

Entwicklung eines energieeffizienten Glaskugelfilters mit katalytischer aktiver DLC-Beschichtung, Beleuchtung und Ultraschall-Anregung

Wasser gilt als Grundlage für das Leben auf der Erde. Daher ist der Zugang zu sauberem Wasser durch eine effiziente Wasserwirtschaft essenziell. Insbesondere bei industrieller Nutzung des Wassers wird dieses stark verschmutzt und ist oft auch mikrobiell belastet. Um Oberflächen-, Prozess- und Abwasser aufzureinigen werden effektive Filter benötigt. Trotz einer Vielzahl an Filtertechnologien am Markt gibt es keine Technologie, die bei leichter Rückspülbarkeit und hoher Aufnahmekapazität eine mechanische Filtration mit einer energieeffizienten antimikrobiellen Wirkung kombiniert. Daher wird im Projekt ein energieeffizienter Glaskugelfilter entwickelt. Durch die Beschichtung der Glaskugeln mit einer katalytisch aktiven DLC-Beschichtung und die Integration einer Beleuchtung zu deren Anregung soll eine antimikrobielle Wirkung erzielt werden. Das DLC-Beschichtungsverfahren für Glaskugeln wird im Rahmen des Projekts entwickelt werden. Durch die Integration einer Ultraschall-Anregung soll eine leichte Rückspülbarkeit sowie eine hohe mechanische Filterleistung erreicht werden.

Eckdaten	Ziele
Kurztitel	
ua-GKF	
Forschungsschwerpunkt	
Sustainable Production, Energy Technologies and Smart Materials	
Laufzeit	
01.01.2019 - 30.06.2021	
Fördergeber	
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie	
Projektträger	
Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen	
Projektleitung	
Prof. Raimund Förg	

