

## **Arbeitskreis „Lebensdauer Nitratabbau im Grundwasser“ in der FH-DGGV (fact sheet)**

Der Nitratabbau in der gesättigten Grundwasserzone ist ein natürlicher Prozess, der große Bedeutung für die Konzentrationen des Stoffes im Grundwasser und im Rohwasser von Trinkwasserversorgungsanlagen besitzt. Aktuell kommt einer möglichst konkreten Quantifizierung der (verbleibenden) Lebensdauer des Nitratabbaus in der (Fach)Öffentlichkeit im Zusammenhang mit der langfristigen Sicherung der Wasserversorgung vor dem Hintergrund landwirtschaftlich bedingter Nitratreinträge in Deutschland eine große Bedeutung zu, ohne dass hierzu jedoch der wissenschaftliche Kenntnisstand gesichert dokumentiert und aufbereitet ist. Das ist das primäre Ziel des AK.

Für die in Deutschland prioritär in der Grundwasserbewirtschaftung bedeutende Trinkwasserversorgung sind niedrige Nitratwerte von elementarer Bedeutung. Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft dürfen daher langfristig das in der ungesättigten und gesättigten Zone vorhandene, mikrobielle Abbaupotential keinesfalls aufzehren, das wiederum aber möglichst bekannt sein sollte.

Die ortskonkret vorhandene Bestimmung dieses mikrobiell induzierten und durch organische(C) sowie anorganische (S) Katalysatoren gesteuerten Nitratabbaus im oberflächennahen Grundwasser ist jedoch aufwändig. Hierfür müssen Bohrungen mit Sedimentuntersuchungen zum Aufbau des Grundwasserleiters mit anschließenden Stand- und Säulenversuchen im Labor zur Bestimmung der noch verbleibenden Lebensdauer des Abbaus aufgrund des möglichen Verbrauches der Katalysatoren durchgeführt werden. Nur solche Daten liefern belastbare Ergebnisse zur Abschätzung des reaktiven Materials und der hydraulischen Zugänglichkeit. Das ist mit hohen Kosten verbunden, da neue Aufschlüsse geschaffen und vorhandene Messstellen nicht genutzt werden können. In den vergangenen 10 Jahren gab es dazu jedoch weitergehende Arbeiten, deren Erkenntnisse gebündelt dargestellt werden sollen.

Der AK schließt an die Erkenntnisse der von der DWA 2015 herausgegebenen Schrift zum „Stickstoffumsatz im Grundwasser“ an, bei deren Entwicklung die beiden Sprecher beteiligt waren. Nicht thematisiert werden soll im AK die Bedeutung des Nitratabbaus in der ungesättigten Boden- und Versickerungszone über der Grundwasseroberfläche, da hier aufgrund wesentlich divergierender Redoxpotentiale andere Steuerungsprozesse und stoffliche Katalysatoren maßgeblich sind.

Die Dauer des AK ist zunächst auf drei Jahre konzipiert. Ziel ist die unter den Mitgliedern des AK konsensuale Entwicklung und Herausgabe einer allgemeinverständlichen Schrift zur Bedeutung und den Prozessen des Nitratabbaus, die auch für verantwortungstragende Personen in Politik und Verwaltung eine Richtschnur bei der Entwicklung gesetzlicher und normativer Vorgaben sein kann.

Auf der online-Session zum Nitratabbau im Grundwasser im März 2022 möchten wir zur Teilnahme am AK aufrufen, da wir von werthaltigen Diskussionen unter den teilnehmenden Personen auf dieser Session ausgehen. Wir hoffen auf die Teilnahme von Personen aus einem breiten Kreis der stakeholder (Wissenschaft, Wasserversorger, Verwaltung, Ingenieurbüros, ggf. betroffene Verbände).

Der AK wird von Dr. S. Hannappel (HYDOR Consult GmbH Berlin) und Dr. Nils Cremer (Erftverband, Bergheim) geleitet. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.