

Leitmarktwettbewerb  
EnergieUmweltwirtschaft.NRW (2. Einreichrunde)

**Projekt: „In situ Eliminierung von Per- und Polyfluorierten Verbindungen in belasteten Grundwässern unter Einsatz von Adsorptiven Komposit-Nanopartikeln auf Basis Oxidativ-Reduktiver Aktivkohle-Polysaccharid-Lipid-Ferrat-Micellen-Aggregate (PANORAMA)“**

**Projektleitung:**

Intrapore GmbH

**Kontakt:**

Dr. Julian Bosch

Tel.: 0201/50 76 52 34

**Laufzeit:**

01.10.2018-30.06.2022

**Aktenzeichen:**

EU-2-1-016

**Verbund:**

- Bergische Universität Wuppertal

**Projektbeschreibung:**

Per- und polyfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFCs) wurden und werden als flammhemmende, fett- und wasserabweisende Tenside bei der Herstellung vieler Produkte verwendet. Dabei kam und kommt es zu vielfältigen und flächenhaften Einbringungen der PFCs in das Grundwasser, z.B. bei dem Einsatz von PFC-haltigen Löschschäumen, oder bei der unsachgemäßen Verwendung von PFC-haltigem Altpapier als Kompostdünger. PFCs gelten aber zum einen als krebserregend, zum anderen hat sich gezeigt, dass die nun dringend benötigten, herkömmlichen Sanierungstechnologien für PFC-kontaminiertes Grundwasser die sehr inerten, reaktionsträgen und kaum absorbierbaren Schadstoffe nicht beseitigen können.

Mit PANORAMA wird zum ersten Mal ein Material entwickelt, was gezielt auf die Anreicherung und Eliminierung von PFC-haltigem Grundwasser abgerichtet ist. Es handelt sich um ein nanoskaliges Kompositmaterial, das über eine Anreicherungs-, eine reaktive und eine stabilisierende Komponente verfügt. Jede dieser Komponenten wird spezifisch auf die Bekämpfung von PFC-Schäden abgestimmt, integriert und eingehend im Labor und Feldversuch getestet. Nach erfolgreicher Entwicklung wird das PANORAMA-Material die Sanierungsstrategien für die PFC-Sanierung grundlegend transformieren.

**Gesamtausgaben:** 1.403.999,51 €**Zuwendungssumme:** 1.075.735,48 €