

## Thema

Untersuchungen zur Entfernung von Eisenhexacyanidoferraten aus kontaminierten Wässern mit kolloidem Eisenoxid und anschließende Abtrennung durch Flockung

## Wer sind wir?

Die Stadtwerke Düsseldorf AG versorgt täglich über 600.000 Menschen mit frischem Trinkwasser in den Städten Düsseldorf und Mettmann. Als zukunftsorientiertes Unternehmen forschen wir auch über Gewässerbelastungen und alternative Wasseraufbereitungstechniken.

## Was bieten wir?

Wir verfügen über ein gut ausgestattetes analytisches Labor in Düsseldorf-Holthausen, in dem die experimentellen Aufgaben durchgeführt werden können. Sonderanalytik kann auch an der Universität Duisburg Essen anfallen. Die wissenschaftliche Betreuung erfolgt durch Fr. Dr. Krok vom Lehrstuhl Prof. Meckenstock (Universität Duisburg-Essen). Die vor-Ort Betreuung übernimmt Hr. Dr. Konradt von den Stadtwerken Düsseldorf.

## Inhalte der Arbeit:

- Methodenentwicklung zur empfindlichen Bestimmung von Hexacyanidoferraten (z.B. lösliches Berliner Blau, Coulometrie)
- Sorptionsverhalten von Hexacyanidoferraten an kolloidem Eisenoxid
- Ermittlung der Aufnahmekapazitäten und Bestimmung der Kinetiken
- Flockungsoptimierung der nanopartikelhaltigen Suspensionen mit Eisen- und Aluminiumchlorid und einem Flockungshilfsmittel
- Auswertung der Versuche

## Wen suchen wir?

Für diese wissenschaftlichen Untersuchungen suchen wir eine experimentell und analytisch begabte Person, die im Rahmen einer Masterarbeit die beschriebenen Aufgaben aufnimmt und zum Erfolg führt. Dazu ist Engagement, Selbständigkeit und Tatkraft nötig, die wir auch finanziell unterstützen. Die Arbeit kann ab Juli 2020 beginnen.

Interessenten wenden sich bitte für weitere Informationen an Fr. Dr. Krok (0201-1836613) oder Hr. Dr. Konradt (Tel.: 0211-8219203).