

Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften

Studiengang Chemie- und Umwelttechnik

Bachelor-Abschlussarbeit

Thema: Phosphat-Rückführung aus Oberflächengewässern

Zusammenfassung:

Eingeschränkt wurde die Erhebung der Ergebnisse durch einen unzureichenden Konzentrationsbereich des ortho-Phosphates in den Stammlösungen. Für das Adsorptionsmaterial GEH kann bei einer maximalen o-P-Konzentration von 6,7 mg/l eine Beladung von 21 mg/g GEH TS bei 25 °C und einer Reaktionszeit von 168 h durch Schütteln erreicht werden. Die Anpassung der Messdaten an das Adsorptionsmodell von Langmuir liefert einen Wert von  $q_{max.} = 50,25 \text{ mg/g GEH TS}$ . Der Betrieb einer Filtereinheit aus GEH-Material für die praktische Anwendung sollte mit regelmäßiger Regenerierung gefahren werden. Zudem gab es Übereinstimmungen im Adsorptionsverhalten mit einem ähnlichen granulierten Material eines Forschungsprojektes der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (Schöpke, Balke, Otto, & Thürmer, 2013).

Verfasser/in: Jan Hendrik Jelinsky

Betreuer/in: Professor Dr. Christoph Külls

Datum der Abgabe: 28.11.14