

Gewässerschutzberatung in Schleswig-Holstein im Auftrag des MLUR

# Informationen sollen weiter gestreut werden

Nach den Ergebnissen des Grundwassermonitorings in Schleswig-Holstein zeigt sich, dass in zirka der Hälfte der Grundwasserkörper (etwa 450.000 ha) die Umsetzung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) als gefährdet einzustufen ist. Um die Zielvorgabe „Schaffung

eines guten ökologischen und chemischen Zustandes von Gewässern“ zu erfüllen, wurden Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen in der Kulisse der „gefährdeten Grundwasserkörper“ entwickelt. Neben den Agrarumweltmaßnahmen ist seit August 2008 eine Gewässerschutz-

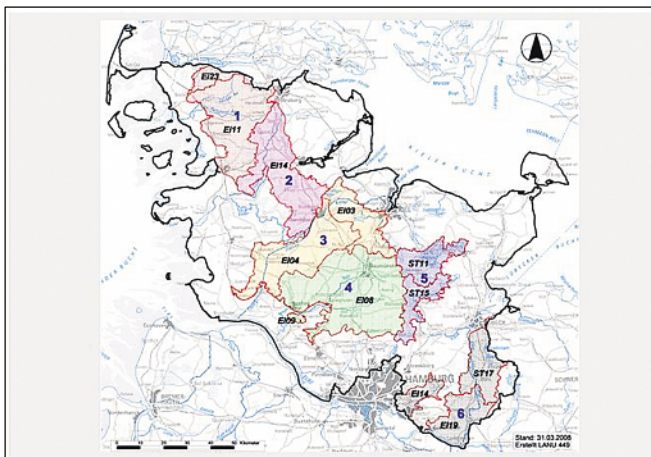
beratung in den am stärksten belasteten Gebieten etabliert (siehe Abbildung). Ziel dieser Beratung ist es, insbesondere die Nitratauswaschungen zu reduzieren und damit eine Verbesserung der Grundwasserqualität unter landwirtschaftlich genutzten Flächen zu realisieren. Die Beratung beruht auf dem Prinzip der Freiwilligkeit, es werden kostenfrei Gruppenberatungen (zum Beispiel Infoveranstaltungen, Schulungen, Sprech- und Feldtage) für die Flächenbewirtschafter angeboten. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Optimierung des Düngemanagements, auf Maßnahmen zur Verbesserung der Fruchtfolgegestaltung und Reduzierung der Bodenbearbeitung sowie der Vermeidung von Umbrüchen bei Grünland.

Nach dem ersten Jahr der Beratung ist festzuhalten, dass sich die Gewässerschutzberatung in allen Gebieten sehr gut etablieren konnte. Um die gewonnenen Erkenntnisse auch anderen Landwirten zugänglich zu machen, werden alle Beratungsträger in diesem Jahr zu speziellen



Die Beratung wird gut angenommen. Foto: Dr. Steinmann

Themenbereichen aus den Beratungsgebieten berichten. Constanze Harms, MLUR



Es gibt in Schleswig-Holstein sechs Gewässerschutzberatungsgebiete.

### Ansprechpartner in den Beratungsgebieten:

Beratungsgebiet	Telefon
BG 1: Büro IGLU	0 48 39-9 53 88 70
BG 2: LK SH	0 43 31-9 45 33 40
BG 3: Büro GWS-Nord	04 31-2 09 99 21
BG 4: Büro INGUS	0 41 92-8 89 65 91
BG 5: Büro INGUS	0 41 92-8 89 65 92
BG 6: Büro Geries	0 41 20-7 06 84 13

Weitere Information finden Sie auch unter: [www.wasser.sh.de/fachinformation/umsetzung/grundwasserschutz.html](http://www.wasser.sh.de/fachinformation/umsetzung/grundwasserschutz.html)

## Bericht aus dem Beratungsgebiet 6

# Stickstoffstabilisatoren im Dünger einsetzen

Das Ingenieurbüro Geries Ingenieure GmbH ist im Beratungsgebiet 6 „Südholsteiner Geest und Büchener Sander“ tätig und berichtet hier über den Einsatz von Stickstoffstabilisatoren in Wirtschaftsdüngern.

ger eingespart werden. Die Stickstoffbilanz wird entlastet; Stoffeinträge werden reduziert.

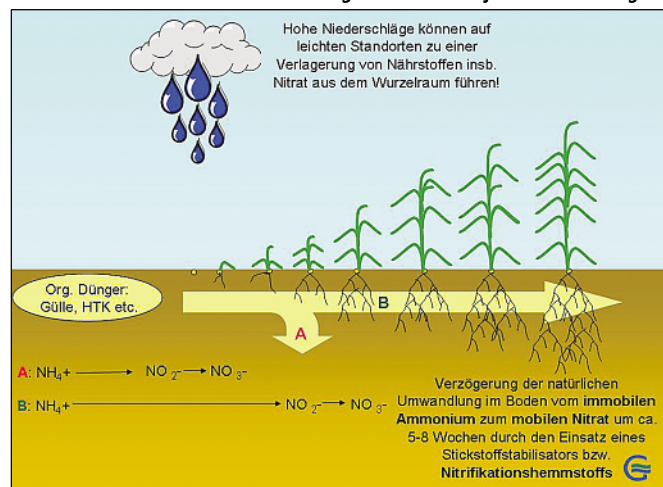
Mithilfe entsprechender Technik (Schleppschlauch, Injektor) und der

Auswahl des Ausbringungszeitraumes sind deutliche Vorteile hinsichtlich der Stickstoffausnutzung von Wirtschaftsdüngern zu erzielen. Problematisch bei der zurzeit gängigen Düngepraxis beim

Anbau von Mais ist die Ausbringung großer Güllegaben vor der Saat. Aufgrund seines Wachstumsverlaufes ist der Mais erst ab Mitte Juni in der Lage, größere Mengen an Nährstoffen (Stickstoff!) aufzunehmen. Da das in der Gülle enthaltene Ammonium zum Teil sehr rasch (zwei Wochen nach der Ausbringung) in Nitrat umgewandelt wird, führt dies häufig zu ungewollten Auswaschungsverlusten, da Nitrat mit anfallendem Sickerwasser verlagert beziehungsweise ausgewaschen werden kann, Ammonium jedoch nicht.

Gerade auf leichten Sandstandorten führt dies in ungünstigen Jahren mit hohen Niederschlägen im April, Mai, Juni zu der Gefahr von Frühjahrsausträgen und somit Verlusten von Nährstoffen und der Belastung des Grundwassers (Abbildung 1). Dieses Phänomen war insbesondere im Frühsommer 2007 zu beobachten. Um der Gefahr der Auswaschung entgegenzuwirken, werden Nitrifikationshemmstoffe oder Stickstoffstabilisatoren angeboten, die die Umwandlung von pflanzenverfügbarem Ammoniumstickstoff in die mobile Nitratform deutlich verlangsamen. Auf

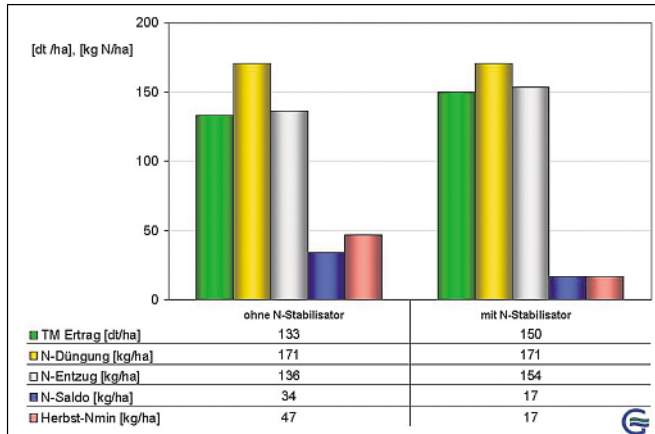
Abbildung 1: Schema zur Wirkung von Stickstoffstabilisator in Mais. Es besteht die Gefahr der Auswaschung bei hohen Frühjahrsniederschlägen.



Das „Beratungsgebiet 6“ liegt im Südosten Schleswig-Holsteins (siehe Karte im vorherigen Beitrag). Die landwirtschaftliche Nutzfläche umfasst rund 51.000 ha, wobei der klassische Marktfruchtbau Raps und Getreide überwiegt. Vielerorts gewinnt allerdings der Mais nicht nur als Viehfutter, sondern insbesondere für bestehende und geplante Biogasanlagen zunehmend an Bedeutung.

Im Fokus der Beratung steht die Minimierung von Stoffeinträgen, insbesondere von Stickstoff in das Grundwasser beziehungsweise in die Oberflächengewässer. Ein Erfolg versprechender Ansatz ist im effizienten Einsatz organischer Dünger (Rinder- und Schweinegülle, Hühnerkot, Biogasgärrest) zu sehen. Durch eine verbesserte Ausnutzung des Stickstoffes aus den Wirtschaftsdüngern kann Mineraldü-

Abbildung 2: Demonstrationsversuch Beratungsgebiet 6, Mais 2009: Gülleinsatz mit und ohne Stickstoffstabilisator, TM-Ertrag, N-Düngung, N-Entzug, N-Saldo und Herbst Nmin.



Praxisbetrieben wurde der Einsatz von Stickstoffstabilisatoren im Maisanbau im Rahmen von Demonstrationsversuchen begleitet. Die empfohlene Einsatzmenge liegt je nach geplantem Ausbringungstermin bei 4 bis 7 l/ha und wird über den Ansaugschlauch direkt in das Güllefass eingebracht. Das Mittel kann auch über eine gesonderte Fahrt mit der Feldspritze unmittelbar vor der Gülleausbringung und Einarbeitung ausgebracht werden. Die Einmischung in den Vorratsbehälter ist möglich, empfiehlt sich aber nicht, wenn der Landwirt den Zusatz zur Probe auf Einzelschlägen beziehungsweise Teilflächen ausbringen möchte. Die Kosten für den Zusatz inklusive Dosierung liegen bei etwa 25 €/ha.

Bei dem Demonstrationsversuch mit und ohne Zusatz auf leichtem Sandstandort erfolgte die praxisübli-



Mithilfe der Schleppschlauchtechnik und der Auswahl des Ausbringungszeitraumes sind deutliche Vorteile hinsichtlich der Stickstoffausnutzung von Wirtschaftsdüngern zu erzielen.  
Foto: Geries Ingenieure

che Gülledüngung mittels Gülleinjektor. 64 % des N-Bedarfs zum Mais wurden über Gärrestgülle und 36 % über Mineraldünger abgedeckt.

Die Handbearbeitung des Versuches erfolgte Mitte September kurz vor der eigentlichen Ernte. Je Variante wurden dreimal 2,25 m<sup>2</sup> geerntet, verwogen, gehäckselt und hinsichtlich Trockenmasse und Inhaltsstoffen analysiert. Anfang November erfolgte eine Bodenuntersuchung (Herbst-Nmin-Analyse). In der Tendenz zeigen sich positive Effekte (Abbildung 2): Durch den Einsatz des Stickstoffstabilisators wurde – bei gleicher absoluter Düngungshöhe – ein höherer Ertrag erzielt. Dies führte zu höheren Stickstoffentzügen, geringeren Stickstoffsalden und letztendlich zu niedrigeren Stickstoffgehalten im Boden. Erfahrungen aus anderen Wasserschutzgebieten Südholsteins bestäti-

gen dieses Ergebnis. Der Einsatz von Stickstoffstabilisatoren bietet die Möglichkeit, die Ausnutzung des Stickstoffs aus Wirtschaftsdüngern zu Mais deutlich zu verbessern. Aus Sicht des Gewässerschutzes können Verluste durch Verlagerung aus dem Wurzelraum vermindert beziehungsweise zusätzliche Mineraldüngergaben reduziert werden. Für den erfolgreichen Einsatz sind folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- ausreichend Lagerraum für einen optimalen Ausbringungstermin,
- bodennahe Ausbringung (Schleppschlauchtechnik, Injektion),
- möglichst optimale Witterungsverhältnisse und
- unmittelbare Einarbeitung der Gülle nach erfolgter Aufbringung.

Dr. Götz Reimer  
Geries Ingenieure GmbH  
Tel.: 0 41 20-7 06 84 13

## Bund und Länder streiten über Wirtschaftsdünger

### Mist wird zum Politikum

**Der Streit zwischen Bund und Ländern über das Düngerecht geht in die nächste Runde. Nachdem sich Bundeslandwirtschaftsministerin Ilse Aigner geweigert hatte, einen zuvor zwischen ihrem Haus und den Ländern abgestimmten Entwurf einer Verbringungsverordnung für Wirtschaftsdünger dem Bundesrat zuzuleiten, hat Nordrhein-Westfalen jetzt eine nahezu gleichlautende Fassung in die Länderkammer eingebracht.**

Diese beschloss am vorigen Freitag, die Vorlage zur weiteren Beratung an ihre zuständigen Ausschüsse zu überweisen. NRW Landwirtschaftsminister Eckhard Uhlenberg begründete die vorgesehene Neure-

gelung mit der erforderlichen Erhöhung der Transparenz und einer Verbesserung der Kontrollmöglichkeiten bei der überbetrieblichen Verwertung von Wirtschaftsdünger. „Wir brauchen diese Transparenz, um zu kontrollieren, dass sämtliche Wirtschaftsdünger auch ordnungsgemäß verwertet werden“, sagte der CDU-Politiker.

Eine Sprecherin des Bundesagrarministeriums kündigte an, das Ressort werde das weitere Vorgehen prüfen. Einerseits werde die Notwendigkeit erkannt, die bestehende Regelungslücke zu schließen. Andererseits müsse jedoch der bürokratische Aufwand auf ein Minimum reduziert werden. Nach den Worten von Uhlenberg sind Gülle

und Stallmist wertvolle Dünger, die im landwirtschaftlichen Betriebskreislauf teure und mit hohem Energieaufwand hergestellte mineralische Düngemittel ersetzen können. Zunehmend fielen sie bei Tierhaltungsbetrieben oder großen Biogasanlagen an, die nicht über genügend landwirtschaftliche Fläche verfügten, um die Gärreste oder Gülle ordnungsgemäß nach guter fachlicher Düngepraxis zu verwerten. In steigendem Umfang würden daher Wirtschaftsdünger zu anderen landwirtschaftlichen Betrieben gebracht.

Bisher gebe es für die Betriebe keine Verpflichtung, den Verbleib der Düngemittel bis zur konkreten Verwertungsfläche zu dokumentieren. Eine Kontrolle der ordnungsgemäßen

Anwendung sei daher kaum möglich. Betriebe, die selber keine Düngung durchführen, unterliegen dem Minister zufolge bisher nicht dem Düngerecht und können daher nicht kontrolliert werden. Der vorliegende Verordnungsentwurf schließe diese Regelungslücke und ermögliche den Behörden, die Abgabe, den Transport und die Verwertung bei den aufnehmenden Betrieben besser zu kontrollieren, betonte Uhlenberg.

Für die betroffenen Betriebe sei die Verordnung mit keinem wesentlichen Mehraufwand verbunden, da die geforderten Aufzeichnungen in der Regel bereits durch die notwendigen Geschäftsunterlagen abgedeckt seien. b