

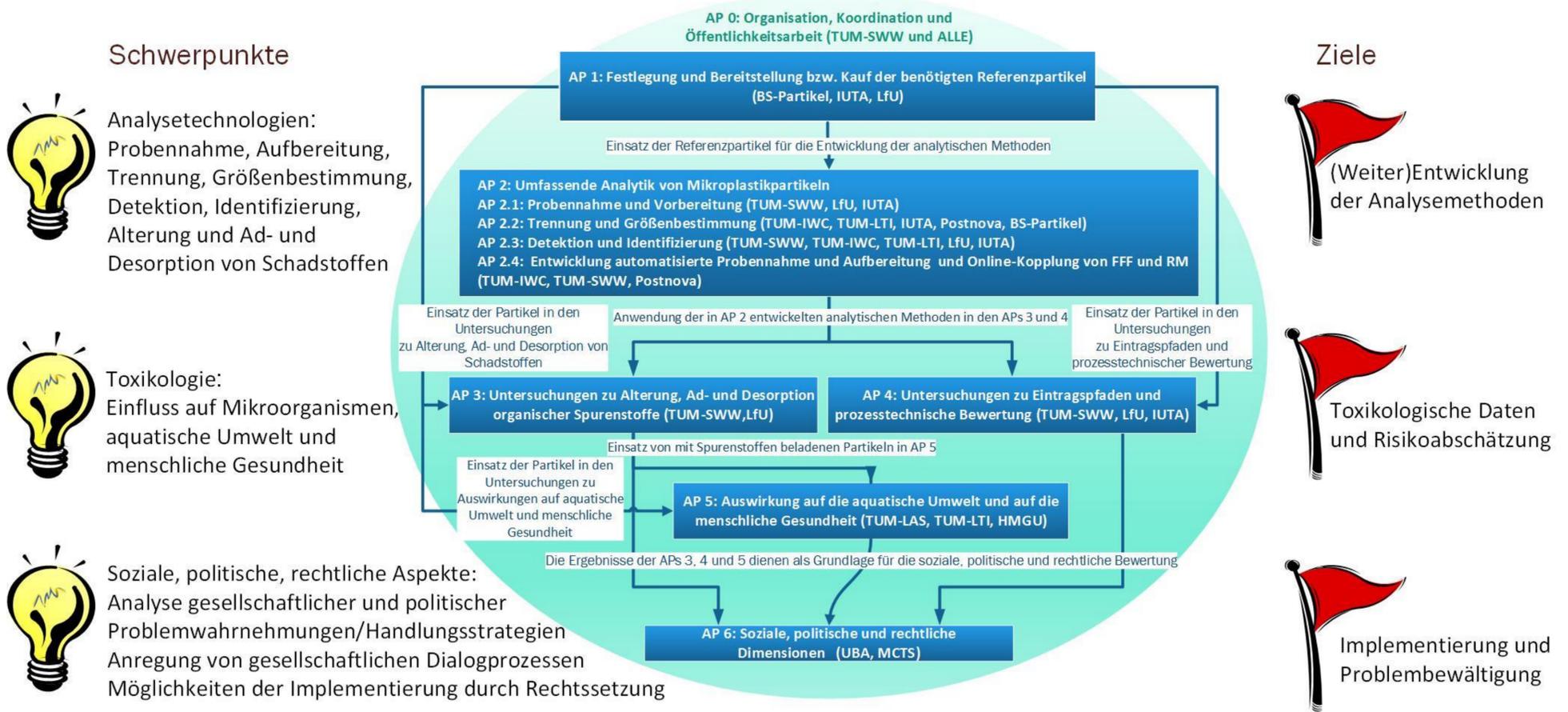
SubµTrack

Analysetools für Submikroplastik



Tracking von (Sub)Mikroplastik unterschiedlicher Identität – Innovative Analysetools für die toxikologische und prozesstechnische Bewertung

Plastikpartikel im Größenbereich unter 1 µm werden bisher durch bestehende Methoden kaum erfasst. Aufgrund ihrer möglichen Zellgängigkeit und im Vergleich größeren Oberfläche besitzen diese Submikropartikel aber potentiell höhere (öko)toxikologische Relevanz. Im Projekt SubµTrack werden Methoden entwickelt, um diese Submikropartikel analytisch zu erfassen und toxikologisch zu bewerten. Begleitend werden soziologische und rechtliche Analysen durchgeführt.



Eckdaten: Laufzeit: 01.09.2017 – 31.08.2020; Fördervolumen: 2,2 Mio € www.wasser.tum.de/submuetrack

Koordination: TUM; Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft Prof. Dr.-Ing. Jörg E. Drewes; jdrewes@tum.de

Partner und Arbeitsbereiche

Technische Universität München 	
Siedlungswasserwirtschaft Prof. Dr.-Ing. J.E. Drewes; PD Dr. J. Graßmann	Projektkoordination; Analytik von Partikeln und deren Ad- und Desorptionseigenschaften; Eintragspfade, prozesstechnische Bewertung
Analytische Chemie und Wasserchemie Prof. Dr. M. Elsner; Dr. N. Ivleva	Analytik mittels Raman-Mikrospektroskopie (RM); Validierung der Trennmethode mittels REM und RM, Kopplung der FFF-Technologie mit der RM
Tierphysiologie und Immunologie Prof. Dr. M. Pfaffl	Zellkulturmodelle, molekularbiologische Untersuchungen, Ultrazentrifugation zur Separierung und Konzentrierung von Nanopartikeln, Nanomesstechniken
Aquatische Systembiologie Prof. Dr. J. Geist; Dr. S. Beggel	Untersuchungen zu Effekten auf Populations- und organischer Ebene; Charakterisierung subletaler Effekte
Wissenschafts- und Technologiepolitik Prof. Dr. R. Müller	Analyse sozialer und politischer Dimensionen; Problembewusstsein, Handlungsstrategien
Helmholtz Zentrum München Helmholtz Zentrum München Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt PD Dr. C. Griebler; Dr. C. Stumpp	Untersuchung der Wirkung auf Mikroorganismen auf Organisations- und Physiologieebene
Bayerisches Landesamt für Umwelt Bayerisches Landesamt für Umwelt Dr. K. Freier; Dr. M. Gierig	Durchführung von Versuchen in der Laborkläranlage, Analytik mittels FTIR

Umweltbundesamt Dr. C.G. Bannick	Identifizierung und Bewertung relevanter Rechtssetzungsbereiche und Normungsvorhaben, Vorschläge zur Implementierung der Ergebnisse in Rechtssetzung
Institut für Energie und Umwelttechnik e.V. Dr. C. Nickel; Dr. J. Türk	Probennahme, Nanomesstechniken, Herstellung & Charakterisierung von Partikeln, Analytik mittels Pyrolyse-GC-MS
Postnova Analytics GmbH Dr. F. Meier	Unterstützung bei der Fraktionierung und Charakterisierung der Submikropartikel. Entwicklung einer Online-Kopplung der FFF-Technologie mit der RM
BS-Partikel GmbH Dr. K. Eslahian; Dr. C. Hunger	Bereitstellung und Entwicklung von Referenzplastikpartikeln unterschiedlicher Größe, chemischer Identität und Markierung, Nanomesstechnik

Assoziierte Partner	
Münchner Stadtentwässerung Inge GmbH	Probennahmen in Klärwerken Aufbau von Membrananlagen
	DIN Institut