

INGEMAR

Intelligentes NaturGEfahrenMAnagement- und Risikobeurteilungssystem

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, MdZ - VIF 2019	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.06.2020	Projektende	31.05.2022
Zeitraum	2020 - 2022	Projektlaufzeit	24 Monate
Keywords	Naturgefahrenmanagement; Lokales Wissen; Risikomanagement; Krisenmanagement; Katastrophenmanagement		

Projektbeschreibung

Trotz aller technischen Möglichkeiten sind Erfahrungswerte, lokales Know-How und ein gewisses Maß an menschlicher Intuition unerlässliche Erfolgsfaktoren, wenn es darum geht, Naturgefahrenereignisse rechtzeitig zu erkennen und ihre Auswirkungen effizient zu minimieren.

Gerade MitarbeiterInnen von netzwerkartig organisierten Infrastruktureinrichtungen wie Bahnlinien sind regelmäßig im Gelände unterwegs und kennen die naturräumlichen Gegebenheiten und die besonderen, lokalen Verhältnisse wie niemand sonst. Sie verfügen somit zwar über wertvolles, lokales Wissen, allerdings fehlen ihnen aktuell die Methoden und Werkzeuge um dieses im Kontext des Naturgefahrenmanagements strukturiert zu nutzen.

Um das Know-How dieser lokalen Akteure besser zu nutzen wird im Projekt INGEMAR ein intelligentes Entscheidungsunterstützungssystem konzipiert, das sie strukturiert durch einen Beurteilungs- und Entscheidungsprozess leitet und dabei die unterschiedlichen Eskalationsstufen (Normal - Krise- Katastrophe) berücksichtigt.

Bereits die grundlegende Intention des Projektes (Nutzung des lokalen Wissens von Nicht-Naturgefahrenexperten im Naturgefahren- und Risikomanagement) weist einen hohen Neuheitsgrad auf. Darüberhinaus werden jedoch eine Reihe von weiteren, innovativen Aspekten berücksichtigt bzw. umgesetzt. Dazu zählen uA die Integration von Naturgefahrenprozessen mit unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalierungen, die Berücksichtigung aller Eskalationsstufen in einem Beurteilungsmodell sowie der Aufbau eines Wissensmanagementsystems, um Know-How-Abfluss zu verhindern.

Abstract

Despite all technological possibilities, local knowledge, personal experience and - to some degree - human intuition are indispensable success factors to identify natural hazards in time as well as to reduce their impacts efficiently.

Staff members of infrastructure networks like railway lines are frequently working on-site and consequently know the specific, geographic situation and the local conditions like no one else. They hold valuable and unique knowledge but they

currently lack the methodologies and tools, to apply their know-how in context of natural-hazard-management-systems.

The R&D project INGEMAR therefore aims to develop a smart decision support system, that guides local agents through a structured assessment- and decision-making process and enables them to integrate their local knowledge into established natural-hazard-management-systems. INGEMAR respects several types of natural hazards as well as different escalation levels (regular-, crisis- and disaster operations).

INGEMAR shows a high level of innovation, just because of its basic idea (applying local knowledge of non-experts in natural hazard management). In addition, the project also integrates several other innovative aspects and approaches, like the consideration of natural hazard process of different scales with respect to scope and duration, the integration of three different escalation levels and the development of a knowledge-management-system to avoid the loss of knowledge.

Projektkoordinator

- Lo.La Peak Solutions GmbH

Projektpartner

- Schwingshandl Albert
- Universität Innsbruck