



FALLSTUDIE

River Irfon Monitoring – Projekt



River Irfon, Wales



2022–2025



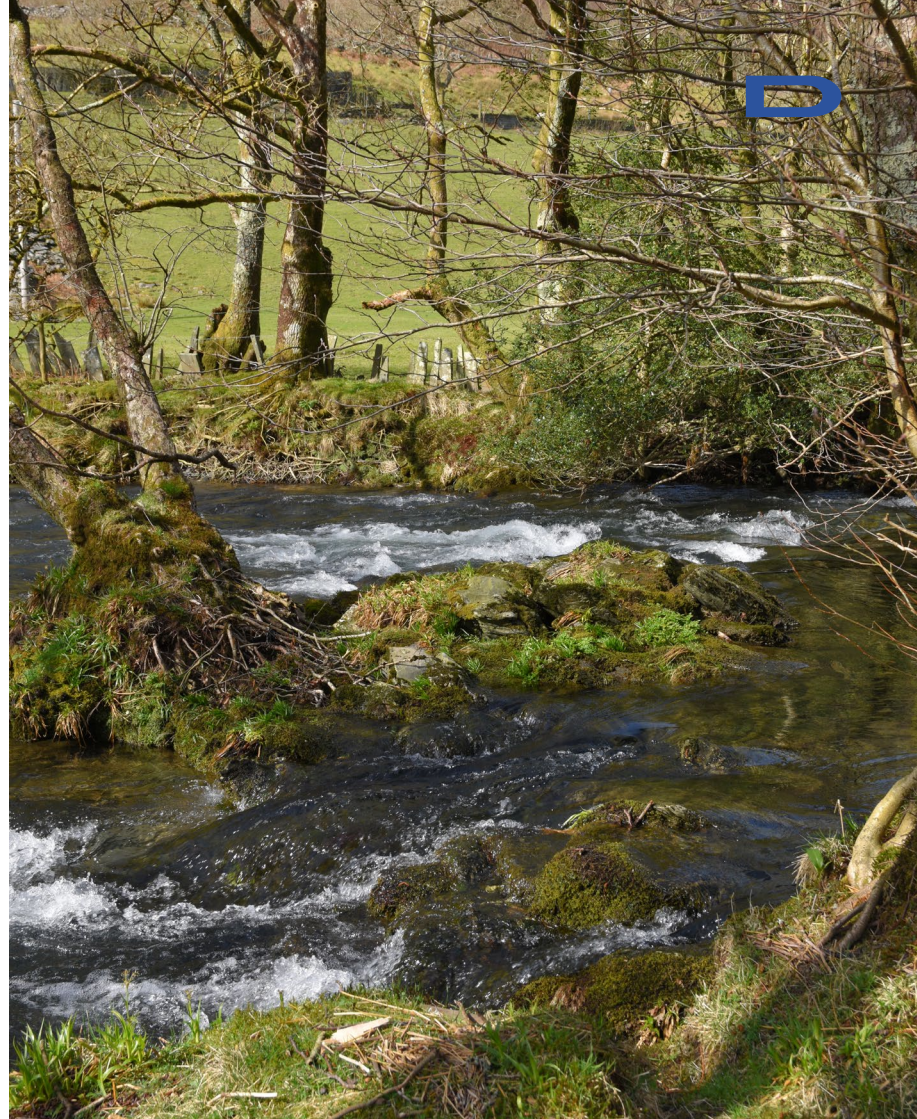
Freshwater Habitats



Projekt Überblick

2022 wurde ein 3-jähriges Fluß-Monitoring Projekt für den River Irfon und seines Nebenflusses Dulas in Wales initiiert.

Das von Freshwater Habitats in Auftrag gegebene Projekt zielt darauf ab, langfristige hydrologische Daten zu sammeln, um die Erhaltung und das Management von Süßwasser-ökosystemen in der Region zu unterstützen.





Ziele



Überwachung der Wasserstände und der Strömungsdynamik in offenen Flußläufen.



Generierung zuverlässiger und langfristiger Daten, um Strategien zum Schutz von Lebensräumen zu entwickeln.



Anpassung der Methodik an die physikalischen Eigenschaften des Irfon und seiner Nebenflüsse.

Herausforderungen

Das ursprüngliche Projekt-
design sah die Verwendung von
Durchflußmessgeräten vor.

Während der ersten
Standortbegehung wurde deutlich,
daß die Morphologie der Flüsse
die Verwendung dieser Geräte
unmöglich machte. Die Variabilität
der Struktur des Flussbetts und
der Strömungsbedingungen
schränkte die Wirksamkeit von
Durchflußmessgeräten zu sehr ein.





Lösung

Um dieser Herausforderung zu begegnen, wurde die Monitoring-Strategie überarbeitet:

Installierte Geräte:

- 3 x MSFM S2.5T Durchflußmessgeräte: Installiert an Orten, an denen die Durchflussbedingungen konsistente Messwerte zuließen.
- 3 x Wasserstandssensoren: Installiert an wichtigen Standorten, um kontinuierlich die Wasserstände zu erfassen.

Kalibrierungsansatz:

- Alle zwei Monate werden an den Positionen der Wasserstandssensoren Fließgeschwindigkeits-messungen durchgeführt.
- Diese Messungen werden dazu verwendet, um mit den v/h Beziehungen brauchbare Durchflußraten ableiten zu können.

Dieser Ansatz ermöglichte es dem Team, die Daten-qualität und -kontinuität trotz der Einschränkungen aufrechtzuerhalten.

Ergebnisse

Die kontinuierliche Datenerfassung war an allen 6 Messstellen erfolgreich.

- Die 2-monatige Kalibrierung lieferte genaue Durchflußraten an den Wasserstandsmessstellen.
- Das Projekt hat ein flexibles und effektives Lösungsmodell zur Überwachung von Flußsystemen aufgezeigt.



Nächste Schritte



Fortsetzung der 2-monatigen Kalibrierung und Verifizierung der Daten bis zum Ende des Projekts im Jahr 2025.



Analyse der saisonalen Trends bei den Wasserständen und Durchfluß.



Teilen der Erkenntnisse mit Interessengruppen, um evidenzbasierte Naturschutzplanung zu unterstützen.





+49 (0)9841 4038242
detectronic.org