

ALPS-RADAR


Alpine Lifesaving Platform for Situational Risk Assessment and Decision Augmentation in Rescue


Gernot Paulus ⁽¹⁾, Dariia Strelnikova ⁽¹⁾, Alexandra Edletzberger ⁽²⁾




⁽¹⁾ FH Kärnten, SIENA (Spatial Informatics for Environmental Applications); ⁽²⁾ UBIMET GmbH

Villach, am 22.1.2026, Cleared for TakeOff

Kurzdarstellung der Konsortialpartner

- **FH Kärnten – SIENA** 

– Die **Fachhochschule Kärnten (FHK)** mit der Forschungsgruppe **SIENA** ist seit 2011 in enger Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern aus Wissenschaft, Industrie und Verwaltung in der angewandten Drohnenforschung tätig.
- **UBIMET GmbH** 

– **UBIMET (UBI)** ist führend in der Wettervorhersage, Ableitung von branchenspezifischen Wetterrisiken und wetterbasierten Warnsystemen. UBIMET nutzt selbst entwickelte hochpräzise Wettermodelle mit 100x100 m räumlicher und 10-60 min zeitlicher Auflösung sowie ein proprietäres globales Blitzdetektionsnetzwerk. Besonders hervorzuheben ist die exzellente Prognosegüte im alpinen Raum.
- **Stakeholder – Dritteleistungen**    **ARA Flugrettung**

– Österr. Bergrettungsdienst Kärnten; Österr. Bundesfeuerwehrverband; Rote Kreuz Kärnten; ARA Flugrettung

Ziele des Projekts

- Das Projekt ALPS-RADAR zielt darauf ab, **Luftrettungseinsätze** in **alpinen Gebieten** durch die Entwicklung eines fortschrittlichen Systems zur **automatisierten Flugrisikobewertung** zu verbessern. Obwohl **drohnenunterstützte Rettungseinsätze** ein **erhebliches Potenzial** bieten, bestehen nach wie vor **Herausforderungen** – insbesondere bei der **Wettervorhersage** und dem **Einsatz von Drohnen unter komplexen Bedingungen**.
- ALPS-RADAR verbessert die **Entscheidungsfindung** durch die **Integration hochauflösender Wettermodelle** mit **KI-gestützten Analysen** zur **Bewertung der Flugrisiken** für **Drohnen und Hubschrauber**.
- Das Projekt konzentriert sich sowohl auf die **Prozessentwicklung** als auch auf die **Erstellung eines App-Prototyps**, der eine **automatisierte, ganzheitliche Risikobewertung** für **zeitkritische drohnengestützte Rettungsaktionen** mit **einem Klick** ermöglicht.

Arbeitsplan/Zeitplan/Umsetzung

- Projektstart **1.11.2025** – Laufzeit 30 Monate (bis **30.4.2028**)
- **7 Arbeitspakete**
 - AP1 **Projektmanagement**
 - AP2 **Anforderungsanalyse**
 - AP3 **Weiterentwicklung Wettermodells für den (hoch)alpinen Raum**
 - AP4 **Konzept für drohnengestützte Rettungseinsätze mit Fokus auf Wetterrisiko**
 - AP5 **Implementierung**
 - AP6 **Validierung & Tests**
 - AP7 **Dissemination & Verwertungsstrategie**

Angestrebte Verwertung

- Entwicklung eines **prototypischen Demonstrators** zur **ganzheitlichen Bewertung von Flugrisiken** im **hochalpinen Gebiet** für **Bergrettungseinsätze** bietet ein **erhebliches Marktpotenzial** – aktuell gibt es **keine Lösungen**, die auf die **einzigartigen Herausforderungen** im **alpinen Raum** eingehen
- Österreich **7 Bergrettungslandesorganisationen** – bis zu **10,000 Einsätze** jährlich!
- ALPS-RADAR Ansatz **skalierbar** und auch für weitere Use Cases geeignet.
- Konkrete **Verwertungsstrategie** wird mit **Business Model Canvas** basierend auf **Open Innovation/ Design Thinking** **Zugang** erarbeitet!
- **Markteintritt** und **Roll-out** des Bewertungssystems **2 Jahre nach Projektende**.
- **FH Kärnten – SIENA**: **Unterstützung** der **Rettungsorganisationen** bei der **Zulassungsbeantragung** in der Specific Kategorie; Peer-reviewed **wissenschaftliche Publikation**.
- **UBIMET**: ALPS-RADAR als **Basis für hochqualitative Wetterinformationen**, -warnungen und -risikobewertungen für **Drohnenanbieter und -nutzer*innen** – **Erweiterung des Produktportfolios!**

Kontakte



Prof. Dr. Gernot Paulus



FH Kärnten - Engineering & IT - Forschungsdepartment SIENA

Europastraße 4, A-9524 Villach

Email: g.paulus@fh-kaernten.at



Dr. Alexandra Edletzberger



UBIMET GmbH – weather matters

Donau-City-Straße 11, A-1220 Wien

Email: aedletzberger@ubimet.com