

FLEX Workshop Verschoben

Der FLEX Workshop, der ursprünglich für den **7. September 2023** geplant war, wird auf den **18. Januar 2024** verschoben. Die genauen Details zum Ablauf des Workshops werden in naher Zukunft bekanntgegeben.

Veranstaltungen

Online Workshop zu digitalen Zwillingen

Am **19. September 2023** zwischen 13 und 15 Uhr steht eine informative Online-Veranstaltung an. Dabei wird nicht nur eine offizielle Ankündigung gemacht, sondern auch eine detaillierte Erläuterung der verschiedenen Förderbereiche gegeben. Des Weiteren werden administrative Rahmenbedingungen beleuchtet. Anhand des Projekts [SAR4Infra](#) wird der Weg von der Konzeption zur Umsetzung eines Copernicus-Vorhabens veranschaulicht. Zudem wird ein kommunaler digitaler Zwilling vorgestellt, um einen der Schwerpunkte hervorzuheben. Darüber hinaus bietet die Veranstaltung die Gelegenheit zum Netzwerken, um mögliche Konsortien zu bilden. Da es sich um eine Fragerunde handelt, sind Sie herzlich eingeladen, Ihre Fragen zu sammeln und sich von den Präsentationen inspirieren zu lassen. Zur Teilnahme gelangen Sie [hier](#).

ML4Earth Workshop

Am **20. September 2023** lädt der ML4Earth Workshop zu einer faszinierenden Veranstaltung im Kolpinghaus in München ein. Der Schwerpunkt des Workshops wird auf dem Thema "Physics-aware Machine Learning in Earth Observation and Modelling" liegen. Diese Veranstaltung legt besonderen Wert auf methodische Ansätze, bietet jedoch ebenso eine hervorragende Gelegenheit, die vielen ML4Earth-Mitarbeiter kennenzulernen. Zur Anmeldung und zu weiteren Informationen gelangen Sie [hier](#).

ML4Earth Hackathon - Physics-aware Machine Learning

Im Anschluss zum ML4Earth Workshop findet vom **22.–25. September 2023** der ML4Earth Hackathon Online statt. Das Ziel des Events ist die Entwicklung eines schnellen, stabilen und genauen Hochwassermodells, das in der Lage ist, genaue Vorhersagen für Hochwasserspitzen zu liefern und zeitkritische Gefahrenwarnungen auszugeben. Dies soll durch die Nutzung von maschinellem Lernen und der Lösung der 2D-Flachwassergleichungen erreicht werden.

Zur Anmeldung und zu weiteren Informationen gelangen Sie [hier](#).

AI-Cube auf EO-Lab

Im Projekt AI-Cube, einer Kooperation zwischen der Jacobs Universität, Rasdaman und der TU Berlin, wird die Fusion von Datenwürfeln und KI-Analytik demonstriert. Ein besonderer Fokus liegt auf der ConfigLM Python-Bibliothek, die Modelle aus den beliebten pytorch Bild- und Sprachmodellbibliotheken **timm** und **huggingface** kombiniert. Diese Bibliothek ermöglicht effiziente visuelle Fragestellungen in der Fernerkundung. Der Vortrag wird von Leonard Hackel (TU Berlin) gehalten und bietet Einblicke in die Anwendung dieser Bibliothek und deren zukünftige Entwicklungen. Das Event findet am **28. September 2023** statt und dauert 60 Minuten, wobei Englisch die verwendete Sprache ist. Weitere Informationen zum AI-Cube Projekt sind [hier](#) verfügbar.

Ausschreibung

EZMW-Ausschreibung: Unterstützung des C3S National Collaboration Programme Joint Coordination Office

Das Europäische Zentrum für mittelfristige Wettervorhersage (EZMW) schreibt die Unterstützung und Durchführung von Koordinierungstätigkeiten aus.

Die Ziele dieser Tätigkeit sind:

1. Erleichterung des Dialogs zwischen den Mitgliedsstaaten mit dem Ziel, das Bewusstsein für den Copernicus-Klimawandeldienst (Copernicus Climate Change Service – C3S) zu stärken, Lücken zu erörtern und den Austausch über die Anwendbarkeit von C3S-Daten und -Produkten sowohl auf nationaler als auch auf grenzüberschreitender Ebene zu fördern;
2. Gemeinsam mit nationalen Verwaltungen und Forschungszentren Themen für Fördermaßnahmen zu entwerfen.

Die Frist endet am **28. September 2023, 16:00 Uhr** (MESZ). Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Stellenausschreibungen

Research Assistant | TU Berlin

Die TU Berlin schreibt eine Stelle aus als Research Assistant. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **09. Oktober 2023**.

Senior Project Manager Earth Observation | GAF

Die GAF schreibt eine Stelle aus als Senior Project Manager für Earth Observation. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Internal Research Fellow (PostDoc) in Machine Learning for Earth Observation and Prediction (ML4EOP) | ESA

Das ESRIN in Frascati, Italien, schreibt eine Stelle aus als Internal Research Fellow aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **11. September 2023**.

Earth Observation Applications Scientist | ESA

Das ESRI in Frascati, Italien, schreibt eine Stelle als Earth Observation Applications Scientist aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **14. September 2023**.

Head of the Earth Surfaces and Interior Section | ESA

Das ESTEC in Noordwijk, Netherlands, schreibt eine Stelle als Head of the Earth Surfaces and Interior Section aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **17. September 2023**.

Mission Control Applications Integration and Verification Manager | EUMETSAT

EUMETSAT schreibt eine Stelle als Mission Control Applications Integration and Verification Manager in Darmstadt aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **04. September 2023**.

Research Fellowship at ECMWF | EUMETSAT

EUMETSAT schreibt eine Stelle in der Research Fellowship at ECMWF in Reading, UK aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **11. September 2023**.

Ground Segment System Engineer | EUMETSAT

EUMETSAT schreibt eine Stelle als Ground Segment System Engineer in Darmstadt aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **13. September 2023**.

Ground Segment Architect | EUMETSAT

EUMETSAT schreibt eine Stelle als Ground Segment Architect in Darmstadt aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **13. September 2023**.

Remote Sensing Scientist – Optical Imagery (MetImage) | EUMETSAT

EUMETSAT schreibt eine Stelle als Remote Sensing Scientist in Darmstadt aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **25. September 2023**.

Quality Assurance Engineer | EUMETSAT

EUMETSAT schreibt eine Stelle als Quality Assurance Engineer in Darmstadt aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **26. September 2023**.

Mission Planning Software Application Engineer | EUMETSAT

EUMETSAT schreibt eine Stelle als Mission Planning Software Application Engineer in Darmstadt aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **11. Oktober 2023**.

Copernicus Data Access Systems Operations Engineer | EUMETSAT

EUMETSAT schreibt eine Stelle als Copernicus Data Access Systems Operations Engineer in Darmstadt aus. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **17. Oktober 2023**.

Scientific Software Engineer – Earth System Model Evaluation | ECMWF

Das ECMWF schreibt am Standort in Bonn eine Stelle aus als Scientific Software Engineer – Earth System Model Evaluation. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **12. September 2023**.

Scientist – Climate Reanalysis | ECMWF

Das ECMWF schreibt am Standort Bonn eine Stelle aus als Scientist für Climate Reanalysis. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **14. September 2023**.

Scientist/Engineer for Machine Learning | ECMWF

Das ECMWF schreibt an den Standorten Reading, UK oder in Bonn mehrere Stellen aus als Scientist/Engineer for Machine Learning. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **17. September 2023**.

Scientist - Uncertainty Quantification for Destination Earth | ECMWF

Das ECMWF schreibt an den Standorten Reading, UK oder in Bonn eine Stelle aus als Scientist - Uncertainty Quantification for Destination Earth. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **17. September 2023**.

Director Copernicus Atmosphere Monitoring Service | ECMWF

Das ECMWF schreibt am Standort in Bonn eine Stelle aus als Director Copernicus Atmosphere Monitoring Service. Weitere Informationen finden Sie [hier](#). Bewerbungsschluss ist der **18. September 2023**.

Informationen zum Erdbeobachtungsprogramm der ESA

Open Invitations To Tender der ESA (ITTs)

Activity	Description	Budget	Closing date
APPLICATIONS FOR GEOSS PLATFORM PLUS (APPS4GPP)	The Group on Earth Observations (GEO) is coordinating efforts to build a Global Earth Observation System of Systems (GEOSS) which main aim is to connect users of Earth observations (EO) with providers of Earth observation resources. In GEO, such EO resources do include data, but as well information, services and other resources. The European Space Agency (ESA) is an active member of GEO, and is contributing to the evolution of different components of GEOSS via the EU co-funded activity GEOSS Platform Plus (GPP).	200-500K€	18/09/2023 13:00 CET
ECOSYSTEMS CONSERVATION:	In the framework of the Earth Observation Applications projects, This activity specifically responds to the open	> 500 K€	21/09/2023 13:00 CET

ACTION WITH CSOS/NGOS - EXPRO+	<p>consultation process with Civil Society Organizations/Non-Governmental Organizations (CSOs/NGOs) on Conservation and Restoration that ESA carried out in 2022, and it is linked to a number of key international and European policies: the UN Decade on Ecosystem Restoration, the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF), the EU Biodiversity strategy for 2030 and the proposal of a new EU Nature Restoration Law. The activity has the overall aim of developing a set of harmonised procedures with respect to high-priority Conservation and Restoration processes..</p>		
ESA SOLID MAGNETIC SCIENCE CLUSTER - RESERACH OPPORTUNITIES: 4DIONOSPHERE - EXPRO+	<p>The 2021 Swarm+ Science Workshop, held virtually on last 28-29 June with the participation of ESA and Swarm science experts, focused on the more relevant science results gained from Swarm-based ESA projects with the purpose to identify the upcoming science challenges, in the context of physics of the Earth's ionosphere, and its interactions with the magnetosphere and lower atmosphere. The workshop resulted in a number of recommendations for scientific studies with the overarching goal to maximize the impact of SWARM data the development of advanced dynamic reconstruction of the ionosphere, its dynamics and its interactions with the other components of the Earth and heliosphere system. Such a challenging goal will require advancing on different aspects of a bigger problem and, hence, the collaboration across scientists and teams.</p>	<p>> 500 K€</p>	<p>22/09/2023 13:00 CET</p>
<p>PROJECT SPONSORING NETWORK OF RESOURCES</p>	<p>Request cloud-based Platform Services for R&D projects.</p>	<p>~3 M€/year</p>	<p>Open</p>

Intended Invitations To Tender (ITTs)

Activity	Description	Budget	Open date
COASTAL BLUE CARBON	<p>The project aims at developing new methods and new EO-based products allowing to improve to estimate and monitor the changes of the Extent and Carbon Stock of major Blue Carbon coastal ecosystems, such as mangroves, tidal and salt marshes, seagrasses.</p>	<p>> 500 K€</p>	<p>n.a.</p>

<p>FOUNDATION MODELS FOR EO</p>	<p>This activity will aim to the development of EO Foundation Models in Artificial Intelligence for Earth Observation (AI4EO), part of Foresight Element of FutureEO Block 4. This activity will promote the emergence and the utilisation of large-scale, multimodal foundation models for impactful Earth Observation (EO) applications by developing new AI4EO pipelines and assess their strengths and weaknesses through a range of use cases. It will also outline a roadmap for the use and scaling-up strategy of EO Foundation Models. ESA intends to place 2 contracts to support two independent activities addressing diverse use cases.</p>	<p>> 500 K€</p>	<p>n.a.</p>
<p>APPLICATION PROPAGATION ENVIRONMENT (APEX)</p>	<p>The Application Propagation Environment (APEX) aims to foster the reuse of RD application results, such as algorithms and services, and ensure their long-term availability to the EO community. To facilitate this, APEX will build on federating European public EO cloud services to establish a persisting algorithm hosting and propagation environment. It shall respond to the needs and Common Utilisation Scenarios of ESA EOP RD activities and develop and provide APEX components (e.g., IDEs, dashboards) via ad-hoc, dynamic instantiation (i.e., SaaS, frontend, and Infrastructure-as-a-Service).</p>	<p>> 500 K€</p>	<p>n.a.</p>
<p>SENTINEL 5 CO2 OPEN-SOURCE COMMUNITY RETRIEVAL ALGORITHM</p>	<p>This activity is motivated by the Sentinel User Preparation initiative, a program designed to support the uptake and use of Copernicus Expansion data with a focus on a multi-mission approach used to explore thematic areas. The aim is to develop an open-source and flexible trace gas retrieval algorithm, initially focused on Carbon Dioxide retrievals from Sentinel-5. The algorithm is to be easily modifiable, such that it can be adapted to retrieve currently unplanned trace gas quantities (e.g. water vapour) from Sentinel-5, CO2M and other future instruments.</p>	<p>200K - 500 K€</p>	<p>n.a.</p>
<p>AGRICULTURE ATMOSPHERIC EMISSIONS</p>	<p>Using current spaceborne capacities for trace gas monitoring, especially SWIR and TIR spectrometers, the Agriculture Atmospheric Emissions (AGATE) project aims at studying agriculture-related atmospheric emissions. It will also include the development of new methodologies improving agriculture driven atmospheric emissions detection and estimation, in the objective to enhance inventories and monitoring of the emissions in this sector. Main species considered would be methane (e.g., livestock,</p>	<p>> 500 K€</p>	<p>n.a.</p>

	rice), ammonia(e.g., use of fertilizers, swine) as well as products from waste burning. A strong connection with land products is foreseen. The project requires the involvement and collaborative work with relevant end-users.		
Application Propagation Environment (APEX)	Use of interoperable building blocks on cloud-based platforms to keep application R&D source data and results available to the community as per programmatic review recommendations of guaranteeing availability of R&D results for reuse. This will be used for demonstration to further stakeholders (e.g. RACE) and propagation towards operational use (e.g. via GTIF precursors).	>500 K€	Planned Q3/2023
World Ecosystem Extent	This activity line will focus on the development and demonstration of globally solutions (tools) for mapping the extent of ecosystems and monitoring their changes, with demonstrations at European and global levels, in accordance with the Ecosystem Accounting standards adopted at UN and European levels.	1,5 M€	Planned Q2/2023
World Coast Lines	On the experience of Coastal Erosion projects and the recommendation of the Climate Modelling User Group, this activity will scale-up the algorithms and methods for coastline mapping at global level. The final product and related analytics tools should take into consideration tidal changes and erosion/accretion processes. Primary data source will be Sentinel-2 complemented with Sentinel-1.	1 M€	Planned Q2/2023
SDG 2.4 & 6.4 Pathfinder Agri-Water productivity	Develop and showcase a set of agri-water indicators related to irrigated agriculture to ensure that food production moves toward sustainable water use practices. Such indicators shall enable the various stakeholders to understand crop and water use conditions and allow performance evaluation across agriculture production systems and crops.	300 K€	Planned Q2/2023
SDG 14.1 Pathfinder Coastal Eutrophication	In partnership with UNEP, CEOS and GEOBlue Planet, develop, validate and showcase innovative indicators on coastal eutrophication at appropriate scales with demonstration of method scalability and transferability. The novel indicators shall support countries to monitor eutrophication of coastal waters and reduce nutrient pollution from land-based anthropogenic sources.	300 K€	Planned Q2/2023
SDG 15.4 Pathfinder Mountain Forest and Grassland ecosystems	In partnership with FAO, develop innovative EO approaches for the production of indicators on the extent, changes and conditions of mountain Forest and Grassland ecosystems with demonstration pilots in diverse mountainous areas. The indicators shall allow countries to assess the status of conservation and restoration of these mountain ecosystems.	300 K€	Planned Q2/2023

EO Best Practices for Health	The aim is to develop and demonstrate pre-operational capabilities to develop and demonstrate use cases integrating EO, non-EO and customized models to support enhanced management of public health. The outcomes will be established best practices for the use of EO derived information in this domain.	600 K€	Planned Q2/2023
AI4Science	Expand set of AI activities responding to the recommendations of the Φ -week with special focus on AI and Earth system sciences.	n.a.	Planned Q2/2023
Close to Real-time End-to end Integrated Production Chains	Explore real-time production chains closely integrating commercial mission G/S and production chains hosting downstream 3rd party applications demonstrating technology synergy across the 2 domains (1st pilot: ship detection Atlantic/Baltic region).	1000 K€ (Phase 1)	Planned Q2/2023
Interoperable Building Blocks, part 1	Contribute to Open Source Development for next generation Interoperable Building Blocks reusable for Downstream and G/S environments	2-3M/year (2+3 years)	Planned Q4/2023
Reproducible Open Science Environment	Creation and Evolution of open science environments supporting the long-term sharing, reproducibility and reuse of science project workflows, algorithms and data.	500 K€/year (2 years)	Planned Q4/2023
Information Factory Pathfinders	Explore production chains requiring availability of shared local data to be used in connection with space data in support to AI training and information factories (1st pilot:drought/irrigation Danube region).	1500 K€	Planned Q2/2023
New Frame Contract Interoperable Building Block Evolution	Coordinate Architecture Engage Open Source Community Manage Open Source Procurement for Building Blocks	500 K€/year (3+2 years)	n.a.
Provider On-boarding Network of Resources	Provide operational platform services for R&D activities (science and value adding)	~3 M€/year	Best Practices Q4
AIExplainability for large-scale EO analytics	The activity aims to foster uptake of AI-based EO solutions by quantifying better uncertainties and integrating explainability in the machine learning blackbox.	n.a.	Planned Q2/2023
SUP-1 Applications preparedness with stakeholder and end-users participation	Competitive tender leading to multiple contracts, with values ranging from 500 to 800 KEuros per contract and the possibility to have, if needed, parallel contracts on the same topic. Objektive: consolidation of high-priority applications with the proactive involvement of stakeholders and end-users. Targeting multiple topics and including also open options. Multi-missions applications cover inter alia: agriculture (crop and vegetation indices, operations monitoring, yield estimation, water productivity with soil moisture/irrigation/evapotranspiration); ecosystem and biodiversity monitoring (ecosystem structural and functional traits, habitat mapping); soil management capacities (e.g., composition, organic carbon, degradation); enhanced methane point sources capacities ; forest	Around 15 M€	ITT planned for Q4 2023

	management (classification, biomass/carbon, health, disturbances); resilient cities; critical infrastructures; mining and extractives.		
SUP4: Novel Processing Methods for Sentinel Expansion class datasets	Competitive tender to industrialize innovative processing approaches for L- band SAR, Mid/Thermal IR and Hyperspectral datasets. Opportunities for bidders to propose their own areas will also be included to ensure opportunity for other relevant datasets for which the innovative processing methods are less mature (eg CO2)	1.5M€ (5 contracts)	Q4 2023