

## ROMSAF4CLIM

Radio Occultation Meteorology Satellite Application Facility Fourth-Phase Climate Research and Monitoring

|                                 |                                                                                                        |                        |               |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | ASAP, ASAP 17. Ausschreibung (2020)                                                                    | <b>Status</b>          | abgeschlossen |
| <b>Projektstart</b>             | 01.03.2022                                                                                             | <b>Projektende</b>     | 30.06.2025    |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2022 - 2025                                                                                            | <b>Projektlaufzeit</b> | 40 Monate     |
| <b>Keywords</b>                 | Atmospheric Remote Sensing; Radio Occultation; Climate Change; EUMETSAT ROM SAF; Satellite Meteorology |                        |               |

### Projektbeschreibung

Das ROMSAF4CLIM Projekt ist ein hoch prioritäres Kategorie-1,2C Projekt des Dringlichkeitsthemas Erdbeobachtung des ASAP-17 Calls, das Radiookkultationen (RO) und Copernicus Climate Change-Daten (C3S) benutzt. Es beabsichtigt, gemeinsam mit einer hohen komplementären Finanzierung, zur EUMETSAT Satellite Application Facility ROM SAF beizutragen.

Es baut auf den bisherigen erfolgreichen gemeinsamen Vorgängerprojekten ASAP-13 ATROMSAF1 und ASAP-15 ATROMSAF2 auf und ermöglicht die Verwirklichung der Mitgliedschaft des Wegener Centers im ROM SAF Continuous Development and Operations Fourth-Phase (CDOP-4) Konsortium, wie im Proposal an EUMETSAT vom Oktober 2020 integriert.

Innerhalb der Wegener Center ROM SAF CDOP-4 Zusammenarbeit ermöglicht dieses Projekt die Verwirklichung eines unverzichtbaren und essenziellen Teils der F&E-Arbeit des CDOP-4 Konsortiums entlang der folgenden drei Hauptziele:

- 1) Bereitstellung von RO-Inputdaten (Level 1a) für die Ableitung von Klimadaten von höchster Qualität,
- 2) Verbesserung des ROM SAF Twinning Systems für eine kompakte and sehr zuverlässige Datenvalidierung,
- 3) Entwicklung einer Unsicherheitsabschätzung für das neue RO-Klimamonitoring und von neuen Klima-Produkten.

Für weitere einführende Informationen siehe die Kurzfassung im Projektantrag.

### Abstract

The ROMSAF4CLIM project is a high priority category-1,2C project under Priority topic Earth observation of the ASAP-17 Call, using radio occultation (RO) and Copernicus Climate Change (C3S) data. It intends to contribute to the EUMETSAT Satellite Application Facility ROM SAF, jointly with a major complementary funding.

It builds on the successful ASAP-13 ATROMSAF1 and ASAP-15 ATROMSAF2 collaborative predecessor projects and enables to realize the Wegener Center's new membership in the ROM SAF Continuous Development and Operations Fourth-Phase (CDOP-4) Consortium, as proposed to EUMETSAT in October 2020.

Within Wegener Center's ROM SAF CDOP-4 Partnership, the project contributes an indispensable and essential R&D part to the CDOP-4 consortium, along the following three main aims:

- 1) prepare RO input data (Level 1a) for the retrieval of highest quality climate data,
- 2) innovate the ROM SAF Twinning System for tight and highly reliable data validation,
- 3) develop uncertainty estimation for new RO climate monitoring and new climate products.

For further introductory information see the Abstract in the proposal.

### **Projektpartner**

- Universität Graz Wegener Center für Klima und Globalen Wandel