

Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

## Bilanz nach vier Jahren Gewässerschutzberatung

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verpflichtet alle Mitgliedstaaten zu einem nachhaltigen Schutz der Ressource Wasser. Dazu sind in Schleswig-Holstein insbesondere auch die Nährstoffausträge in das Grundwasser zu reduzieren. Um dieses Ziel erreichen zu können, hat das Umweltministerium 2008 eine Gewässerschutzberatung in sechs Beratungsgebieten begonnen.

Mit diesem Beratungsansatz, der auf eine freiwillige Beteiligung der Flächenbewirtschafter abzielt, werden rund 400.000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche abgedeckt. Einzelheiten sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Mit der Gewässerschutzberatung auf freiwilliger und kooperativer Basis wurde Neuland betreten. Im Laufe der vierjährigen Projektzeit konnten wertvolle Erfahrungen gesammelt und unterschiedliche Vorgehensweisen harmonisiert werden. Mithilfe der gewählten Erfolgsparameter lassen sich Optimierungspotenziale aufzeigen. Besonders hilfreich sind dabei begleitende Pilotmaßnahmen zur Erprobung und Umsetzung von grundwasserschonenden Wirtschaftsweisen unter Praxisbedingungen. Damit konnten 2010 bereits 561 Betriebe und 2011 insgesamt schon 638 Betriebe eingebunden werden. Der Katalog der Maßnahmen wird entsprechend den Erfahrungen kontinuierlich weiterentwickelt. Im laufenden Jahr wur-



Die Ermittlung der pflanzenbedarfsgerechten Düngemenge sowie Berücksichtigung der N-Nachlieferung aus dem Boden ( $N_{min}$ -Beprobungen) sind für die Düngplanung unverzichtbar. Fotos: Dr. Frank Steinmann

den folgende Maßnahmen angeboten:

Diese Pilotmaßnahmen werden auf zirka 625 Betrieben durchgeführt. Die Verteilung der Maßnahmen geht aus der nachfolgenden Abbildung hervor: Die Grafik zeigt die Verteilung der Pilotmaßnahmen 2012. Die Maßnahme „kritische Rohproteingehalte im Mais“

erfährt eine hohe Akzeptanz und findet auf 161 Betrieben Anwendung. Rohproteingehalte von über 7 % zeigen an, dass dem Mais mehr Stickstoff zur Verfügung stand, als er für seinen optimalen Ertrag benötigt hätte. Die Untersuchungsergebnisse werden mit den Betriebsleitern im Hinblick auf einen effizienteren Düngemitelesatz so-

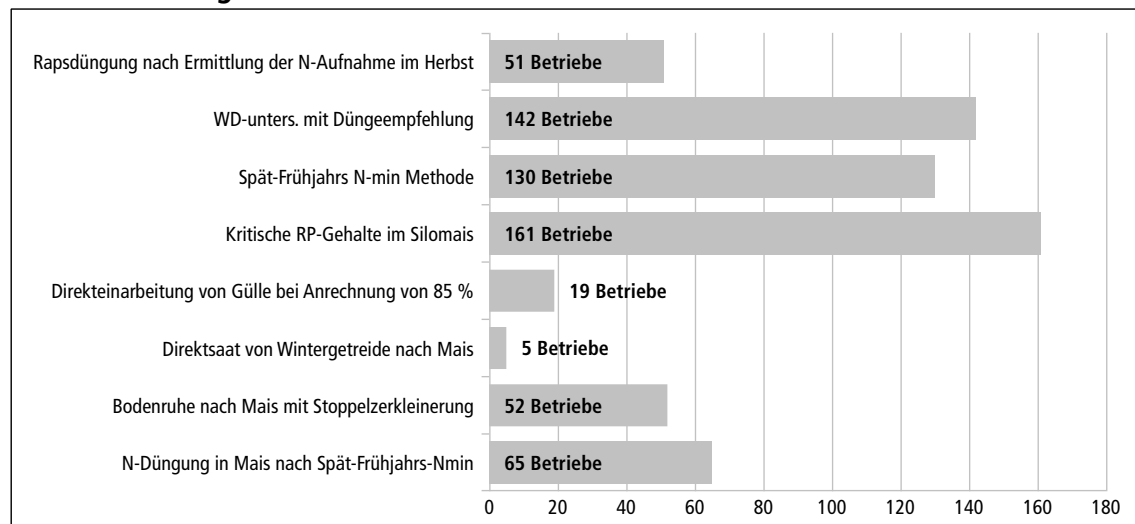
wie die richtige Ertragseinschätzung diskutiert.

Wiederkehrende Wirtschaftsdüngeruntersuchungen, die in diesem Jahr mit 142 Betrieben geplant sind, dienen der Optimierung des betriebseigenen Düngereinsatzes.

Alle Komponenten bilden die Grundlage für eine stickstoffoptimierte Düngplanung zur Reduzierung von Nährstoffverlusten in die Gewässer. Die Nachfrage nach den Pilotmaßnahmen zeigt einen inhaltlichen Schwerpunkt im Maisanbau. Dieser bereitet im Hinblick auf den Grundwasserschutz zunehmend Sorge, da Untersuchungsergebnisse zeigen, dass Mais – insbesondere in Selbstfolge – im Vergleich zu anderen Kulturarten und Fruchtfolgen ein höheres Stickstoffaustragsrisiko aufweist. Gründe dafür liegen in:

- einem nicht auf den tatsächlichen Pflanzenentzug abgestimmten Düngemanagement,
- einer unzureichenden Berücksichtigung der Stickstoffnachlieferung aus dem Boden,
- dem späten Erntetermin, der eine wirksame Etablierung einer Folge- oder Zwischenfrucht zur Min-

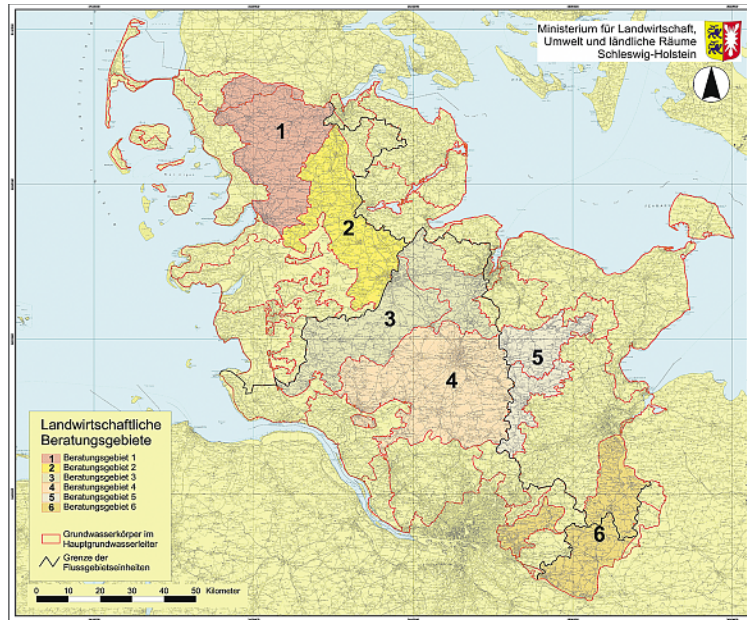
### Grafik: Verteilung der Pilotmaßnahmen 2012



**Ansprechpartner in den Beratungsgebieten:**

Beratungsgebiet	Telefon	Beratungsgebiet	Telefon
BG 1: Büro Iglu	04839-9538870	BG 4: Büro Ingus	04392-9130971
BG 2: LK SH	04331-9453344	BG 5: Büro Ingus	04392-9130972
BG 3: Büro GWS-Nord	0431-2099921	BG 6: Büro Geries	04120-7068413

Weitere Information finden sich auch unter:  
[www.schleswig-holstein.de/Umwelt-Landwirtschaft/DE/WasserMeer/02\\_WRR/10\\_Massnahmenprogramme/05\\_Grundwasserschutz/ein\\_node.html](http://www.schleswig-holstein.de/Umwelt-Landwirtschaft/DE/WasserMeer/02_WRR/10_Massnahmenprogramme/05_Grundwasserschutz/ein_node.html)



Die sechs Beratungsgebiete umfassen zirka die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Schleswig-Holstein.

derung von Auswaschungsverlusten in der Regel nicht mehr ermöglicht,

- der Verdrängung von Kulturarten, die aus Sicht des Grundwasserschutzes als unproblematischer einzustufen sind (zum Beispiel Gerste, Roggen sowie Feldgräser),
- dem Umbruch von Grünland.

Damit der Grundwasserschutz einen höheren Stellenwert erhält, sollen die Ergebnisse aus der Beratung zukünftig noch stärker als bisher in die Praxis einfließen. Interessierte Landwirte können sich jederzeit an die genannten Berater wenden und das Gespräch suchen. Nur durch das persönliche Engagement aller Flä-



Mittels betriebseigener Wirtschaftsdüngeranalysen kann eine effiziente Düngung erzielt und Nährstoffverluste reduziert werden.

**Tabelle 1: Gewässerschutzberatung zur Umsetzung der WRRL**

<b>Zweck der WRRL</b>	Durch die EG-WRRL soll die Wasserpolitik innerhalb der EU vereinheitlicht und stärker auf eine nachhaltige und umweltverträgliche Wassernutzung ausgerichtet werden.
<b>Ziel der WRRL</b>	„Schaffung eines guten ökologischen und chemischen Zustandes von Gewässern“ durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung beziehungsweise Verbot von Schadstoffeinträgen,</li> <li>• Verbot einer Verschlechterung des Grundwasserzustandes,</li> <li>• Verpflichtung zur Umkehr von steigenden Schadstofftrends.</li> </ul>
<b>Gebietskulisse in Schleswig-Holstein</b>	Gebiete, in denen aufgrund des Eintrages von Nähr- und Schadstoffen das Grundwasser in einen nach WRRL „schlechten chemischen Zustand“ eingestuft ist.
<b>Beratungsgebiete</b>	Die sechs Beratungsgebiete (siehe Karte) umfassen eine Flächengröße von zirka 400.000 ha LF.
<b>Beratungsträger</b>	Beauftragung von vier Ingenieurbüros und der Landwirtschaftskammer durch das Umweltministerium.
<b>Beratungsziel</b>	Reduzierung von Nährstoffeinträgen in das Grundwasser.
<b>Konzept, Beratungsinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In jedem Beratungsgebiet wurden zehn Leitbetriebe sowie zehn Betriebe mit Agrarumweltmaßnahmen (AUM) ausgewählt; diese werden intensiver betreut (insgesamt 120 Betriebe mit zirka rund 20.000 ha LF).</li> <li>• Durch Veranstaltungen, Gruppenberatungen, Feldrundfahrten, Rundbriefe erhalten alle interessierten Flächenbewirtschaftler Informationen und unterstützende Hinweise für grundwasserschutzorientierte Wirtschaftsweisen.</li> <li>• Ein flächendeckender Ansatz erfolgt durch die Einbindung der Spezialberatung und Mitwirkung des örtlichen Bauernverbandes.</li> <li>• Regelmäßige Treffen (Foren) dienen allen Beteiligten als Plattform zum Erfahrungs- sowie Informationsaustausch.</li> <li>• Mit begleitenden Pilotmaßnahmen wird die Umsetzung von grundwasserschonenden Wirtschaftsweisen unter Praxisbedingungen erprobt.</li> </ul>
<b>Schwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung des Düngemanagements (Düngeplanung, Düngebedarfsermittlung, Nährstoffbilanzierung, Aufzeichnungen/Schlagkarteiführung)</li> <li>• Konkretisierung und Anwendung der guten fachlichen Praxis (Verbesserung der Fruchtfolgegestaltung, Reduzierung der Bodenbearbeitung, Vermeidung von Grünlandumbrüchen) zur Reduzierung von Nährstoffausträgen</li> </ul>

chenbewirtschaftler kann ein verbesserter Grundwasserschutz auf freiwilliger Basis zum Erfolg führen.

Nach Abschluss der zweiten Projektphase im August 2014 wird zu bewerten sein, ob durch die frei-

willige Beratung die notwendigen Erfolge hinsichtlich der Reduzierung von Nährstoffausträgen erreicht und die Anforderungen der WRRL erfüllt werden können.

Constanze Harms, Melur

**Tabelle 2: Übersicht der Pilotmaßnahmen für das Jahr 2012**

Pilotmaßnahme	Ziele
<b>A. Maßnahmen mit Zahlungen an den Flächenbewirtschaftler für den Mehraufwand:</b>	
1. N-Düngung in Mais nach Spät-Frühjahrs-N <sub>min</sub>	N-Einsparung durch effiziente Ausnutzung der N-Nachlieferung des Bodens; Reduzierung der Bilanzüberhänge sowie der Herbst N <sub>min</sub> -Werte
2. Bodenruhe nach Mais mit Stoppelzerkleinerung	Senkung des Herbst N <sub>min</sub> -Wertes durch Verminderung der herbstlichen N-Mineralisation
3. Direktsaat von Wintergetreide nach Mais	Senkung des Herbst N <sub>min</sub> -Wertes durch Verminderung der herbstlichen N-Mineralisation
4. Direkteinarbeitung von Gülle bei Anrechnung von 85 % des Gesamt-N	Senkung der N-Überschüsse aus Wirtschaftsdüngergaben durch die 85%ige Anrechnung des Gesamtstickstoffs
<b>B. Maßnahmen ohne Mehraufwand für den Flächenbewirtschaftler:</b>	
5. kritische Rohproteingehalte im Silomais	N-optimierter Maisanbau; Reduzierung von N-Überhängen, kritische Auseinandersetzung mit der Düngung
6. Spät-Frühjahrs-N <sub>min</sub> -Methode	Steigerung der N-Effizienz im Mais- und Rübenanbau; Ermittlung von Düngeeinsparpotenzialen
7. Wirtschaftsdüngeruntersuchungen mit Düngeempfehlung	optimierter Düngemitelesatz; Vermeidung von Unter- und Überdüngung
8. Rapsdüngung nach Ermittlung der N-Aufnahme im Herbst	Steigerung der N-Effizienz im Rapsanbau und Verbesserung der N-Bilanz