

## Titel

**Ermittlung der Ursachen von Schwellenwertüberschreitungen von Ammonium (und Begleitparametern) im oberflächennahen Grundwasser unter Berücksichtigung des landwirtschaftlichen Einflusses und Abgrenzung von geogenen und anderen Quellen**

## Kurztitel

Ursachen aktueller Ammoniumbelastungen des Grundwassers in Nordrhein-Westfalen

In bestimmten Gebieten in NRW liegen schwellenwertüberschreitende Ammoniumkonzentrationen im Grundwasser vor. Diese sind zum einen auf einen geogenen Einfluss zurückzuführen, zum anderen sind aber vor allem in landwirtschaftlich genutzten Gebieten signifikante Überschreitungen festzustellen. Da Stickstoffeinträge in das Grundwasser vorwiegend zu Nitratbelastungen führen, sind Ammoniumbelastungen im Grundwasser jeweils an besondere Voraussetzungen gebunden. Diese beziehen sich auf die Standortbedingungen (Böden, Grundwasserverhältnisse), die jeweiligen Eintragswege (Art der N-Eintragsquelle, Art der Bodenpassage bzw. Direkteintrag) sowie auf die im Grundwasser ablaufenden mikrobiologischen und hydrochemischen Prozesse/Abbauprozesse und Milieubedingungen. In dieser Arbeit wurden die Daten der Jahre 2014 bis 2016 von ganz NRW im Hinblick auf Ammonium und seine Begleitparameter statistisch ausgewertet. Des Weiteren wird ein Bezug zur Landnutzung hergestellt und untersucht. Anschließend werden ausgewählte Standorte chemisch charakterisiert und sowohl die Wirkungsprozesse als auch die Ursachen ermittelt, die zu einer Ammoniumbelastung führen.