

GoPur[®] 3000

Organisches Polymeraggregat zur Abtrennung von Uran aus Bergbauwässern

Das Problem

Altlasten des Uranerzbergbaus:

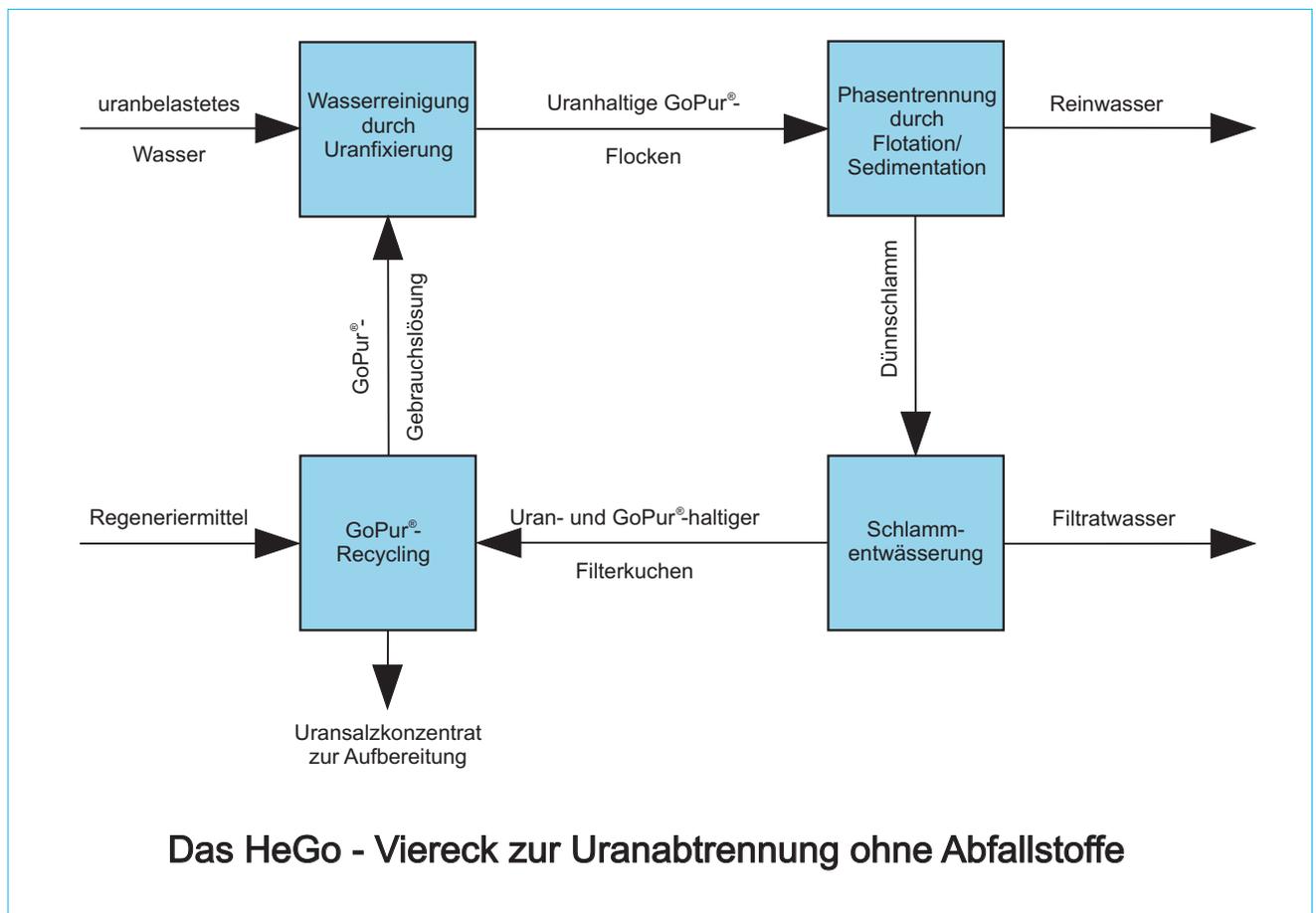
- Sickerwasser der Tailings
- Flutungswasser aus Gruben
- Sickerwasser der Abraumhalden

Die Lösung

Das Polymeraggregat GoPur[®] 3000:

- Einsatz als Flockungsmittel
- Vollständige Bindung des Urans
- GoPur[®] -Recycling

Das Verfahren



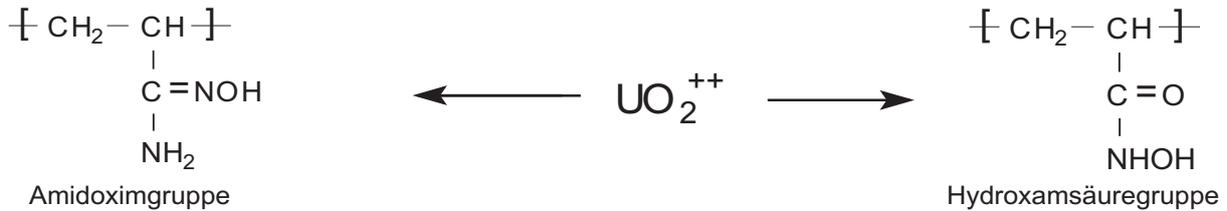
Das HeGo - Viereck zur Uranabtrennung ohne Abfallstoffe

Beschreibung des Verfahrens

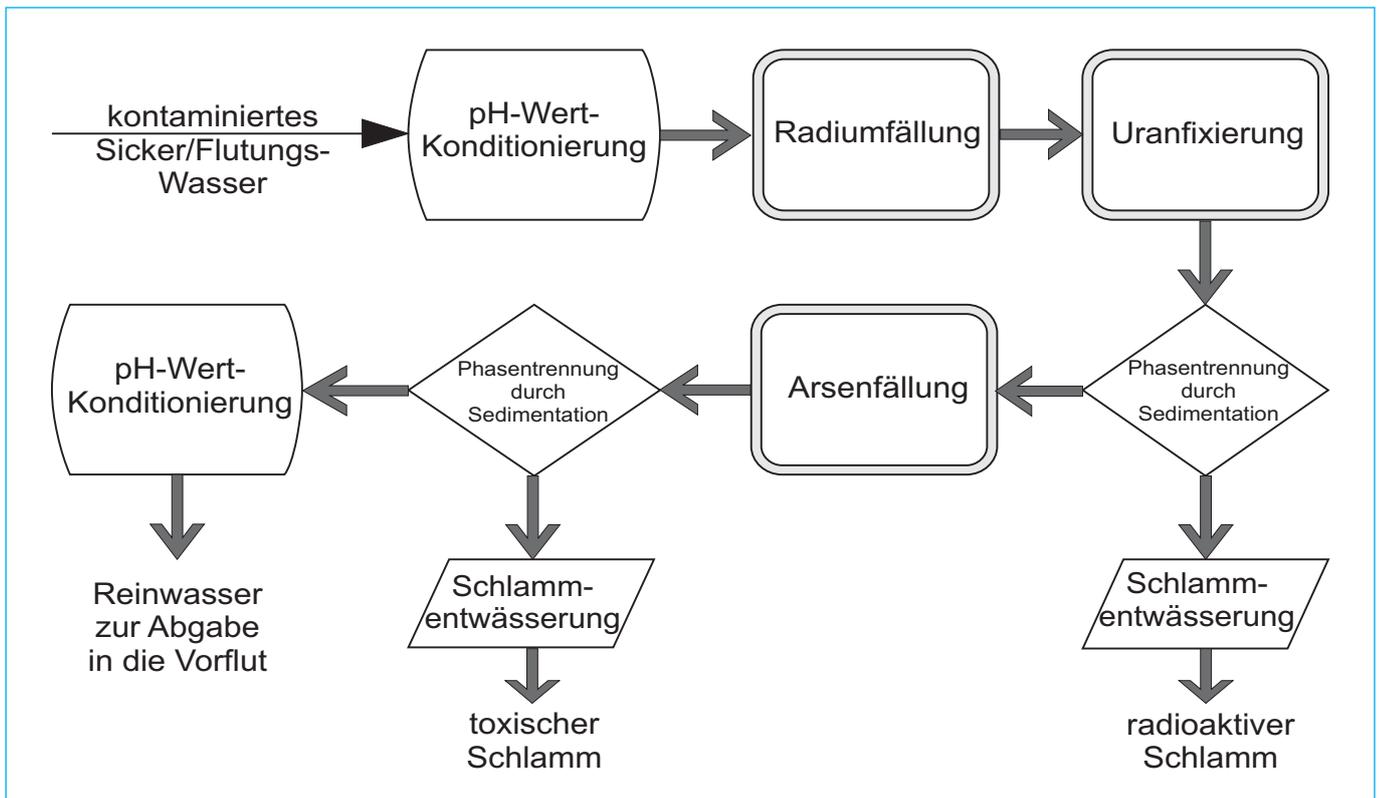
Charakteristikum des neuen Verfahrens ist die Kombination von bekannten Methoden zur Fällung der Radium- und Arsenverbindungen mit der Uranabtrennung unter Verwendung des Polymeraggregates GoPur® 3000. Der Verfahrensablauf gliedert sich in die gemeinsame Abtrennung der radioaktiven Wasserbestandteile Radium und Uran und in die separate Fällung der toxischen Arsenate. Zunächst wird in dem schwach sauren Wasser durch Dosierung einer löslichen Bariumverbindung eine Bariumsulfatfällung ausgelöst, bei der die Radiumverbindungen durch Mitfällung gebunden werden. Anschließend wird ohne Isolierung des Sulfatniederschlages mit dem Polymeraggregat GoPur® 3000 geflockt.

Die spezifische chemische Struktur des Polymeraggregates garantiert neben einer hocheffektiven Komplexbindung des Urans eine intensive Flockenbildung durch Molekül-aggregation. Die Abtrennung der radioaktiven Flocken erfolgt durch Sedimentation. In dem dann vorgereinigten Wasser kann in einer zweiten Stufe das Arsen als Eisenarsenat gefällt und ebenfalls durch Sedimentation abgetrennt werden. Durch einfache Löse- und Waschprozesse des radioaktiven Schlammes ist eine Rückgewinnung des Polymeraggregates möglich.

Schematische Darstellung der Komplexbindung von Uranylionen an das Polymeraggregat GoPur® 3000®



Schema des kombinierten Verfahrens zur Abtrennung von radioaktiven und toxischen Verbindungen aus Bergbauwässern



- Die Vorteile im Überblick:**
- Betriebssicheres Verfahren
 - Niedrige Betriebskosten
 - Einfache Prozessführung
 - Hohe Abscheideleistung



HeGo Biotec GmbH
 Goerzallee 305b • 14167 Berlin
 Telefon: (030) 847 185 50
 Telefax: (030) 847 185 60
 e-mail: info@hego-biotec.de

Wirkstoffe für den Umweltschutz