

15/2017

5. September 2017

# Presseinformation



Referat für Presse und Information  
[www.julius-kuehn.de](http://www.julius-kuehn.de)

Dipl.-Biol. Stefanie Hahn  
E-Mail: [stefanie.hahn@julius-kuehn.de](mailto:stefanie.hahn@julius-kuehn.de)  
Tel: 0531/299-3207  
Tel: 03946/47-105

## **Wohin geht der Stickstoff nach der Düngung – Frühindikatoren zur Erkennung von Nitratfrachten im Ackerbau**

### **Julius Kühn-Institut koordiniert Vorhaben, bei dem in Demonstrationsbetrieben der Weg der Nitratfrachten nachverfolgt wird**

(Braunschweig) Laut des aktuellen nationalen Nitratberichts 2016 werden an rund 28 % der deutschen Grundwassermessstellen im EU-Messnetz die zulässigen Nitratkonzentrationen überschritten. Obwohl die Stickstoffsalden bundesweit tendenziell rückläufig sind, bilden die Messwerte an den Grundwassermessstellen bisher diese positive Tendenz nicht ab. Der Grund dafür liegt unter anderem in den langen Fließzeiten des Sickerwassers. Diese betragen bis zu 15 Jahre und führen dazu, dass sich Änderungen der Bewirtschaftung nicht umgehend in sinkenden Nitratgehalten im Grundwasser niederschlagen. Ein vom Julius Kühn-Institut (JKI) koordiniertes Demonstrationsvorhaben soll Klarheit bringen. Um die Auswirkungen der neuen Düngeverordnung, kurz DüV, in der Praxis und Ergebnisse von Bewirtschaftungsänderungen zeitnah sichtbar zu machen, wird auf Praxisbetrieben in fünf Bundesländern ein Frühindikatorsystem erprobt. Das Bundeslandwirtschaftsministerium finanziert dieses Demonstrationsvorhaben über seinen Projektträger BLE bis Ende 2019 mit 3,4 Mio. Euro. Bei erfolgreicher Umsetzung ist eine Verlängerung um weitere drei Jahre möglich.

Das Vorhaben startete vor einem Jahr (am 1.7.2016) und erforderte umfangreiche Vorarbeiten. Nach der Auswahl der Praxisbetriebe und Festlegung der Messparzellen auf 576 Ackerschlägen hat nun im August 2017 mit der Gerstenernte das eigentliche Messprogramm begonnen. „Unser Ziel ist es, herauszufinden, ob die Indikatoren, die wir aus dem Trinkwasserschutz bereits kennen auch bundesweit dazu geeignet sind, frühzeitig Nitratfrachten im Ackerbau sichtbar zu machen“, sagt Dr. Oliver Stock vom JKI. Die Wissenschaftler wollen die Zusammenhänge zwischen N-Düngung, N-Dynamik und N-Salden im Boden erfassen und eine umfangreiche N-Bilanzierung auf Schlag- und Betriebsebene durchführen, um unerwünschte Verlagerungen ins Grundwasser zu erfassen und zu bilanzieren. Die Untersuchungen erfolgen in den Bundesländern Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein unter unterschiedlichen Standort-, Klima- und Produktionsbedingungen.

Die Wissenschaftler des JKI verfolgen dabei einen zweiteiligen Ansatz. So sollen die bis zu einer Tiefe von 3 m zu ermittelnden N<sub>min</sub>-Werte auf den 576 Ackerschlägen die Änderungen in den Nitratfrachten aufzeigen. Parallel dazu wird auf der Grundlage verschiedener Stickstoffbilanzen die Entwicklung des Nitrat-Auswaschungspotenzials auf Betriebs- und Schlagebene über den Projektzeitraum ermittelt.

„Es geht uns darum, ein Frühindikatorsystem zu entwickeln, das für ein einheitliches Monitoring in den Bundesländern eingesetzt und für die Nitratberichterstattung gegenüber der EU genutzt werden kann“, sagt JKI-Kollege Burkhard Schoo, der ebenfalls im Projekt arbeitet. Daher wird besonderer Wert auf die Praxistauglichkeit des Indikatorsystems gelegt. Die beteiligten Demonstrationsbetriebe sind landwirtschaftliche Betriebe mit Schwerpunkt Ackerbau, z.T. mit Nutztierhaltung, Anteilen an Grünland und in einem Fall sogar einer angeschlossenen Biogasanlage.

„Wir gehen davon aus, dass die Umsetzung der Vorgaben aus der novellierten Düngeverordnung zu einer deutlichen Effizienzsteigerung bei der Düngung führt“, fasst Dr. Martin Kücke, der am JKI das Projekt mitentwickelt hat, zusammen. „Die langfristig zu erwartenden Auswirkungen eines geänderten Düngeverhaltens auf die Belastung des Grundwassers sind daher auch der Kern des Demonstrationsvorhabens“, so der JKI-Wissenschaftler. Sie sollen durch das Zusammenwirken der verwendeten Indikatoren möglichst frühzeitig und genau abgeschätzt werden.

### **Kurzinfo zum Projekt:**

Laufzeit 01.07.2016 bis 31.12.2019 (mit Option auf Verlängerung)

Partner und betreuende Einrichtungen in den Ländern:

**Bayern:** Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit der Landesanstalt für Landwirtschaft

**Mecklenburg-Vorpommern:** Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt mit LMS Agrarberatung GmbH

**Niedersachsen:** Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

**Sachsen-Anhalt:** Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie mit Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau

**Schleswig-Holstein:** Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume mit Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und Landwirtschaftskammer

### **Beteiligte Unternehmen:**

(Je Testgebiet gibt es einen regionalen Einrichter, der die Betriebe betreut und das Messprogramm durchführt.)

Bayern: Ingenieurbüro Hutterer und Ingenieurbüro Dr. Eiblmeier

Mecklenburg-Vorpommern: LMS Agrarberatung GmbH

Niedersachsen und Schleswig-Holstein: Ingenieurdienst Umweltsteuerung - INGUS GmbH

Sachsen-Anhalt: INL - Institut für Nachhaltige Landbewirtschaftung GmbH

### **Ihre Ansprechpartner am JKI:**

Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde  
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen  
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig

Dr. Oliver Stock  
Tel.: 0 531/596 2362  
E-Mail: oliver.stock@julius-kuehn.de

Dr. Martin Kücke  
Tel.: 0 531/596 2417  
E-Mail: martin.kuecke@julius-kuehn.de