

## GTIF-AT EW-Wasser

Forschungstätigkeiten in der GTIF-Domäne "Energiewende mit Wasserkraft"

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Themenübergreifend, Themenübergreifend, Common Pot : Digitaler Zwilling Österreich 2023	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.10.2024	<b>Projektende</b>	30.09.2026
<b>Zeitraum</b>	2024 - 2026	<b>Projektlaufzeit</b>	24 Monate
<b>Keywords</b>	Ökologischer Wandel, Green Deal, Schnee, Wasser, Energie, Vorhersage, Erdbeobachtung		

### Projektbeschreibung

Ausgangssituation, Problematik, Motivation

Das internationale Green Transition Information Factory (GTIF) Programm ist als Beitrag zum europäischen Green Deal gegen Klimawandel und Umweltzerstörung konzipiert.

GTIF-Dienste („Capabilities“) dienen der Aufbereitung von objektivierten Informationsgrundlagen für Klimaschutz, Klimawandelanpassung, und ökologische Wende, zu deren besserem Verständnis und als Entscheidungsgrundlagen für gestaltende Maßnahmen. Es sollen insbesondere Umweltbeobachtungsdaten von satellitengetragenen Sensoren aufbereitet, in die Analysen einbezogen und als handhabbare Informationsprodukte an Fachinformationssysteme weitergegeben werden.

Ziele und Innovationsgehalt

Das konkrete Projekt ist in der Domäne "Energiewende mit Wasserkraft" angesiedelt. Es werden folgende, für nachhaltige Entwicklungen relevante Themen adressiert:

- Verbesserung der Energieeffizienz im Bereich der Wasserkraft durch bessere Planung;
- nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen;
- Stärkung der Widerstandsfähigkeit/Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren/Naturkatastrophen.

Um die angestrebten Ergebnisse zu erzielen, werden kooperative, industrielle F&E Tätigkeiten in folgenden zusammenhängenden Bereichen durchgeführt:

1. Erweiterung der Methoden für Datenzugang und -einspeisung
2. Schaffung und Erweiterung von Software für Analyse und Mehrwert-Generierung
3. Implementierung von Funktionsaufrufen zur Bereitstellung bzw. Integration der Ergebnisse

4. Implementierung von interaktiven Nutzerschnittstellen samt Visualisierungs-Konzepten
5. Innovative Verwendungen der Plattform für Entwicklung, Test- und Demonstrationsbetrieb

#### Angestrebte Ergebnisse bzw. Erkenntnisse

Die genannten GTIF-Dienste werden zur Verifikations-Reife entwickelt und durch die Entwickler Bedarfsträgeren gegenüber demonstriert, um weiterführende Anforderungen zu gewinnen. Weiters werden Subskriptions-Pläne und Lizenzmodelle betreffend die Verfügbarkeit und Leistungsumfänge der vorgestellten GTIF Dienste entworfen.

Zur öffentlichen Information und Promotion werden Versionen der im Projekt entwickelten GTIF-Dienste im Rahmen des Web-Oberfläche des GTIF-Austria Demonstrators publiziert.

### **Abstract**

#### Initial situation, problem, motivation

The international Green Transition Information Factory (GTIF) program is designed as a contribution to the European Green Deal against climate change and environmental destruction.

GTIF services ("Capabilities") serve to prepare objectified information bases for climate protection, climate change adaptation, and ecological transition, for their better understanding and as a basis for decision-making for mitigating measures. In particular, environmental observation data from satellite-borne sensors should be processed, included in the analyses and passed on to specialist information systems as actionable information products.

#### Goals and innovation content

The specific project is assigned to the domain "Energy transition with hydropower". The following topics relevant to sustainable development are addressed:

- increasing energy efficiency in the hydropower sector through better planning;
- sustainable management and efficient use of natural resources;
- strengthening resilience / adaptive capacity to climate-related hazards / natural disasters.

In order to achieve the desired results, cooperative industrial R&D activities are carried out in the following related areas:

1. Expansion of data access and ingestion methods
2. Creation and expansion of software for analysis and added value generation
3. Implementation of function calls to provide or integrate the results
4. Implementation of interactive user interfaces including visualization concepts
5. Innovative uses of the platform for development, testing and demonstration operations

#### Envisaged results or findings

The GTIF services mentioned are developed to verification maturity and demonstrated by the developers to users in order to obtain further requirements.

Furthermore, subscription plans and license models are designed regarding the availability and scope of services of the GTIF services presented.

For public information and promotion, versions of the GTIF services developed in the project are published within the web interface of the GTIF -Austria Demonstrator.

### **Projektkoordinator**

- Sinergise Solutions GmbH

### **Projektpartner**

- Waterjade S.R.L.
- TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG
- EOX IT Services GmbH