reduzierte Bodenbearbeitung erfordert Anpassungen u.a. bei Unkraut-/Schädlingsregulierung, ggf. auch Sorten- und Fruchtartenwahl

## Datenbelege aus Sachsen:



Wirkung differenzierter Grundbodenbearbeitung auf den mineralischen Stickstoffgehalt im Herbst. Jahresbezogener Vergleich (links): Vergleich wendender (Pflug) mit nicht wendender Bodenbearbeitung (Pfluglos); Vergleich (rechts): Vergleich seit 2000 dauerhaft pfluglose Bewirtschaftung (pfluglos) mit wendender Bodenbearbeitung (Pflug).

Quelle: Reinicke, F.; Wurbs, D., 2012, Nitrat austräge landwirtschaftlich genutzter Flächen, Schriftenreihe des LfULG, Heft 40/2012, <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/12180/documents/22285> zuletzt aufgerufen am 01.08.2023