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

A15) einjährige Stilllegung

Grundsätzliches, Beschreibung:
- die Stilllegung landwirtschaftlicher Nutzflächen ist eine vor allem mit Blick auf die Förderung der Artenvielfalt in Förderprogrammen enthaltene Maßnahme; die Wirkung auf die N-Verlagerung wird dabei nicht betrachtet
- im Stilllegungszeitraum dürfen in der Regel
  - keine Pflanzenbestände aktiv angelegt werden (keine Aussaat)
  - keine Nährstoffe aufgebracht werden (keine Düngung)
  - keine Nutzung des Aufwuchses erfolgen (keine Abfuhr pflanzlicher Aufwüchse oder Beweidung)
- bei einjähriger Stilllegung wird der betreffende Zeitraum festgelegt, z.B. ab Ernte Hauptfrucht bis zur Aussaat der folgenden Hauptfrucht im folgenden Spätsommer

Wirkung:
- es erfolgt in ca. einem Jahr keine N-Ausbringung, aber auch keine N-Abfuhr, der N-Saldo ist Null
- die Mineralisierung aus dem Bodenpool läuft jedoch weiter, bei fehlendem oder sehr geringem Pflanzenwuchs und damit fehlender N-Aufnahme zum Start der Stilllegung im Spätsommer kann dies zu hohen Mengen verfügbarem N vor Winter und damit höherer N-Verlagerungsgefahr führen
- nach Ende der einjährigen Stilllegung und Umbruch sollte - um die N-Verlagerungsgefahr zu begrenzen - eine Kultur angebaut werden, die den dann mineralisierten N sicher aufnimmt
- ggf. zur Unkrautbekämpfung nach der Stilllegung notwendige intensivere Bodenbearbeitung kann das Problem verstärken (Anregung der N-Mineralisierung)

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	0 oder negativ (N aus oberflächig liegender Biomasse)

Wirkungsgeschwindigkeit auf			
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	**Senkung des N-Saldos**	**Nitrataustrag mit dem Sickerwasser**	**auf NH_3-Emissionen**
negative Wirkung im betreffenden Jahr, da kaum N-Aufnahme durch Pflanzen	0	im betreffenden Jahr sofort	im betreffenden Jahr

Einschränkungen:
-

Weiter auf der folgenden Seite

Datenbelege aus Sachsen:

Versuche in der Lysimeteranlage in Brandis haben gezeigt, dass Brache (Schwarzbrache) mit erheblichen Stickstoffauswaschungen einhergeht. Aufgrund des erheblich veränderten Wasser- und Wärmehaushaltes aufgrund fehlenden Pflanzenbewuchs kam es zu außergewöhnlich hohen Sickerwassermengen und Stickstofffrachten unter einem Sandlöß und Löß.

- Quelle: Haferkorn, U., Klöcking, B. & Winkler, A. (2015). Wasserhaushalt und Stickstoffaustrag einer mehrjährigen Schwarzbrache im Vergleich zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung - Lysimeterbeobachtungen und Modellierung. In HBLFA (ed.), Bericht 16. Lysimetertagung am 21. und 22. April 2015 an der HBLFA Raumbach-Gumpenstein. Lysimeter : research in the system soil - plant - atmosphere (S. 57–64). Irdning: Höhere Bundeslehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein.