Fact Sheet

Fließgewässer erforschen –
gemeinsam Wissen schaffen

- Citizen Science-Projekt zum ökologischen Monitoring von Fließgewässern (www.flow-projekt.de)

- **Hintergrund**
  - Ziel der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie ist ein guter ökologischer Zustand aller Oberflächengewässer. Derzeit befinden sich laut Umweltbundesamt weniger als 10 Prozent der Flüsse und Bäche in Deutschland in einem guten ökologischen Zustand.
  - Die Wasserrahmenrichtlinie fokussiert größere Fließgewässer und berücksichtigt Kleingewässer mit einem Einzugsgebiet von weniger als zehn Quadratkilometer kaum. Es sind also zu wenige Daten zum Ist-Zustand kleiner Bäche vorhanden.
  - Gesunde Bäche und andere Kleingewässer sind wichtig für unsere Artenvielfalt. Viele Insekten, darunter Libellen, Köcherfliegen und Eintagsfliegen, verbringen den größten Teil ihres Lebens unter Wasser. Dort schlüpfen die Larven aus dem Ei und entwickeln sich über Monate oder sogar Jahre. Erst die erwachsenen Tiere verlassen schließlich das nasse Element. Einige Arten reagieren aber sehr empfindlich auf den Eintrag von Schadstoffen wie Pestiziden im Wasser. In stark belasteten Bächen und Flüssen können sie nicht leben.

- **Projektziele**
  - Standardisierte Datengewinnung zur Ergänzung des wissenschaftlichen und behördlichen Fließgewässer-Monitorings, um Aussagen zum ökologischen Zustand von kleineren Fließgewässern in der Agrarlandschaft treffen zu können.
  - Handlungsbedarf in Gewässer- und Insektenschutz identifizieren und initiieren
  - Gesellschaft für Gewässerschutz begeistern und mobilisieren

- **Projektablauf**

  2021: Projektaufbau
  - 1. Messkampagne (April-Juli): 27 Gruppen an 35 Messstellen in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Teilen Niedersachsens
  - begleitet durch Umweltmobil und Projekt-Team zur Sicherstellung der Datenqualität

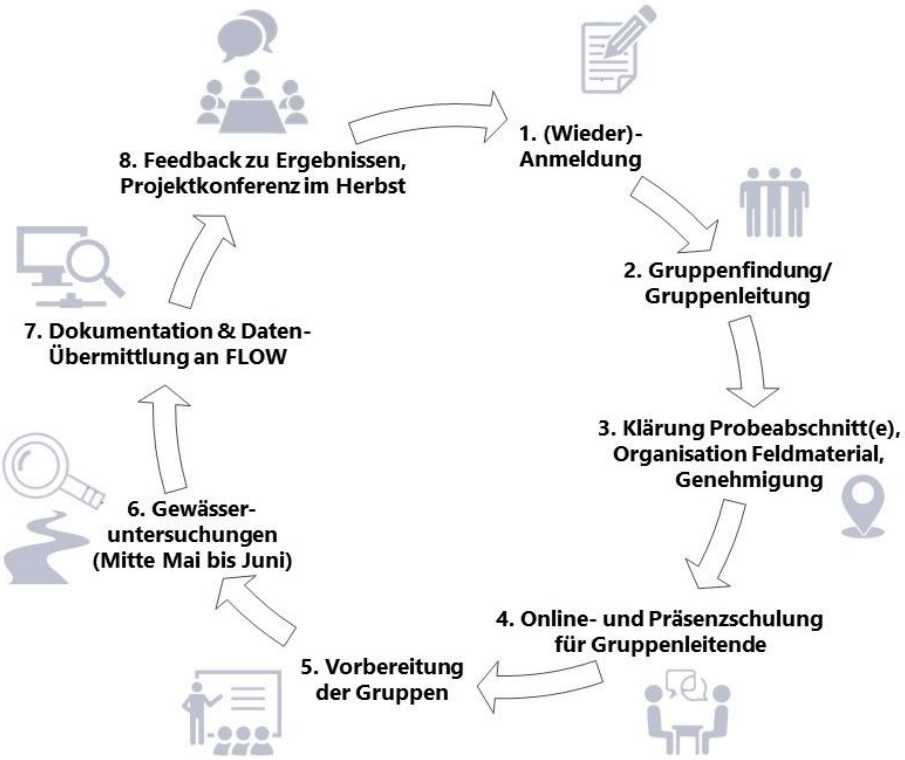
  2022: Projekt-Implementation
  - 2. Messkampagne: 75 Messstellen (65 Gruppen) deutschlandweit

  2023: Projektkonsolidierung und -evaluation
  - 3. Messkampagne: 90 Messstellen deutschlandweit
  - ab 2024: dauerhafte Fortführung des Citizen-Science-Monitorings

- **Angewendete Messmethoden**
  1. Beurteilung der Gewässerstruktur: Gewässerverlauf, Längsprofil, Querprofil, Sohlenstruktur, Uferstruktur, Gewässerumfeld
  2. Punktuelle Messung der chemisch-physikalischen Wasserqualität: Ammonium-, Nitrit-, Nitrat-, Phosphatkonzentration, Sauerstoffkonzentration und -sättigung, Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit
  3. Beprobung und Bestimmung der wirbellosen Tiere des Gewässergrundes („Makrozoobenthos“) zur Ermittlung der Pestizidbelastung anhand des „SPEAR-Indikators“

- **Teilnehmende Gruppen** (je 5-15 Personen) kommen z.B. aus Umweltverbänden, Schulen, Hochschulen, Angelvereinen, Behörden und anderen Bürgerinitiativen

- **Ablauf der Teilnahme**



- **Sicherung der Datenqualität**
  - Multiplikator*innen-Schulungen, Infomaterialien, standardisierte Arbeitsprotokolle, Bestimmungshilfen
  - Web-Applikation zur Dateneingabe und -auswertung
  - 2021: Gewässeruntersuchung an 30 Referenzstellen und Vergleich von Daten der Wissenschaftler*innen des UFZ mit Citizen Science-Daten
  - 2022: 20% der Proben von teilnehmenden Gruppen werden eingeschickt und am UFZ überprüft
  - 2023: 20% der Proben von teilnehmenden Gruppen werden eingeschickt und am UFZ überprüft

  → Ergebnis: Citizen Science-Daten sind bei angemessener Vorbereitung und Schulung der Teilnehmenden zur Bearbeitung bestimmter Fragestellungen in Wissenschaft und Verwaltung geeignet.

- **Projektpartner**
  - Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
  - Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig
  - Deutscher Angelfischerverband e.V. (DAFV)
- **Fördergeber:** Dieses Projekt wird gefördert vom Nationalen Monitoringzentrum zur Biodiversität am Bundesamt für Naturschutz.

- **Ehemaliger Projektpartner:** Bund für Umwelt und Naturschutz e.V. (BUND Bundesverband)
- **Ehemalige Förderer:** Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)