

microbubbles

zero microplastics

Toxizität von Mikroplastik insb. Reifenabrieb in
Gewässern

In situ-Technologie als innovativer Ansatz zur Reduktion von
Schadstoffen



Vision

Sauberes Wasser & Gewässer weltweit!



Gründung & Unterstützung

Seit April 2021 ein 100%iges
Tochterunternehmen der Bundesagentur für
Sprunginnovation (SPRIND)

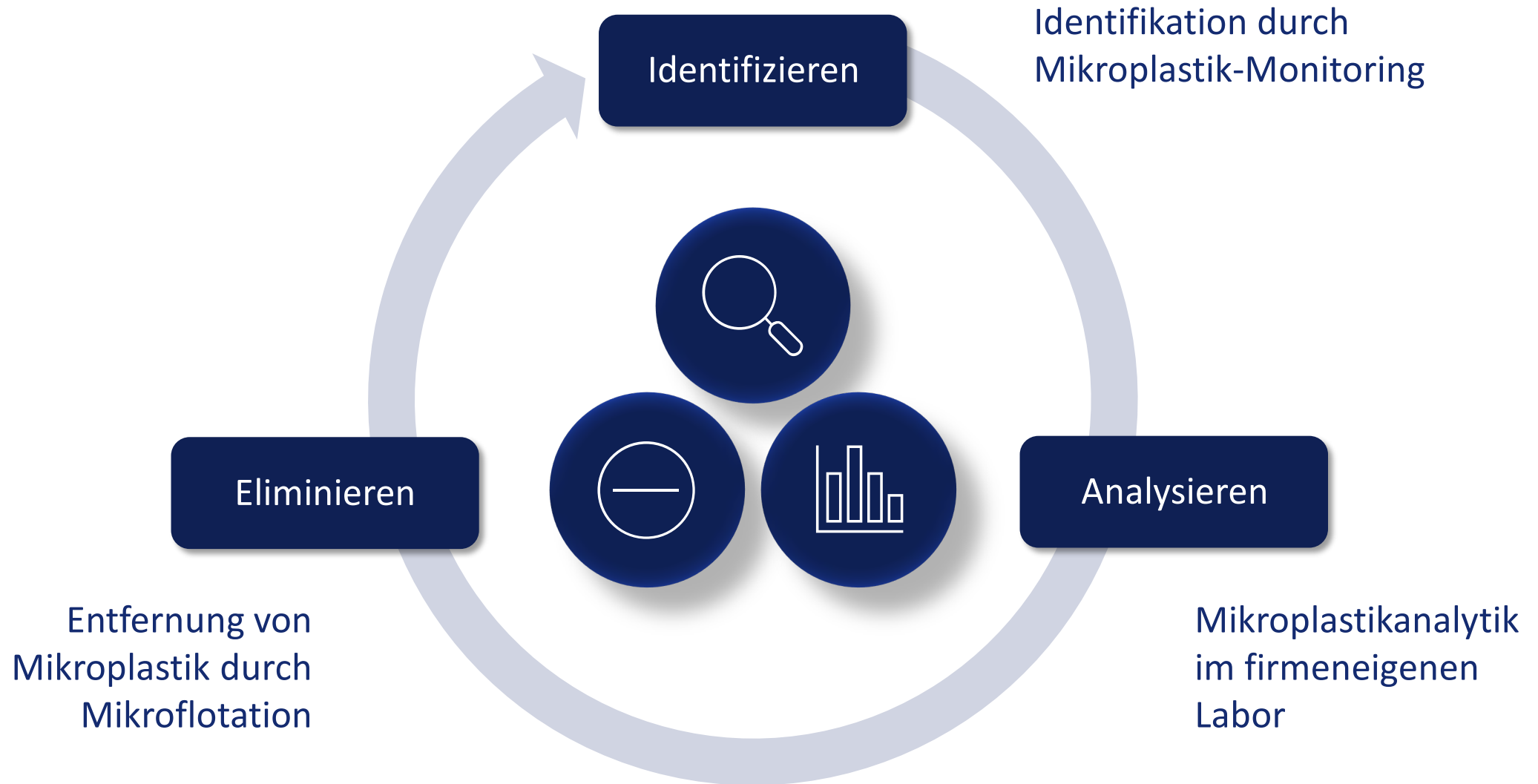


Zielsetzung

Als Pioniere proaktiv Lösungen entwickeln,
bevor gesetzliche Vorschriften uns dazu
verpflichten

Die ganzheitliche Lösung

Die drei Handlungsfelder





Eliminieren

Anwendungsfall Regenklärbecken



Hot-spot Regenwasserbehandlungsanlagen

Hohe Konzentration an Mikroplastik durch z.B. Reifenabrieb von Straßen

Reifenabrieb als größter Mikroplastikverursacher

Reifenabrieb verursacht mit 57 % mehr als die Hälfte der gesamten Mikroplastikemissionen - Der durchschnittlicher Reifenabrieb pro Kopf liegt bei 1 Kilogramm in einem Jahr

Größter Hebel in der Verhinderung

Elimination von Mikroplastik und -schadstoffen im Regenklärbecken für eine frühzeitige Verhinderung der Einleitung in die Natur – Schließung der Lücke zwischen Binnengewässern und Ozean

Mikroplastik und Schadstoffe im Regenabfluss

Eine wachsende Herausforderung



AFS63 enthält hohe Anteile von Schwermetallen, Mikroplastik

insbesondere Reifen- und Straßenabrieb



Gelöste Schadstoffe

absorbieren an der Oberfläche von Mikroplastik



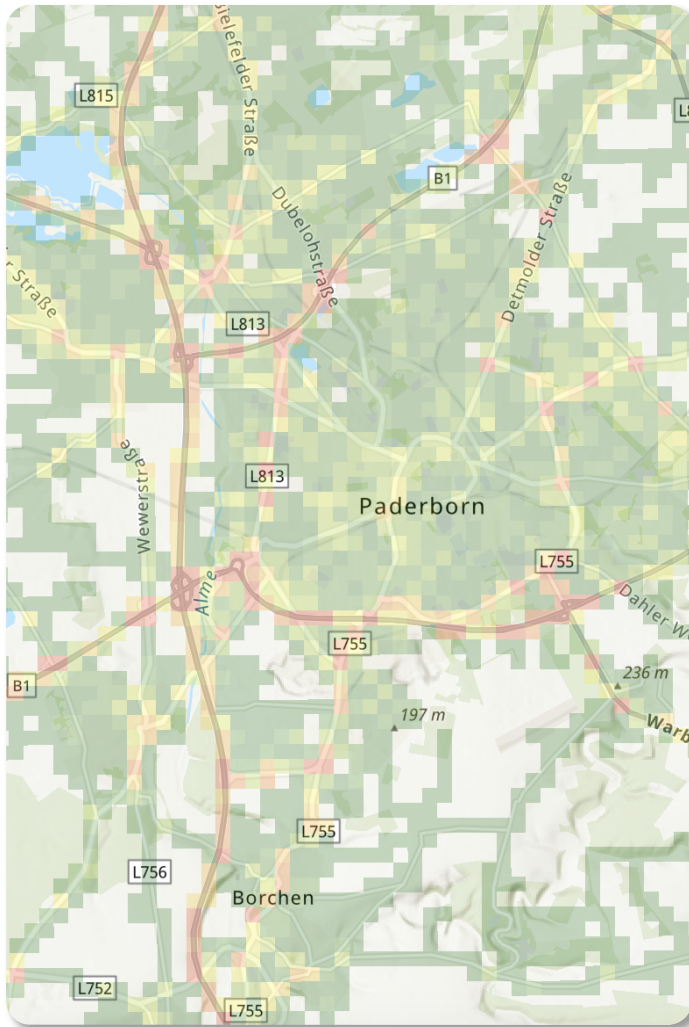
Reifenabrieb und die Auslaugung von Additiven

haben toxische Effekte auf die Organismen



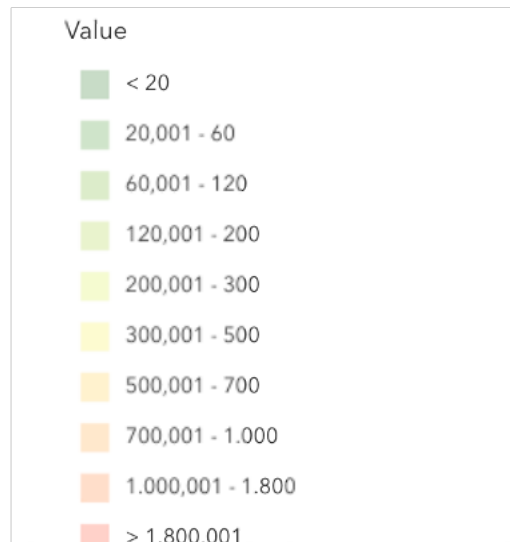
Reifenabrieb als größter Mikroplastikverursacher

Identifizierung von Hotspots



Reifenabrieb gesamt (LKW/PKW)

Gramm (g) pro Tag (d)
im 200 m x 200 m Raster



TyreWearMapping

Eigenes TyreWearMapping zur Identifizierung und Analyse von Reifenabrieb in Mikroplastik Hotspots

Inklusive weiterführender Daten

- Verknüpfung mit Niederschlagsdaten
- Mit Kläranlagenverteilung
- Mit Regenklärbeckenverteilung
- Mit Verkehrsaufkommen

Ziel

Ursachen verstehen und gezielt Maßnahmen zur Reduktion und Reinigung einleiten

Der Weg von Mikroplastik in die Umwelt



Von der Idee zur Realität

Unsere Technologie in der Anwendung

In situ-Einheit

Blasengenerierungseinheit für minimalinvasive Anwendung direkt im Wasser



Land-Einheit

10-Fuß-Container mit Pumpen zur Aufbereitung, in diesem Fall für bis zu 630 m³ Wasser pro Stunde

Skimmer

Sammlung und Entfernung des Flotats (Partikel & Schadstoffe) von der Oberfläche

microbubbles

Das spricht für MicroBubbles

Unsere Alleinstellungsmerkmale



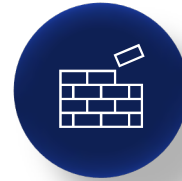
Hohe Behandlungseffizienz zur Vermeidung von Eutrophierung und Mikroplastikverschmutzung



Zwischenspeicher schützt im Havariefall



Kostengünstige Lösung



Kompatibel mit verschiedenen Becken und Anlagen ohne bauliche Maßnahmen



Echtzeit-Monitoring und digitale Fernsteuerung



Schnelle Umsetzbarkeit



microbubbles
zero microplastics