

# DEMONSTRATIONSVORHABEN "INDIKATOREN ZUR FRÜHERKENNUNG VON NITRATFRACHTEN IM ACKERBAU"



## Problemstellung und Ziele

Aufgrund teilweise hoher Nitratkonzentrationen in Grundwasserkörpern sowie des von der EU-Kommission eingeleiteten Vertragsverletzungsverfahrens gegen Deutschland hat die Bundesregierung die geltenden Bestimmungen zur Anwendung von Düngemitteln erheblich verschärft. Allerdings werden in vielen Gebieten die Effekte dieser Maßnahmen aufgrund der teils langen Fließzeiten des Sickerwassers nicht innerhalb der nächsten Jahre sichtbar. Daher startete 2016 dieses bundesweite Demonstrationsvorhaben mit dem Ziel (1) die Eignung von Frühindikatoren zur unmittelbaren Abbildung der Auswirkungen eines geänderten Düngemanagements auf die Nitratfrachten zu testen und (2) entsprechende Indikatoren in ein bundesweit harmonisiertes Monitoringkonzept zu überführen (Abb. 1). Das Vorhaben wird durch das Julius Kühn-Institut koordiniert.

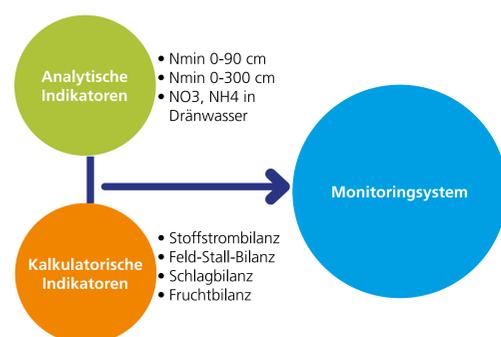


Abb. 1. Frühindikatoren im harmonisierten Nitrat-Monitoring

## Vorgehen

In 5 Testgebieten mit nitratbelasteten Grundwasserkörpern beteiligen sich insgesamt 48 Landwirtschaftsbetriebe mit 576 Testschlägen (12 pro Betrieb) am Vorhaben (Tab. 1 und Abb. 2). Zur Absicherung einer harmonisierten Datenerhebung und zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen den Betrieben und Testgebieten wurden zunächst Pflichtenhefte erstellt, in denen sämtliche Anforderungen bezüglich der Datenerfassung auf den Betrieben bis hin zur Analyse der Nmin-Proben im Labor definiert werden. Die Datenerfassung und Messung vor-Ort führen sog. regionale Einrichter durch (Abb. 3). Die Prüfung und Aufbereitung der Daten wird durch den Dienstleister „Messprogramm-Qualitätsmanagement“ vorgenommen. Die Auswertung der Daten erfolgt durch das Julius Kühn-Institut. Der Deutsche Wetterdienst unterstützt die Untersuchungen durch die Bereitstellung von meteorologischen Daten und führt Berechnungen zur Abschätzung der Bodenwassersituation sowie der Sickerwasserbildung durch.

Tab. 1. Charakteristika der Testgebiete und Demonstrationsbetriebe

Testgebiet		A	B	C	D	E
Fläche	[km <sup>2</sup> ]	1.225	690	1.464	1.236	1.142
Ø Lufttemp.	[°C]	9,1	8,5	8,5	8,6	8,4
Ø Niederschlag	[mm]	719	693	679	576	865
Bodenart	[-]	Sl, SL	L, S	IS, SI	SL	L, sL
Ø GW-Abstand	[m]	25	8	45	44	5
Ø Betriebsgröße	[ha]	700	255	275	2119	120

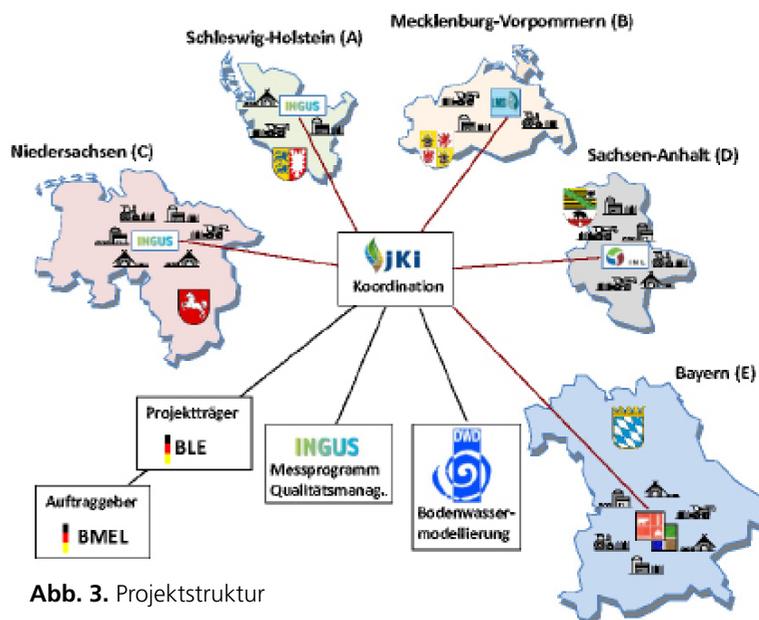


Abb. 3. Projektstruktur

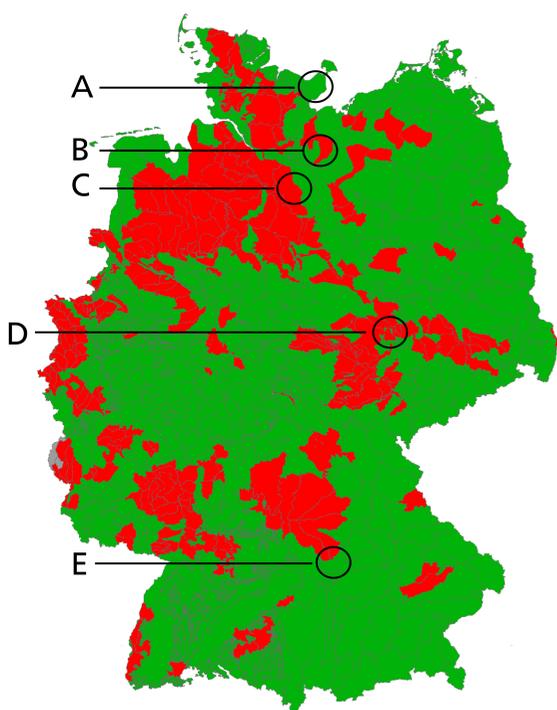


Abb. 2. Lage der Testgebiete und Nitratbelastung der Grundwasserkörper

## Ausblick

Das System von Frühindikatoren soll einen Beitrag zur Nitratberichterstattung gegenüber der EU leisten durch (1) eine frühzeitige Prognose zukünftiger Nitratfrachten sowie (2) die Implementierung eines bundesweit harmonisierten Monitorings.

## Förderung

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Gefördert über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Förderkennzeichen 2815MD001.

### Regionaler Einrichter in Mecklenburg-Vorpommern:

Moritz Vietinghoff  
Telefon: 0381 877133-49  
Mobil: 0162 1388032  
E-Mail: mvietinghoff@lms-beratung.de

LMS AGRARBERATUNG GMBH  
Graf-Lippe-Str. 1 • 18059 Rostock  
www.lms-beratung.de

### Projektkoordination am Julius Kühn-Institut:

Dr. Oliver Stock und Dr. Burkhard Stever-Schoo  
Telefon: 0531 596 2362  
E-Mail: oliver.stock@julius-kuehn.de  
burkhard.schoo@julius-kuehn.de

JULIUS KÜHN-INSTITUT FÜR PFLANZENBAU UND BODENKUNDE  
Bundesallee 58 • 38116 Braunschweig