

MicBin

Mikroplastik in Binnengewässern - Untersuchung und Modellierung des Eintrags und Verbleibs im Donauegebiet als Grundlage für Maßnahmenplanungen

Verbundkoordinator: Dr. Florian R. Storck, TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser
Karlsruher Straße 84, 76139 Karlsruhe, Tel.: 0721-9678139, E-Mail: florian.storck@tzw.de

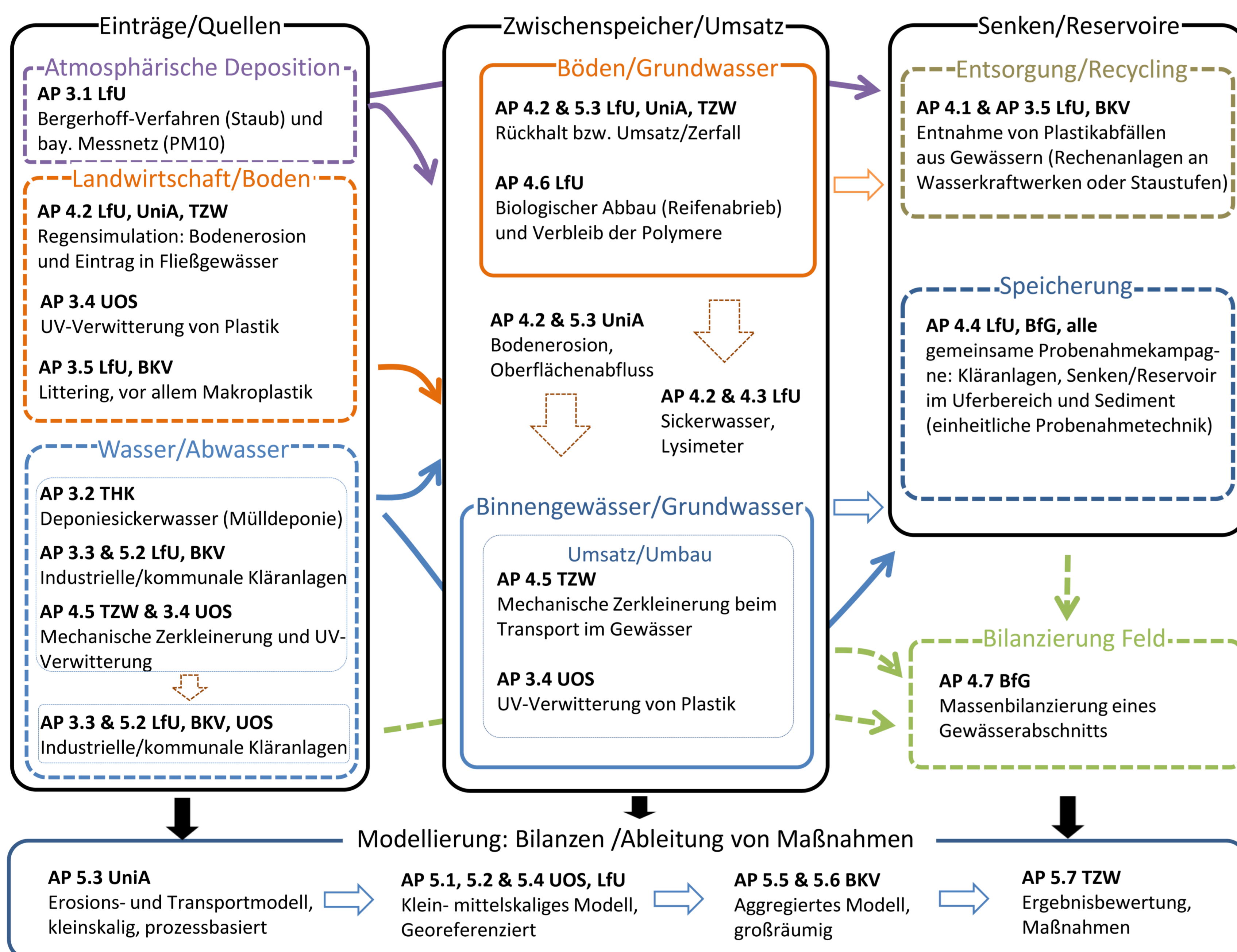
Idee und Ziele des Projektes

Ziel: **Erstmalige Bilanzierung** des Eintrags von Makro-, Meso- und Mikroplastik (MP) für ein **größeres Flußeinzugsgebiet**.

Exemplarisches Untersuchungsobjekt: Deutsches **Donaueinzugsgebiet** mit Messkampagnen an zwei der größeren Donau-Zuflüsse.

Fokus: Analyse von Mikroplastik-Partikeln (< 5 mm) mit sich ergänzenden Methoden (Raman, FT-IR und Py-GC-MS), wobei speziell kleinere, visuell nicht sichtbare Partikel mit einer Größe **unter 300 µm** untersucht werden, da hier die Datenlage nach heutigem Erkenntnisstand sehr gering ist.

Übersichtsschema

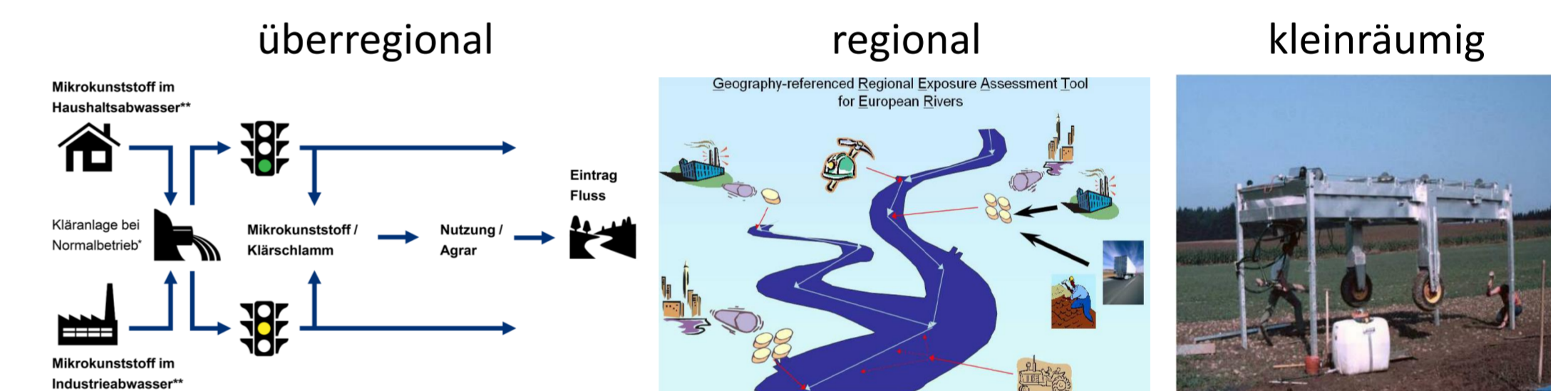


Highlights

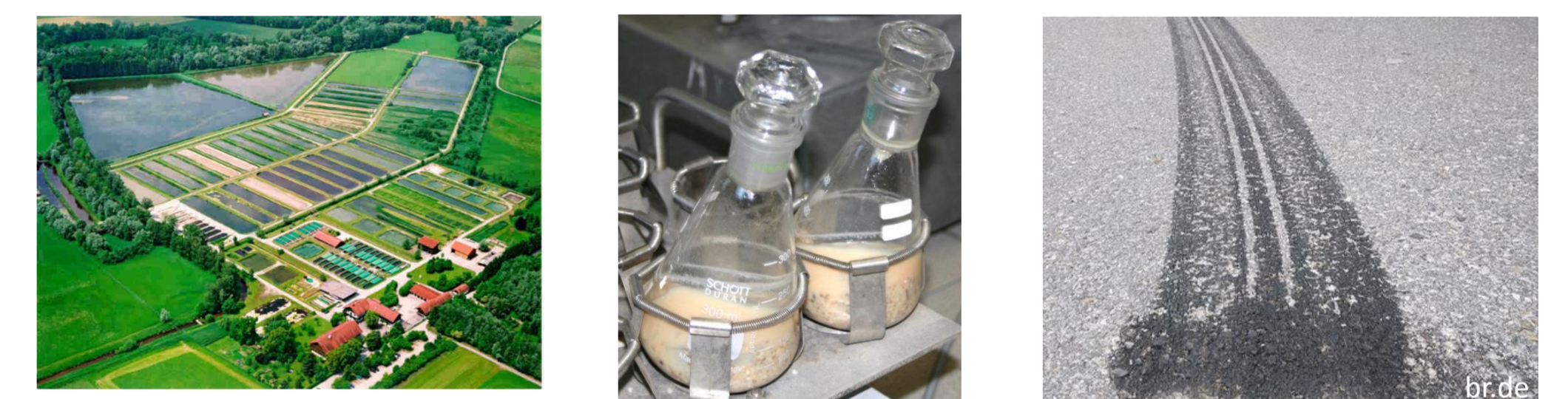
• Vereinheitlichte Probenahmekampagnen



• Modellierung (Transport- und Verlagerungsprozesse)



• Ergänzende Laborexperimente und Feldversuche



• Untersuchung mittels verschiedener Analysemethoden



Arbeitsschwerpunkte

- **Eintragsbilanzierung von MP** im deutschen Donaueinzugsgebiet durch vereinheitlichte und konzertierte Probenahmekampagnen, Modellierung und ergänzende Laborexperimente
- **Erfassung von bisher unberücksichtigten Quellen und Senken**, wie zum Beispiel Eintrag von Kunststoffen durch die Landwirtschaft, atmosphärische Deposition, Deponiesickerwässern, Beitrag von Zerkleinerungsprozessen (UV-Strahlung, mechanisch), Wasserkraftwerke als mögliche Senke für Makroplastik
- **Ableitung von Minimierungsstrategien** und Entwurf von effizienten **Monitoringprogrammen** („best practice“)