

## Ad-hoc Bewertung für die Gewässerbeobachtung der Zukunft (GdZ)

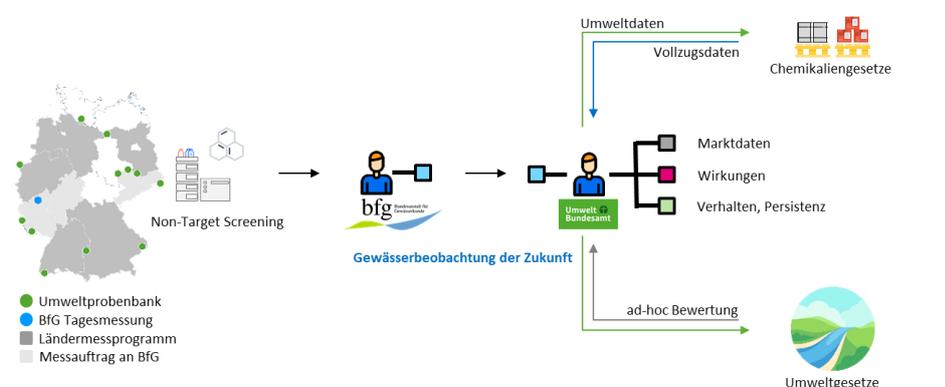
**REFOPLAN (3722 22 201 0): 01.09.2022-28.02.2026**

Mit dem Green Deal schlägt Europa neue Wege in der Umweltpolitik ein. Die Zero Pollution Ambition hat eine schadstofffreie Umwelt zum Ziel und wird gemeinsam mit der neuen Chemikalienstrategie für einen nachhaltigen Chemikalienmarkt sorgen, der Mensch und Umwelt vor gefährlichen Stoffen schützt. Das Non-Target-Screening (NTS) ist ein zentrales Element der Gewässerbeobachtung der Zukunft.

Bisher konnte mit der Target Analyse (untersucht zielgerichtet einzelne Substanzen) nur ein kleiner Teil der anthropogenen Substanzen in Gewässern untersucht und beobachtet werden. Das NTS ist eine massenspektrometrische Methode in der keine Vorauswahl stattfindet. Sie ist bislang nicht so hochauflösend und sensitiv wie die Target Analyse, ermöglicht aber, Substanzen und Mischungen zu nachzuweisen, die bisher nicht berücksichtigt wurden.

Ziel des Projekts „Ad-hoc Bewertung für die Gewässerbeobachtung der Zukunft“ ist es Bewertungsoptionen für NTS Daten zu entwickeln (Abbildung 1). Wir stellen Werkzeuge bereit, um neue Problemstoffe leichter und schneller zu identifizieren und Maßnahmen zur Minderung der Exposition zu entwickeln. Dazu werden Begleitkreise mit Fachleuten aus Behörden und Forschung eingerichtet, die das Projekt laufend beraten. Essentieller Teil des Projekts ist die Entwicklung kuratierter Stofflisten der Stoffgesetze (bspw. Chemikalien, Biozide, Pflanzenschutzmittel, Arzneimittel). Wir wollen die Bewertung der Stoffe dieser Liste mit Gewässerdaten unterstützen. Neben Einzelsubstanzen berücksichtigen wir auch Stoffmischungen und entwickeln Lösungsansätze, um diese zu bewerten.

**Abbildung 1:**



Schematischer Arbeitsablauf im Projekt „Ad-hoc Bewertung für die Gewässerbeobachtung der Zukunft“. Quelle: Umweltbundesamt.

### Umweltbundesamt

Jan Koschorreck (II 2.4)  
Nicole Bandow (II 2.5)  
Alexander Badry (II 2.5)  
Anna Lena Kronsbein (II 2.5)  
Tobias Schulze (II 2.5)

Colditz Str. 34  
12099 Berlin

[www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

Zentrales Element der GdZ ist das NTS Portal, welches die BfG im Auftrag des UBA im REFOPLAN FKZ 3720 22 201 0 entwickelt hat. Es enthält NTS Messungen des Bundes und der Länder aus der Gewässerbeobachtung. Wir entwickeln das NTS Portal weiter, sodass es zur zentralen Anlaufstelle für übergreifende Fragestellungen zu Stoffen in den Chemikalien- und Umweltgesetzen wird. Dazu integrieren wir bewertungsrelevante Daten z.B. zu physikalisch-chemischen Parametern und (öko-)toxikologischen Daten aus weiteren, bereits bestehenden Datenbanken (bspw. ChemInfo, NORMAN) im NTS Portal. Der Risiko- und Gefahrenbewertung folgend werden ebenfalls Daten zur Langlebigkeit oder der Anreicherung in Nahrungsnetzen berücksichtigt, sodass wir gleichzeitig ein Frühwarnsystem, für mögliche neue Problemstoffe, aufbauen. Die Umweltprobenbank ist von besonderer Bedeutung, da sie es ermöglicht, retrospektiv Proben zu messen und Kontaminationsmuster über die Zeit bzw. langfristige Veränderungen in den Kontaminationsmustern zu verfolgen.

Das Projekt gliedert sich in neun Arbeitspakete. Acht Arbeitspakete beschäftigen sich mit der Erweiterung des NTS Portals. Im neunten Arbeitspaket wird das Fachgebiet II 2.5 (Labor für Wasseranalytik) eine eigene Analytik im Bereich Flüssigkeitschromatographie gekoppelt mit hochauflösender Massenspektrometrie (LC-HRMS) für das Suspect- und Nontarget-Screening aufgebaut. Das Fachgebiet wird zu einer Anlaufstelle für Suspect- und Non-Target-Screening. Dabei arbeiten wir eng mit dem Fachgebiet II 3.3. (Wasseraufbereitung) zusammen. Für die analytischen Messungen kann das LC-HRMS des Fachgebiets II 1.3 (Innenraumhygiene) gemeinschaftlich genutzt werden.

Dem Projekt vorangegangen sind u.a. bereits folgende NTS Vorhaben im UBA, deren Ergebnisse direkt oder indirekt in das GdZ einfließen:

- ▶ Gewässerbeobachtung der Zukunft I (REFOPLAN FKZ 3720 22 201 0)
- ▶ NTS Messungen Umweltprobenbank (REFOPLAN FKZ 3717 22 230 0, REFOPLAN FKZ 3717 22 267 0)