



Foto © stock.adobe.com

## Sauberes Wasser für alle: Alginatfasern zur Entfernung von Blei aus Trinkwasser

*Hamburg, 07.08.2024* - Ziel des Innovationsprojekts "**TEXAS**" ist die Entwicklung eines Reinigungsprozesses zur Entfernung von Blei aus Trinkwasser, der im Vergleich zu bestehenden Verfahren energiearm, möglichst abfallfrei, flexibel einsetzbar und wartungsarm ist. Die Kooperationspartner:innen **PPU Umwelttechnik GmbH**, **WESOM Textil GmbH** und **Faserinstitut Bremen e. V. (FIBRE)** werden bei der Umsetzung des Projekts "TEXAS" durch eine Gesamtförderung von rund 670.000 Euro aus dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (**ZIM**) unterstützt.

### Ernsthafte gesundheitliche und wirtschaftliche Risiken durch Bleikontaminationen

Blei gilt nach internationaler Einschätzung als "major public health concern" und ist damit von großer Bedeutung für die öffentliche Gesundheit: 2017 wurden weltweit ca. 1.06 Mio. Todesfälle und 24.4 Mio. DALYs (Disability Adjusted Life Years = durch Behinderung beeinträchtigte Lebensdauer) durch Bleiexposition verursacht. Besonders in Entwicklungsländern fehlen oft Gesetze und Durchsetzungskapazitäten, um sauberes Trinkwasser für große Bevölkerungsteile sicherzustellen. Blei im Trinkwasser, hauptsächlich aus veralteten Rohren und Armaturen oder unsachgemäßem Recycling von Autobatterien, bleibt eine ernste Bedrohung. Die wirtschaftlichen Kosten der Bleiexposition verdeutlichen die Dringlichkeit, diese Herausforderung anzugehen, insbesondere in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Die Entwicklung kostengünstiger, umweltfreundlicher Reinigungsverfahren für Trinkwasser ist von entscheidender Bedeutung.

#### PRESSEKONTAKT

Patrick Zessin | Öffentlichkeitsarbeit  
IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH  
p.zessin@iws-nord.de | Tel.: +49 (0)40 3600 663 15

IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH  
Deichstraße 29 | 20459 Hamburg  
Tel.: +49 (0)40 3600 663-0 | Fax: +49 (0)40 3600 663-20  
mail@iws-nord.de | www.iws-nord.de

## Nachwachsende Rohstoffe für sauberes Trinkwasser

Im Rahmen des Projekts "**TEXAS**" soll daher ein Reinigungsmodul auf Basis eines nachhaltigen, textilen Kationenaustauschers entwickelt werden. Spezielle Alginatfasern werden im Nassspinnverfahren hergestellt und auf ihre Filterwirkung hin getestet. Im Nähwirkverfahren werden diese Fasern zu einem robusten Gewirke verarbeitet. Nach erfolgreicher Entwicklung eines effizienten Reinigungsprozesses im Labor wird das Gewirke in praktische Filterkartuschen oder andere Filtrationssysteme integriert. Alleinstellungsmerkmale sind die Verwendung eines nachhaltigen Rohstoffs sowie die Vermeidung von Rückständen durch Chemikalien, Schlämme oder sonstige Abfälle, die einem gesonderten Abfallmanagement bedürfen. Das flexible Design des Reinigungsmoduls ermöglicht den Einsatz in entlegenen Regionen mit begrenzter Infrastruktur und unzuverlässiger Energieversorgung. Ziel ist es, sauberes Trinkwasser zur Norm zu machen und insbesondere die Belastung von Kindern und anderen gefährdeten Gruppen durch Bleikontaminationen deutlich zu reduzieren.

Das **Faserinstitut Bremen e. V. (FIBRE)** ist verantwortlich für die Entwicklung und Optimierung der Alginatfasern im Nassspinnverfahren. Der **WESOM Textil GmbH** obliegt insbesondere die Entwicklung eines robusten, materialeffizienten und kostenoptimierten Verarbeitungsprozesses, durch den die Alginatfasern zu einem stabilen Gewirke verarbeitet werden können. Der Projektpartner verantwortet die Entwicklung, Prüfung und iterative Optimierung sowie die Herstellung des textilen Filtermaterials. Die **PPU Umwelttechnik GmbH** ist mit der Entwicklung einer geeigneten Filterkartusche sowie der technischen Umsetzung und Etablierung eines effizienten, flexibel einsetzbaren Reinigungsprozesses zur Trinkwasseraufbereitung betraut.

Die Idee zum Projekt "**TEXAS**" ist im Rahmen des Innovationsnetzwerks **SAFIR - Separation, Adsorption & Filtration für industrielle Reinigungs- und Recyclingprozesse** entstanden, das über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) gefördert wird. Im Zuge der Mitgliedschaft werden die Partner:innen aktiv bei der Realisierung von F&E-Projekten sowie der Sicherstellung der Finanzierung unterstützt. Betreut wird **SAFIR** von der **IWS GmbH**, die auch das Antragsmanagement der Kooperationsprojekte übernimmt und die Mitglieder intensiv bei der Entwicklung neuer Technologien begleitet.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.safir-zim.de](http://www.safir-zim.de)

### Projektpartner:innen "TEXAS":

**Faserinstitut Bremen e. V. (FIBRE)** | Bremen | [www.faserinstitut.de](http://www.faserinstitut.de)

**WESOM Textil GmbH** | Olbersdorf | [www.wesom-textil.de](http://www.wesom-textil.de)

**PPU Umwelttechnik GmbH** | Bayreuth | [www.clearfox.de](http://www.clearfox.de)