

# **Sauberes Grundwasser - Was Kooperationsmodelle leisten können am Beispiel Niedersachsen**

## **1. Grundlagen des Niedersächsischen Kooperationsmodells**

In den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells werden den dort wirtschaftenden Landwirten seit 1993 sogenannte Freiwillige Vereinbarungen und eine Gewässerschutzberatung angeboten. Der Schwerpunkt der Aktivitäten liegt in der Verminderung der Nitratreinträge in das Grundwasser.

Aktuell umfasst das Niedersächsische Kooperationsmodell 373 Trinkwassergewinnungsgebiete, die sich in 74 Kooperationen zusammengeschlossen haben und in denen eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von rund 290.000 ha bewirtschaftet wird.

## **2. Hohe Nitratbelastung im Grundwasser, geringe Nitratbelastung im Rohwasser**

Das Grundwasser weist in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells eine hohe Nitratbelastung auf. Das zeigt sich daran, dass die Nitratkonzentration von 50 mg/l im Jahr 2018 an 37 % der Erfolgskontrollmessstellen überschritten wurde.

Im Gegensatz zum Grundwasser ist das geförderte Rohwasser in Niedersachsen überwiegend nicht mit Nitrat belastet. So liegt die fördermengengewichtete Nitratkonzentration im Rohwasser landesweit bei rund 5 mg/l und somit deutlich unterhalb des Grenzwertes von 50 mg/l der Trinkwasserverordnung. Die geringen Nitratkonzentrationen im Rohwasser gehen vor allem auf die Denitrifikation, einen endlichen Nitratabbauprozess im Grundwasserleiter, sowie auf die großen Fördertiefen zurück.

## **3. Erfolgskontrolle im Rahmen des Niedersächsischen Kooperationsmodells**

### **3.1 Stickstoff-Hoftorbilanzen**

Stickstoff-Hoftorbilanzsalden zeigen die Wirksamkeit der Grundwasserschutzmaßnahmen auf der Ebene eines landwirtschaftlichen Betriebes direkt nach Ablauf des Wirtschaftsjahres an, indem der Stickstoff, der den landwirtschaftlichen Betrieb in Form von pflanzlichen und tierischen Marktprodukten verlässt, von der Stickstoffmenge subtrahiert wird, die dem Betrieb z.B. in Form von Handelsdüngern, Futtermitteln oder durch den Import organischer Düngemittel zugeführt wurde.

Zwischen 1998 und 2018 gingen die Netto-Hoftorbilanzsalden in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells von 95 kg N/ha LF auf 55 kg N/ha LF zurück. Dagegen war der Rückgang der Netto-Hoftorbilanzsalden außerhalb der Trinkwassergewinnungsgebiete nicht so hoch, was für den Erfolg des Kooperationsmodells spricht.

### **3.2 Nitratkonzentration im Grundwasser**

Zur Erfolgskontrolle im Grundwasser wurden Erfolgskontrollmessstellen mit überwiegend vollständigen Datenreihen der Nitratkonzentrationen für die Jahre 2000 bis 2018 und mit mittleren Nitratkonzentrationen von über 5 mg/l herangezogen, sodass ein untergeordneter Einfluss der Denitrifikation angenommen werden kann. Die Nitratkonzentrationen dieser Erfolgskontrollmessstellen waren in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells landesweit zwischen 2000 und 2018 um 12 % rückläufig. Dieser Rückgang vollzog sich vor allem im Zeitraum 2000 bis 2008, während sich die Nitratkonzentrationen seitdem kaum veränderten. Auch regional gab es Unterschiede, so war der Rückgang der Nitratkonzentrationen in der Region Weser-Ems nicht so ausgeprägt wie im Süden Niedersachsens. Außerhalb der Trinkwassergewinnungsgebiete veränderten sich die Nitratkonzentrationen zwischen 2000 und 2018 kaum, so dass der Rückgang der Nitratkonzentrationen in den Trinkwassergewinnungsgebieten auf die Aktivitäten des Kooperationsmodells zurückzuführen ist.

## **4. Fazit**

Die Basis für einen erfolgreichen Grund- und Trinkwasserschutz sind die strikte Umsetzung und Kontrolle des landwirtschaftlichen Fachrechtes sowie die jeweilige Sanktionierung bei Verstößen. Nur wenn das landwirtschaftliche Fachrecht eingehalten wird, können die ergänzenden Maßnahmen des Kooperationsmodells sinnvoll darauf aufbauen.