



NEWSLETTER ERDBEOBACHTUNG

Nummer 02

Mai 2024
Quartalsausgabe

ESA EO Science for Society Informationstag 2024

Die Raumfahrtagentur im DLR lädt gemeinsam mit der ESA zum „ESA EO Science for Society Informationstag 2024“ am 22.5.2024 in Bonn (Joseph-Beuys-Allee 4, 53113) ein. Der Informationstag wird in Präsenz durchgeführt und zielt darauf ab, die Beteiligung deutscher Unternehmen im ESA Future EO Anwendungsprogramm EO Science for Society zu erhöhen. Hierzu wird es von der ESA einen Überblick zum aktuellen Arbeitsplan von EO Science for Society geben. Nutzen Sie die darauf die Chance auf bilaterale Gespräche und den Austausch miteinander.

Die Einladung richtet sich vor allem an deutsche Dienstleistungsunternehmen und Industrie aber auch an Forschungseinrichtungen. Achten Sie bei der Registrierung auf die Möglichkeit sich für bilaterale Gespräche mit der ESA anzumelden. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass die Anzahl der verfügbaren Plätze für unsere Veranstaltung begrenzt ist. Um sicherzustellen, dass Sie einen Platz reservieren können, empfehlen wir Ihnen dringend, sich so bald wie möglich anzumelden. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

[ZUR REGISTRIERUNG](#)



ESA Trainings

ESA Cubes & Clouds MOOC

"Cubes & Clouds" ist ein Kurs über Cloud-Native Open Data Science für Erdbeobachtung, der sich an Erdwissenschaftsstudenten, Forscher und Datenwissenschaftler richtet. Der Kurs vermittelt die Konzepte von Datenwürfeln, EO-Cloud-Plattformen und Open Science durch eine Mischung aus Videos, Vorlesungen und praktischen Übungen. Am Ende sind die Teilnehmer in der Lage, eigenständig Cloud-Plattformen für die Bearbeitung von EO-Forschungsfragen zu nutzen und Forschungsergebnisse im Sinne von Open Science zu teilen. Die Anmeldung ist jetzt offen.

[WEBSITE](#)

ESA Network of Ressources Webinars

Eine neue Staffel von NoR-Webinaren ist gestartet. Erkunden Sie jede Woche, wie EO Cloud Services Sie dabei unterstützen können, effektiv mit EO-Daten zu arbeiten und skalierbare Workflows aufzubauen. Treffen Sie die Experten für EO-Cloud-Services für Live-Demonstrationen und vertiefte Einblicke in reale Anwendungsfälle, die EO-Plattformen für die Datenerfassung, den Zugriff und die Verarbeitung nutzen.

[WEBSITE](#)

VERANSTALTUNGEN

4th ESA-ECMWF ML4ESOP Workshop

Vom 07. bis 10. Mai 2024 findet in Frascati, Italien bei ESA ESRIN der "4th ESA-ECMWF ML4ESOP Workshop" zum Thema "Machine Learning for Earth System Observation and Prediction" statt. Diese Veranstaltung ist eine Kooperation zwischen dem ESA Φ -lab und dem Europäischen Zentrum für mittelfristige Wettervorhersagen (ECMWF). Ziel des Workshops ist es, den aktuellen Stand der Technik, Fortschritte und Herausforderungen im sich schnell entwickelnden Bereich der Integration von Technologien des maschinellen Lernens in die Beobachtung und Vorhersage des Erdsystems zu dokumentieren und einen Ort für Diskussionen und Zusammenarbeit zwischen Spezialisten zu bieten. Der 4-tägige Workshop wird in einem hybriden Format abgehalten, jedoch ist die Anmeldung für eine persönliche Teilnahme bereits ausgebucht.

[WEBSITE](#)

EO for Agriculture Under Pressure 2024 Workshop

Vom 13. bis 16. Mai 2024 findet in Frascati, Italien bei ESA ESRIN der "EO for Agriculture Under Pressure 2024 Workshop" statt. Organisiert von ESA, EC, WFP, FAO und GEOGLAM bietet die Veranstaltung Raum für Experten und Interessierte, um den aktuellen Stand und zukünftige Herausforderungen der satellitengestützten Landwirtschaft zu diskutieren. Themenschwerpunkte sind unter anderem die Rolle von EO bei evidenzbasierten Entscheidungen zur Lebensmittelsicherheit, innovative Technologien und geplante Missionen zur Förderung nachhaltiger, klimaneutraler Landwirtschaft.

[WEBSITE](#)

1st SUREDOS24 Workshop

Vom 29. bis 31. Mai 2024 findet in Frascati, Italien bei ESA ESRIN der "1st SUREDOS24 Workshop" zum Thema "Super-Resolution and Downscaling for EO and Earth Science" statt. Dieser Workshop ist eine Kooperation zwischen dem Φ -lab der ESA und der Green Solutions Division von EOP und bietet ein Forum für den wissenschaftlichen und anwendungsbezogenen Austausch über Super-Resolution und Downscaling-Methoden, die auf EO- und geowissenschaftliche Daten angewendet werden. Die Anmeldung ist bis zum 05. Mai 2024 geöffnet.

[WEBSITE](#)

Environmental Crimes 2024 Workshop

Vom 12. bis 13. Juni 2024 findet in Frascati, Italien bei ESA ESRIN der "Environmental Crimes 2024 Workshop" statt. Diese Veranstaltung ist eine gemeinsame Initiative der ESA und der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) der Europäischen Kommission zur Förderung einer stärkeren Nutzung der Erdbeobachtungstechnologie zur Sicherstellung der Einhaltung von Umweltvorschriften und zur Untersuchung/Unterbindung von Umweltkriminalität. Der Workshop zielt darauf ab, Methoden zu identifizieren und zu überprüfen, die durch Geodatenquellen und insbesondere Erdbeobachtung ermöglicht werden, um eine bessere Aufdeckung und Charakterisierung von Umweltkriminalität zu unterstützen. Die Anmeldung wird im Mai 2024 eröffnet.

[WEBSITE](#)

ATMOS 2024 Konferenz

Vom 01. bis 05. Juli 2024 findet in Bologna, Italien, organisiert durch die ESA im Rahmen des EO Science for Society Programme Element, die "ATMOS 2024 Konferenz" statt. Die Konferenz fokussiert sich auf das Thema Atmosphäre und bietet Wissenschaftlern und Datenanwendern die Möglichkeit, Ergebnisse aus laufenden Forschungs- und Anwendungsprojekten unter Verwendung von Daten vergangener und aktueller atmosphärischer Instrumente vorzustellen. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen die nächste Generation von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des ESA Earth Observation Programme gestalten. Die Registrierung ist bis zum 14. Juni 2024 geöffnet.

[WEBSITE](#)

2024 European Polar Science Week

Vom 03. bis 06. September 2024 findet in Kopenhagen, Dänemark, die "2024 European Polar Science Week" statt. Organisiert durch die ESA ist das Ziel, die europäische Polarforschungsgemeinschaft zu vereinen, die Zusammenarbeit zu stärken und aktuelle Ergebnisse sowie Empfehlungen für die Zukunft im Bereich der Polarwissenschaften zu teilen. Wissenschaftler und Interessenvertreter haben die Gelegenheit, in dieser Woche Herausforderungen und Chancen in der Polarforschung zu diskutieren und die Zusammenarbeit zwischen EC und ESA voranzutreiben. Die Registrierung ist ab dem 2. Mai 2024 geöffnet.

[WEBSITE](#)

URBIS24 Workshop

Vom 16. bis 18. September 2024 findet in Frascati, Italien bei ESA ESRIN der "URBIS24 Workshop" zum Thema "URBan Insights from Space" statt. Hier kommen Stadtplaner, Earth Observation-Forscher, Dienstleistungsanbieter und Endnutzer zusammen, um durch diese interaktive Veranstaltung Einblicke in städtische Herausforderungen und innovative Erdbeobachtungslösungen zu bekommen. Mit Präsentationen, interaktiven Sitzungen und einem Posterbereich ermöglicht der Workshop den Austausch von Ideen, Identifizierung von Bedürfnissen und Beitrag zur Gestaltung zukünftiger Entwicklungen in der städtischen Überwachung und Innovation aus dem Weltraum. Die Anmeldung ist ab dem 31. Mai 2024 möglich.

[WEBSITE](#)

EO for Africa Symposium

Vom 23. bis 26. September 2024 findet in Frascati, Italien bei ESA ESRIN das "EO for Africa Symposium" statt. Dieses Symposium wird in Zusammenarbeit mit der Kommission der Afrikanischen Union (AUC), der Afrikanischen Vereinigung für Umweltfernerkundung (AARSE), der Europäischen Kommission (EC), der Europäischen Organisation für die Nutzung von Wettersatelliten (EUMETSAT) und der National Aeronautics and Space Administration (NASA) organisiert. Die Registrierung wird im Juni 2024 eröffnet.

[WEBSITE](#)

SONSTIGES



ESA wählt vier neue Earth Explorer-Missionsideen aus



Mission Advisory Groups

Die ESA hat den Aufruf zur Mitgliedschaft in den

Nach gründlicher Bewertung von 17 Einreichungen empfahl das Beratungsgremium der ESA für Erdbeobachtung (ACEO), dass vier Ideen zur Bewertungsphase voranschreiten sollen. Heute hat das Programmboard der ESA für Erdbeobachtung diese Empfehlung angenommen. Die Missionen CryoRad, ECO, Hydroterra+ und Keystone werden nun vollständig bewertet, wobei eine davon potenziell die zwölfte Erdbeobachtungsmision der ESA werden könnte.

[WEBSITE](#)

Mission Advisory Groups für die EE-12 Kandidaten CryoRad, ECO, Hydroterra+ und Keystone gestartet. Interessierte können sich bewerben, um an der Bewertung und Beratung dieser potenziellen Erdbeobachtungsmisionen teilzunehmen. Die Bewerbungsfrist endet am 17. Mai 2024 um 12:00 Uhr mittags.

[WEBSITE](#)

Vorwarnung nächster ESA Wettbewerb für Scout Missionen

Auf dem kommenden ESA Programmrat für Erdbeobachtung soll die Freigabe für den nächsten Wettbewerb der ESA für Scout-Missionen erteilt werden. Bei endgültiger Zustimmung des Programmrates im Mai ist geplant, dass die Ausschreibung im September erfolgt und die Angebote bis Dezember 2024 eingereicht werden müssen. Ein Scout Informationstag ist für den 10. Juni 2024 geplant.

[WEBSITE](#)

Moon Camp Challenge

Bei der Moon Camp Challenge haben Schüler weltweit die Chance, die Besiedlung des Mones zu planen. Dazu entwickeln sie 3D-Modelle (mit Tinkercad oder Fusion 360) für eine Mission zum Mond, bei der Astronauten auf dem Mond leben und forschen.

[WEBSITE](#)

STELLENANGEBOTE

Scientist - Clouds and Precipitation for Destination Earth

Bewerbungsschluss ist der **13. Mai 2024**
Ausschreibung durch das ECMWF

[WEBSITE](#)

EO Small Sats Project Manager

Bewerbungsschluss ist der **14. Mai 2024**
Ausschreibung durch die ESA

[WEBSITE](#)

Head of the Galileo Ground Segment Management Office

Bewerbungsschluss ist der **23. Mai 2024**
Ausschreibung durch die ESA

[WEBSITE](#)

Research Software Engineer - Digital Twins for Wind-Energy Modelling

Bewerbungsschluss ist der **23. Mai 2024**
Ausschreibung durch das ECMWF

[WEBSITE](#)

Open Invitations To Tender der ESA (ITTs)

Für weitere Informationen zu den auf ESA Star verfügbaren ITTs besuchen Sie bitte die einzelnen ITTs über die entsprechenden Links.

- WATER CYCLE HYDROLOGY SCIENCE CLUSTER - ADVANCING FLOOD FORECASTING
Budget: > 500 K€ · Closing date: 07/05/2024 13:00 CET
- ESA POLAR SCIENCE CLUSTER - RESEARCH OPPORTUNITIES: ANTARCTICA, THE SOUTHERN OCEAN, AND THE ARCTIC
Budget: > 500 K€ · Closing date: 13/05/2024 13:00 CET
- Invitation to Tender: "EO FOR NATURE FINANCE" - eo science for society (esa.int)
Budget: > 500 K€ · Closing date: 20/05/2024 13:00 CET
- QUALITY ASSURANCE FOR EARTH OBSERVATION- QA4EO 2 (OCT 2024-SEP 2029)
Budget: n.a. · Closing date: 21/05/2024 13:00 CET
- OCEAN SCIENCE CLUSTER RESEARCH OPPORTUNITY: UPPER OCEAN DYNAMICS"
Budget: > 500 K€ · Closing date: 24/05/2024 13:00 CET
- CLIMATE-SPACE: TIPPING ELEMENTS ACTIVITY
Budget: n.a. · Closing date: 31/05/2024 13:00 CET
- Invitation to Tender: "EO FOR SUSTAINABLE BLUE ECONOMY" - eo science for society (esa.int)
Budget: > 500 K€ · Closing date: 05/06/2024 13:00 CET

Intended Invitations To Tender (ITTs)

Science

- Early preparation of Earth Explores scientific exploitation
Budget: 1,5M€ (200-300K€ per contract) · Open date: Planned Q4 2024 · Set of ITTs e.g., BIOMASS Early preparatory studies for novel methods/products. Exploring S5P SIF over the ocean and assessment of the potential priority areas for FLEX ocean acquisitions; Exploratory studies on the use of HARMONY in synergy with other missions (Sentinel expansion missions) for future potential science and applications.
- Ocean Science Clusters
Budget: 1M€ · Open date: Planned Q3/Q4 2024 · ITTs coordinated with Horizon Europe calls including 3 main topics: 1 – Land-ocean transports including Coastal Carbon; Coastal Ocean Dynamics and Long-distance Transports and Ocean Biochemistry; 2 – Ocean biology and ecosystems.
- HR Terrestrial Carbon Cycle
Budget: 1,5 - 2M€ · Open date: Planned Q3 2024 · HR Assessment of the Terrestrial Carbon Cycle. Development of an EO data-driven Assessment of the Carbon Budget taking advantage of the current and planned future launches of carbon-relevant missions to generate a high-resolution assessment of the carbon budget in coordination with EC-RTD Horizon.
- Terrestrial Carbon Budget
Budget: 0,5M€ · Open date: Planned Q3 2024 · Terrestrial Carbon Budget Reconciliation Challenge – Coordination and Networking. Support coordination and networking activities between ESA, EC and NASA teams and projects on EO satellite contributions to RECCAP and GCB internationally
- Fires in the Carbon Cycle
Budget: 0,5M€ · Open date: Planned Q3 2024 · End to end assessment of the role of fire in the carbon cycle in response to the International FLARE
- EarthCARE+
Budget: 1,5 - 2M€ · Open date: Planned Q3 2024 · Set of parallel studies to foster a fast community effort to maximise the scientific impact of EarthCARE specially beyond its primary mission objectives.
- How big an impact do humans have on the water cycle?
Budget: 1,5M€ · Open date: Planned Q3 2024 · Community effort to advance in the retrievals, validation and cross-comparison of a new generation of HR hydrological products and develop a quasi-global dataset over key basins around the world as a reference to undertake a scientific assessment of the impacts of human activities in the water cycle at resolutions compatible with decision making.
- Interdisciplinary Assessment of Ecosystems
Budget: 1,5M€ · Open date: Planned Q3 2024 · Interdisciplinary Assessment of Ecosystems Change, Vulnerability and

Response to Natural and Anthropogenic Pressures in Terrestrial and Freshwater Ecosystems.

- Soils and agriculture science

Budget: 1M€ · Open date: Planned Q3 2024 · Advancing in observations and process understanding in key domains of soils, food systems and agriculture. All activities will be based on dedicated experiments at field level combining multi-mission data and novel in-situ sensors.

Applications

- World Forest

Budget: 1,8M€ · Open date: Planned Q2 2024 · The project aims to develop methodologies supporting Adaptive and Sustainable Forest Management aligned with the new EU Forest Strategy and other relevant regulations, responding to global initiatives like the UN Sustainable Development Goal 15, Paris Agreement, Global Biodiversity Framework, and Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use. It will contribute to ESA engagement with GFOI and CEOS AFOLU by providing innovative information products and tools on key forest parameters using space-borne sensors, meteorological data, and modeling, while integrating open non-EO data and exploring enhancement opportunities with commercial EO data.

- EO for Climate and Seasonal Adaptive Agriculture Decision Support

Budget: 600K€ · Open date: Planned Q1 2024 · In response to changing climate patterns affecting agriculture, this project focuses on developing innovative Earth Observation (EO)-integrated decision support solutions for adaptive agricultural practices. Utilizing multiscale and multisensor approaches (10-300m), the activity aims to provide timely information on temperature, precipitation, and extreme events. By integrating interdisciplinary data mining, including crop phenology, climatology, and socio-economic data, the project will support ongoing growing seasons and infer on prior events. The solutions will address risks like extreme weather conditions and involve diverse agri-operators in implementing low carbon emission practices, production forecasts, recommending resilient crop varieties, and suggesting adaptive land management strategies across different agricultural systems.

- EO for Essential Biodiversity Variables & GBF indicators

Budget: 600K€ · Open date: Planned Q2 2024 · In collaboration with the Group on Earth Observation Biodiversity Observation Network (GEO BON), this initiative aims to integrate Essential Biodiversity Variables (EBVs), facilitated by satellite remote sensing, into the monitoring framework of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) and its recently adopted targets from COP 15 of the Convention on Biological Diversity. The project focuses on developing cutting-edge Earth Observation solutions for generating EBVs in terrestrial, freshwater, and marine ecosystems, covering various EBV classes such as ecosystem structure and function, community composition, and species population. Leveraging existing initiatives on EBV workflows, the activity collaborates closely with key partners, including GEO BON, the European Knowledge Centre for Biodiversity (KCBDB), the European Biodiversity Partnership (Biodiversa+), and the Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

- EO Engines for SDG Target and Indicator Dashboard

Budget: 700K€ · Open date: Planned Q2 2024 · The aim of this project is to customize and integrate advanced Earth Observation (EO) methods into a dedicated exploitation platform. This platform is designed to utilize geospatially explicit datasets for generating national statistics on Sustainable Development Goal (SDG) Targets and Indicators. The project focuses on cost-effective integration of EO solutions into national systems and processes on SDGs, incorporating workflows for data collection, quality checks, data preparation, and integration into a federated cloud platform environment. Targeting National Statistical offices and supporting agencies as the primary user group, the project ensures consultation with authoritative organizations, including Custodian Agencies, UNSD, IAEG-SDGs WGGI, EUROSTAT, and GEO EO4SDG, in the Advisory Board.

- EO for carbon markets

Budget: 800K€ · Open date: Planned Q4 2024 · Based on findings and recommendation of the EO for Carbon Markets Forum this project aims to boost Earth observation (EO) adoption in carbon markets through collaboration with policymakers, regulators, and project developers. The goal is to enhance the quality, transparency, and credibility of carbon projects by exploring advanced EO technologies. Additionally, the project aims to harmonize standards, compare algorithms, and assess approaches at local to regional scales.

Industry Competitiveness

- Industrializing innovative AI methods

Budget: 600K€ · Open date: Planned May 2024 · Development and verification of innovative new AI based EO data processing and analysis methods, including clearly defined use case based assessment against requirements specified by cooperating stakeholders. Examples include Graph-AI based methods, integration of EO and HPC Earth system process emulators, causal AI based inference methods etc.

- Novel processing methods for optical, IR and video data

Budget: 1,4M€ · Open date: Planned Mai 2024 · Prototype and verify new algorithms and processing methods, include dedicated use cases established in cooperation with relevant stakeholders. Examples include low light level enhancements, low contrast feature extraction, IR super-resolution, video analytics.

Digital Innovation

- Information Factory Pathfinders
Budget: n.a. · Open date: Planned Q4 2024 · Exploration of different strategies link EO and non-EO sata operationally at regional and national level. Up to 5 contracts to address different stakeholders.
- Information-as-a Service pathfinders
Budget: 600K€ · Open date: Planned Q2 2024 · Showcase the propagation of ESA-funded open-source processor developments (e.g., Sen4CAP, Sen2like) to a self-sustainable on-demand usable service for the community.
- Continental-scale products as a service
Budget: n.a. · Open date: Planned Q4 2024 · Explore how an existing continental/global product can be industrialised as a pay-per-use service, allowing call-off on-demand with regional, continental, or global scale with customised parametrisation and resolution.

FORSIGHT

- Foresight Exploratory Sprints
Budget: n.a. · Open date: Planned Q3 2024 · This activity aims to create an agile environment to rapidly design and prototype a suite of highly innovative EO solutions (series of small contracts), capitalizing on the latest development in digital technologies such as AI, internet evolution and blockchain.
- xAI Explainability for large-scale EO analytics
Budget: n.a. · Open date: Planned Q4 2024 · The activity aims to foster uptake of AI-based EO solutions by quantifying better uncertainties and integrating explainability in the machine learning black box.
- Quantum and Hybrid Computing for EO
Budget: n.a. · Open date: Planned Q4 2024 · This activity aims to explore further the potential (and limitations) of new computing techniques, such as quantum computing to deploy scalable machine learning techniques for EO.
- Distributed AI for federated EO learning
Budget: n.a. · Open date: Planned Q2 2024 · This initiative explores decentralized AI techniques to harness the combined power of Earth observation (EO) and mega-constellations. In this approach, each node in the network contributes to the collective learning of a large integrated AI model.
- AI Trustworthy Applications for Climate
Budget: n.a. · Open date: Planned Q4 2024 · This initiative is part of a group of activities focused on bringing more transparency to the "AI black box." This effort is critical to ensure that the predictions produced by these models are reliable, fostering user confidence in adopting the technology.
- Edge Computing for Space
Budget: n.a. · Open date: Planned Q2 2024 · This initiative is part of a series of activities focused on edge computing. Specifically, this effort will explore how continuous learning from various data types (such as optical and radar) can be implemented at the edge. This involves integrating the latest measurements directly into machine learning models starting from raw data to facilitate ongoing improvement and adaptation.
- Blockchain for EO
Budget: n.a. · Open date: Planned Q4 2024 · This initiative follows up on a study of Web3, exploring the evolution of the internet and blockchain technologies. The goal is to develop a set of use cases demonstrating the benefits of distributed ledger technologies for Earth observation (EO). Examples include ensuring data traceability, creating digital assets, and enabling new business models.
- AI4EO Framework for Sensor Enhancement
Budget: n.a. · Open date: Planned Q3 2024 · This project aims to promote the development of a versatile AI-based coding framework and toolkits for sensor fusion and enhancement. It will include automatic coding capabilities to enable users to quickly fuse and enhance data of diverse types.

Sentinel User Preparation

- SUP-3: Fundamental research and algorithm, products development, and validation
Budget: 4M€ · Open date: Planned Q4 2024 · Development and validation of innovative methods and products will emphasize synergistic opportunities across various scientific domains (Polar, carbon, coastal processes, hydrology) beyond the primary objectives of individual missions. This effort will involve a series of concurrent projects addressing key priority areas identified through consultant events related to the Sustainable Urban Planning (SUP) initiative.
- SUP-4/5: Nove I Processing Methods for Sentinel Expansion class datasets
Budget: 1,5M€ (5 contracts) · Open date: Planned Q4 2024 · A competitive tender is being launched to industrialize innovative processing approaches for L-band SAR, Mid/Thermal IR, and Hyperspectral datasets. Bidders will have the opportunity to propose their own areas, ensuring consideration for datasets where innovative processing methods are less developed (e.g., CO2).



Deutsche
Raumfahrtagentur
im DLR

Deutsche Raumfahrtagentur im DLR

Erdbeobachtung

E-Mail: eo-conference@dlr.de

Königswinterer Straße 522–524

53227 Bonn

Ich möchte keinen Newsletter mehr erhalten.
[Bitte nehmen Sie mich aus dem Verteiler.](#)