

## GTIF-AT EA

Forschungstätigkeiten in der GTIF-Domäne "EO-Anpassungsdienste"

<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>	surface temperature; climate change adaption; urban microclimate; climate-neutral cities; sustainable tourism		

### Projektbeschreibung

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 "EO Anpassungsdienste" angesiedelt. Es werden folgende, für nachhaltige Entwicklungen relevante Themen adressiert:

1. Austrian Climate Change Explorer Tourism: Neuentwicklung eines Services (Entwicklung mehrerer thematischer Inhalte und Informationsprodukte möglich) im Bereich Climate Change Anpassungsstrategien für Tourismus. Ziel: Inwertsetzung mittels EO-basierten Produkten und Services (Darstellung klimaspezifischer Szenarien) einer intuitiven, benutzerfreundlichen Plattform, die spezifische Bedürfnisse und Anforderungen der touristischen Nutzer rund um das Thema datenbasierte Klimaentscheidungen adressiert; zur nachhaltigen Gestaltung des Tourismussektor (Schlüsselbereiche: Infrastrukturentwicklung, Qualitätsverbesserung, Digitalisierung, Marketingstrategien und der Stärkung des Bewusstseins für Nachhaltigkeitspraktiken)
2. HeatGrid - Österreichs Klimaanpassung und Ländynamik Explorer: Weiterentwicklung bis zur Verifizierungsreife des GTIF HeatAdapt Services; Ziel: Darstellung der Verteilung von LULC-Klassen, einschließlich Freiflächen, Grünflächen und Straßen, um das städtische Mikroklima wirksam zu steuern; HeatGrid wird den Gemeinden ermöglichen, die Auswirkungen der Stadtentwicklung auf das lokale Klima zu visualisieren und die Folgen der Flächenversiegelung sowie Möglichkeiten für umweltfreundliche Entwicklung aufzuzeigen

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 Bedarfsträgern gegenüber demonstriert, um weiterführende Anforderungen zu gewinnen. Weiters werden Subskriptions-Pläne und Lizenz-Modelle 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 der Web-Oberfläche des GTIF -Austria Demonstrators publiziert.

## **Abstract**

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.

Objectives and innovations

The specific project is located in the domain "EO Adaptation Services". The following topics relevant to sustainable development are addressed:

1. Austrian Climate Change Explorer Tourism: Development of a new service (development of several thematic information products possible) in the field of climate change adaptation strategies for tourism. Goal: Providing value-adding EO-based products and services (presentation of climate-specific scenarios) to an intuitive, user-friendly platform that addresses specific needs and requirements of tourism users around the topic of data-based climate decisions; supporting the sustainable (re-)design of the tourism sector (key areas: Infrastructure development, quality improvement, digitalization, marketing strategies and raising awareness of sustainability practices)
2. HeatGrid - Austria's Climate Adaptation and Land Dynamics Explorer: expansion/adaption and refinement of the GTIF HeatAdapt service; Goal: mapping the distribution of LULC classes, including open spaces, green spaces and streets, to effectively manage the urban microclimate; HeatGrid will enable municipalities to visualize the impact of urban development on the local climate and show the consequences of land sealing and opportunities for environmentally friendly development

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**

- GeoVille Informationssysteme und Datenverarbeitung GmbH

### **Projektpartner**

- EOX IT Services GmbH
- Österreich Werbung