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

C4) Stabilisierung flüssiger organischer Düngemittel

Grundsätzliches, Beschreibung:

- teilweise liegen zwischen der Ausbringung von Gärresten oder Gülle und dem tatsächlichen N-Bedarf der Kultur größere Zeiträume, Gründe können sein:
  - arbeitsorganisatorische Ursachen, Füllstand des Lagerbehälters und Technikverfügbarkeit
  - Befahrbarkeit der Flächen
  - verzögerter N-Bedarf der Kultur
- dies trifft insbesondere für den Mais zu, der den N erst im Juni tatsächlich benötigt
- flüssige organische Düngemittel weisen einen vergleichsweise hohen Ammoniumanteil auf, der bei Gärresten bis über 70 % des gesamt-N-Gehaltes erreichen kann
- Ammonium-N kann an Bodenteilchen gebunden werden und ist damit kaum verlagerungsgefährdet, wohingegen Nitrat im Boden mit dem Wasser transportiert wird
- Ammonium-N wird im Boden zügig zu Nitrat-N umgewandelt (nitrifiziert), der dann insbesondere in langen Zeiträumen ohne N-Entzug und auf leichten durchlässigen Böden verlagerungsgefährdet ist
- die Zugabe von Nitrifikationshemmern verzögert die Nitrifikation zeitlich und reduziert damit die Verlagerungsgefahr von gedüngtem NH_4-N

Wirkung:

- durch die verzögerte Nitrifikation bleibt der N länger als Ammonium-N erhalten, die Verlagerungsgefahr mit Sickerwasser wird deutlich reduziert, die N-Effizienz gesteigert

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

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	langfristig, evtl. auch und kurzfristig	0

die größten positiven Auswirkungen sind zu erwarten:

- auf durchlässigen Böden
- bei langen Zeiträumen zwischen organischer Düngung und N-Aufnahme durch die Pflanzen
- bei hohen Ammonium-Gehalten (z.B. Gärreste)

Einschränkungen:

Datenbelege aus Sachsen: