

EUREKA: RESFLOW

AI-Based DebrisFlow Monitoring with EO and ClimateModel Data for Resilience

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2025	Status	laufend
Projektstart	01.07.2025	Projektende	30.06.2026
Zeitraum	2025 - 2026	Projektlaufzeit	12 Monate
Projektförderung	€ 374.990		
Keywords			

Projektbeschreibung

In den letzten Jahren haben Murgänge an Häufigkeit und Intensität zugenommen, was größtenteils auf den Klimawandel zurückzuführen ist. Österreich wurde kürzlich von mehreren Ereignissen heimgesucht, die schwerwiegende Auswirkungen auf kritische Infrastrukturen und den Transportbereich hatten. Ereignisse wie diese zeigen, wie wichtig es ist, über zuverlässige Daten für die Vorbereitung und Reaktion auf solche Katastrophenereignisse zu verfügen. Es bestehen jedoch technologische Lücken bei der Integration und Nutzung moderner Datenquellen, einschließlich neuester hochauflösenden Klimavorhersagemodelle, auf nationaler bis kontinentaler Ebene für solche Zwecke. Aktuelle Vorhersagesysteme sind oft durch veraltete Methoden, einen Mangel an Echtzeitdaten und eine unzureichende Integration fortschrittlicher Technologien eingeschränkt. Um diese Mängel und kritischen Bedürfnisse bei der Vorhersage und Überwachung von Murgängen zu beheben, zielt RESFLOW darauf ab, ein fortschrittliches, skalierbares System zu entwickeln, das alle verfügbaren Daten integriert und das Katastrophenmanagement entscheidend voranbringen soll. Die Ziele sind die Entwicklung, Demonstration und Validierung einer hochmodernen IT-Lösung durch die Integration von satellitengestützten Erdbeobachtungsdaten (EO), KI-basierter Gefahrenmodellierung, dynamischen Vegetationsmodellen (DVM) und neuesten DestinE-Klimamodellen, unterstützt durch nahezu Echtzeit-Wetterdaten. Die zentrale Innovation besteht dabei in einem einheitlichen und zugleich flexiblen Zugriffssystem, das neben einer Echtzeitüberwachung auch hochauflösende Anfälligkeitskarten, vorausschauende Gefahreinschätzungen und Frühwarnungen bietet.

Projektpartner

- GeoVille Informationssysteme und Datenverarbeitung GmbH