



## **GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG**

**des Landesamtes für Umwelt, der Landesanstalt für Landwirtschaft und der  
Technischen Universität München**

**+++ SPERRFRIST BIS 5. JULI 2017, 19:30 +++**

5. Juli 2017

### **Landwirtschaft und Grundwasserschutz**

## **Ursachen für Nitratbelastung identifiziert**

### **Forschungsvorhaben entwickelt Maßnahmenpaket zur grundwasserschonenden und effizienten Düngung**

+++ Bei einer angepassten Düngepraxis kann das Grundwasser auch in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiet in einen guten Zustand nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gebracht werden. Dies ist das Ergebnis eines gemeinsamen Forschungsvorhabens des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und der Technischen Universität München (TUM). Auslöser für das Forschungsprojekt waren die seit Jahren steigenden Nitratwerte im Grundwasser in den Gebieten Hohenthann, Pfeffenhausen und Rottenburg a.d. Laaber. Mit Nährstoffanalysen der eingesetzten Wirtschaftsdünger, moderne Düngesysteme, den Anbau von stickstoffzehrenden Zwischenfrüchten und ein verbessertes Gülle-Management kann der Nitratreintrag in das Grundwasser deutlich reduziert werden. Güllegaben am Ende der Vegetationsperiode erwiesen sich als ineffizient. Weiter ist in Betrieben mit hohem Gülleanfall eine verstärkte Abgabe von Wirtschaftsdünger an viehlose Betriebe erforderlich. Besonders effektiv ist die einzelbetriebliche Wasserschutzberatung vor Ort. Diese wird auch im Rahmen der geplanten Fortführung des Projekts zusammen mit ergänzenden Untersuchungen und umsetzungsbegleitenden Maßnahmen fortgeführt. +++

Das Forschungsvorhaben wurde 2014 bis 2017 in den Gebieten Hohenthann, Pfeffenhausen und Rottenburg a.d. Laaber in enger Kooperation mit rund 70

landwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt. Ziel war die Ursachen für die hohe Nitratbelastung in der Region aufzudecken und Maßnahmen für eine Verbesserung der Bewirtschaftung abzuleiten.

An 120 Messpunkten wurden teilweise monatlich Grundwasserproben entnommen. Messstellen, deren Wasser aus rein landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten kommt, überschritten zu 54 Prozent den EU-Schwellenwert von 50 Milligramm Nitrat pro Liter. Diese Werte blieben im Messzeitraum auf konstant hohem Niveau. Die Untersuchung des Stickstoffs aus der Atmosphäre zeigt, dass die Einträge in die Böden bei 25 Kilogramm Stickstoff pro Hektar und Jahr liegen. Der atmosphärische Eintrag sollte daher in Zukunft in den Düngeplanungen berücksichtigt werden.

Für die wichtigsten Betriebstypen der Region (Schweinehaltung, Biogaserzeugung, Marktfruchtbau, Hopfenanbau) wurden zehn detaillierte Stickstoffkreisläufe berechnet. Sie zeigen alle wesentlichen Stickstoffflüsse im landwirtschaftlichen Betrieb und weisen die Stickstoffverluste (Lachgas, Ammoniak, Nitrat) aus.

Weiter wurden die Zusammenhänge zwischen der Flächennutzung (Tierbesatz, Fruchtfolge, organische und mineralische Düngung), den Standortbedingungen und den Nitratausträgen mit leistungsfähigen Modellen, in Düngungsversuchen sowie durch Tiefenbohrungen analysiert.

Auf der Grundlage der Forschungsergebnisse wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der die wichtigsten Maßnahmen zur Reduzierung von Nitratausträgen enthält. In einer „Bewertungsmatrix“ werden diese Maßnahmen hinsichtlich ihrer Effizienz und Umsetzbarkeit bewertet. Landwirtschaftliche Betriebe können damit eine grundwasserschonende Bewirtschaftung sicherstellen.

#### Reduzierung des Einsatzes von Mineraldünger:

Bei vielen Futtermitteln im Untersuchungsgebiet ist der Nährstoffgehalt nicht genau bekannt, so dass die Futterrationen nicht immer optimal abgestimmt sind. Die Nährstoffgehalte in den Ausscheidungen sind deshalb dort höher als bayernweit üblich, was selbst bei einer guten Düngeplanung zu einem höheren Mineraldüngereinsatz als notwendig führte. Als Gegenmaßnahme werden eine intensive Fütterungsberatung und weitergehende, einzelbetriebliche Nährstoffuntersuchungen der anfallenden Wirtschaftsdünger empfohlen. Weiter kann eine genaue, teilflächenspezifische Düngeplanung wirkungsvoll Abhilfe schaffen. Dazu gehören alle Maßnahmen, die die Ausnutzung des Güllestickstoffs steigern, so beispielsweise die verlustarme, bodennahe Ausbringung zu optimalen Zeitpunkten und insbesondere der Verzicht auf Herbstdüngung. Eine weitere Voraussetzung für den effizienten Einsatz ist ein ausreichender Güllelagerraum. Viele Betriebe erfüllen zwar die rechtlichen Vorgaben, für maisbetonte Fruchtfolgen sollte jedoch darüber hinaus Lagerraum geschaffen werden.

Einsatz moderner Düngesysteme (Sensordüngung):

Moderne Düngesysteme können die Stickstoffdüngung optimieren und so zum Trinkwasserschutz beitragen. Durch eine sensorgestützte teilflächenspezifische Düngung können Bodenunterschiede (Teilflächen mit unterschiedlichem Ertrag) sowie die aktuelle Pflanzenentwicklung (Stickstoffaufnahme in der Biomasse) berücksichtigt und daraus die punktuell optimale Stickstoffgabe ermittelt werden.

Anbau von Zwischenfrüchten:

Reststickstoffmengen nach der Ernte und am Vegetationsende, die einem Auswaschungsrisiko unterliegen, können mit dem Anbau von geeigneten Zwischenfrüchten über den Winter konserviert werden. Das belegen Untersuchungen der Reststickstoffmengen zum Vegetationsende, die als Beratungsunterlage weitergeführt werden sollen.

Güllemanagement:

Betriebe, die einen hohen Viehbesatz aufweisen, jedoch nicht über genug Flächen zur Gülleausbringen verfügen, müssen Gülle an andere Betriebe, vorzugsweise Marktfruchtbetriebe, abgeben. Diese Maßnahme erfolgt bereits, muss jedoch noch deutlich intensiviert werden.

Einzelbetriebliche Beratung:

Als besonders effektive Maßnahme hat sich die intensive einzelbetriebliche Wasserschutzberatung erwiesen. Diese Beratung ist besonders wichtig, da die Anfang Juni in Kraft getretene neue Düngeverordnung gerade für intensive schweinehaltende Betriebe und Biogasanlagen strengere Regelungen erlassen hat. Die Beratung wird im Projektgebiet durch einen vom Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten finanzierten Wasserberater über das Ende des Projektes weiter fortgeführt.