

## Förderhinweise

### **OCRE Earth Observation Funding for Research**

Das Open Clouds for Research Environments Projekt (OCRE) zielt darauf ab, die Nutzung von Cloud-Umgebungen in der europäischen Forschungsgemeinschaft zu fördern. Hierzu wird ein Netzwerk aus Cloud-Anbietern, Erdbeobachtungsorganisationen sowie Forschungs- und Bildungseinrichtungen aufgebaut sowie Förderungen in Höhe von insgesamt 9,5 Mio. Euro vergeben. Bis zum **30. November 2020** können Forschungsanträge für Projekte eingereicht werden, die Beispiele für die Vorteile der Nutzung von Erdbeobachtungsdiensten zeigen. Mehr Informationen zum Aufruf sowie zur Bewerbung finden Sie auf der [Projektwebseite](#).

## Veranstaltungshinweise

### **Conference on Space-based Technologies for Disaster Risk Reduction**

Das United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA) veranstaltet vom 24.-25. November 2020 die Online-Konferenz „United Nations International Conference on Space-based Technologies for Disaster Risk Reduction – Lessons learned during the unprecedented pandemic situation“. Weitere Informationen und die Registrierung finden Sie auf der [Veranstaltungsseite](#). Eine Registrierung ist bis zum **15. November 2020** möglich.

## Trainingskurse

### **#GFOI2020 Webinar Series**

Das Ziel der Global Forest Observations Initiative (GFOI) ist die Koordinierung der internationalen Unterstützung bei der globalen Waldüberwachung für REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation) und damit verbundene Aktivitäten. Die Webinar-Reihe #GFOI2020 soll dazu beitragen, die Arbeit der GFOI voranzutreiben und die Community weiterhin zu vernetzen, trotz des Ausfalls des GFOI 2020 Plenary. Mehr Informationen zu der Webinar-Reihe finden Sie [hier](#).

[From reporting to payments – Current state and trends of REDD+ reporting to the UNFCCC](#)

**28. Oktober 2020**, 14-15 Uhr

[Biomass Monitoring](#)

**3. November 2020**, 13-14 Uhr

### **CODE-DE-Webinar: Copernicus-Dienste auf CODE-DE**

Am **29. Oktober 2020** von 13:30-14:30 Uhr findet das nächste CODE-DE-Webinar zum Thema Copernicus-Dienste auf CODE-DE statt. Im Laufe des Webinars bekommen Sie einen Überblick über die verfügbaren Copernicus-Dienste und wie Sie auf CODE-DE von diesen profitieren können. Eine Anmeldung zum Webinar ist über die [Webseite](#) möglich.

### **NASA ARSET Webinar: Remote Sensing for Mangroves in Support of the SDGs**

Das Applied Remote Sensing Training Program (ARSET) der NASA bietet eine neue Webinarreihe zur Kartierung und Überwachung von Mangroven und deren Beziehung zum UN-Indikator für nachhaltige Entwicklung 6.6.1: Veränderung des Ausmaßes wasserbezogener Ökosysteme im Laufe der Zeit. Die Webinare werden am **5., 12. und 19. November 2020** jeweils von 16-17:30 Uhr stattfinden. Mehr Informationen und die Registrierung finden Sie [hier](#).

## **NASA ARSET Webinar: Satellite Remote Sensing for Urban Heat Islands**

Das ARSET der NASA bietet eine neue Webinarreihe zur Satellitenfernerkundung für städtische Wärmeinseln an. Die dreiteilige Serie befasst sich mit der Bestimmung von „Hot Spots“ in städtischen Gebieten mittels Fernerkundung und wie deren Auswirkungen durch adaptive Landnutzungsplanung gemindert werden können. Die Webinare werden am **10., 17. und 24. November 2020** jeweils von 16-17:30 Uhr stattfinden. Mehr Informationen und die Registrierung finden Sie [hier](#).

## **Webinar – Synthetic Aperture Radar: Hazards**

Die University of Alaska führt einen Onlinekurs zum Thema „Synthetic Aperture Radar: Hazards“ durch. Der Kurs kann nach eigenem Tempo in der Zeit zwischen **Oktober 2020 und Mai 2021** abgeschlossen werden. Der Kurs dauert 6 Wochen mit einem wöchentlichen Aufwand von ca. 4-6 Stunden. Weitere Informationen sowie die Anmeldung zum Kurs finden Sie [hier](#).

## **Geospatial Applications for Disaster Risk Management | MOOC**

Das United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA) und das Centre for Space Science and Technology Education for Asia and the Pacific (CSSTEAP) haben einen Massive Open Online Course (MOOC) zum Thema „Geospatial Applications for Disaster Risk Management“ gestartet. Dieser Online-Kurs ist ein kostenfreies und flexibles Schulungsprogramm für all diejenigen, die ihre Fähigkeiten beim Einsatz von Geo- und Erdbeobachtungstechnologien im Katastrophenmanagement verbessern möchten. Weitere Informationen und die Registrierung finden Sie [hier](#).

## **Datenzugang**

### **DESIS-Mission: Daten mit voller spektraler Auflösung verfügbar**

Die Daten des abbildenden Spektrometers DESIS mit hoher spektraler Auflösung stehen nun allen zur Verfügung, die sie für wissenschaftliche Zwecke verwenden möchten. Die Daten sind jetzt in voller spektraler Auflösung von 2,5 nm verfügbar. Sollten Sie bereits DESIS-Daten vom EOWEB-Portal des DLR verarbeitet und heruntergeladen haben, können Sie sie einfach in voller Auflösung erneut verarbeiten. Weitere Informationen zur DESIS-Mission finden Sie [hier](#); Informationen zum Datenzugriff erhalten Sie [hier](#).

## **Sonstiges**

### **BodenBewegungsdienst Deutschland – Aktualisierte Version online**

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) hat eine aktualisierte Kartenansicht für den digitalen BodenBewegungsdienst Deutschland (BBD) veröffentlicht. Die aktualisierte Web-Ansicht berücksichtigt jetzt auch die Daten für den Zeitraum bis März 2019. Den BodenBewegungsdienst Deutschland finden Sie [hier](#). Nähere Erläuterungen finden Sie auf der [Webseite](#) der BGR.

### **Word Settlement Footprint 2015 jetzt verfügbar**

Der neue [World Settlement Footprint](#) (WSF) gibt einen Einblick in urbane Strukturen im Jahr 2015. Dieses neue 10-Meter-Auflösungsprodukt des DLR kombiniert erstmalig die von den Satelliten Landsat-8 und Sentinel-1 erfassten optischen und Radar-Bilder der Jahre 2014 und 2015. Der aktualisierte WSF2019 wird voraussichtlich Anfang 2021 veröffentlicht. Der WSF2015 ist öffentlich und frei über ein dediziertes [Figshare-Repository](#) verfügbar.

## Umfrage | Covid-19-Anpassungsstrategie der akademischen EO- und Geoinformationsgemeinschaft

Das EO-College-Team der Universität Jena führt eine Umfrage zum Thema Anpassungsstrategien der akademischen EO- und Geoinformationsgemeinschaft durch, nachdem sich im Sommersemester 2020 die meisten Universitäten kurzfristig auf einen digitalen Unterricht einstellen mussten. Das EO-College ist eine digitale Lernplattform für die Erdbeobachtung und daher interessiert daran, wie sich die Lehr- und Lernerfahrung in diesem digitalen Semester entwickelt hat. Die Umfrage richtet sich an Dozierende und Studierende. Die ca. 15-minütige Umfrage ist bis zum **6. November 2020** [hier](#) abrufbar.

## Stipendien

### Amelia Earhart Fellowship

Das Amelia Earhart Fellowship wurde 1938 zu Ehren der berühmten Pilotin Amelia Earhart gegründet. Das Stipendium in Höhe von 10.000 US-Dollar wird jährlich an bis zu 35 Frauen vergeben, die einen Dokortitel in Luft- und Raumfahrttechnik und Weltraumwissenschaften anstreben. Bewerbungsschluss ist der **15. November 2020**. Mehr Informationen erhalten Sie [hier](#).

## Informationen zum Erdbeobachtungs-Programm der ESA

### Earth Observation Excellence Award

Die Europäische Weltraumorganisation (ESA) und die European Geosciences Union (EGU) loben gemeinsam einen neuen Preis aus, den Earth Observation Excellence Award. Der Preis richtet sich an junge Wissenschaftler\*innen oder junge Teams, die unter Nutzung von Daten europäischer Erdbeobachtungssatelliten Forschung betreiben oder Anwendungen entwickeln. Hierbei sollen die Nutzung großer Datenmengen (Big Data) und Künstliche Intelligenz im Vordergrund stehen. Mögliche Kandidat\*innen müssen von ihren Betreuern vorgeschlagen werden. Die Frist für Nominierungen endet am **2. November 2020**. Mehr Informationen erhalten Sie [hier](#).

### Webportal zur interaktiven Darstellung von Klimadaten

Die ESA hat auf der Grundlage von Daten der Climate Change Initiative (CCI) eine Webseite zur interaktiven Darstellung von Klimadaten erstellt. Der Reiter „Geschichten“ zeigt verschiedene Beispiele, während unter „Daten Layers“ verschiedene Datensätze ausgewählt werden können, um Veränderungen über Jahrzehnte hinweg zu beobachten. Das Webportal finden Sie [hier](#).

### Industry Space Days 2020 – Aufzeichnung jetzt online

Die Aufzeichnung des Webstreams der Industry Space Days 2020 kann [hier](#) online angesehen werden. Alle ESA-Präsentationen können im [SME Webportal](#) heruntergeladen werden.

## ESA Events & Workshops

### ActInSpace-Wettbewerb

ActInSpace ist ein 2-tägiger „Hackathon“, bei dem Teams von 2-5 Personen zusammenarbeiten, um gemeinsam neue Weltraumlösungen zu erfinden. Der Wettbewerb findet vom **13.-14. November 2020** statt und wird von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) und der französischen Weltraumagentur CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) organisiert. Mehr Informationen finden Sie auf der [Veranstaltungsseite](#).

## Advance Training on Atmosphere Remote Sensing 2020

Vom **16.-20. November 2020** jeweils von 10-12:45 Uhr und 14-16:30 Uhr wird ein von ESA, EUMETSAT und EZMW organisierter Onlinekurs zum Thema atmosphärische Zusammensetzung mit Schwerpunkt auf Luftqualität und Dateninteroperabilität stattfinden. Die Anmeldung läuft noch bis zum **24. Oktober 2020**. Mehr Informationen und die Anmeldung finden Sie [hier](#).

## Offene Invitations To Tender (ITTs)

Activity	Description	Budget	Closing Date
<b>Forest Carbon Monitoring Platform</b>	Resources & Products To develop a prototype solution for a forest resource monitoring platform towards carbon accounting with a large-scale demonstration.	1.700 K €	<b>20.11.2020</b>
<b>Polar Science Clusters</b>	Set of activities aimed at promoting networking a collaborative research and networking across ESA activities and activities funded by EC and national programmes. Activities aim at supporting novel collaborative research actions that may capitalise of the results of different projects.	1.500 K €	<b>23.11.2020</b>
<b>Sentinels4Carbon</b>	Two parallel studies exploring the potential of the synergies of S2, S3 and S5P to enhance the characterisation of the carbon cycle with two main focus: 1) enhancing GPP and 2) characterising fires and its impacts on the atmosphere.	1 M €	<b>04.12.2020</b>
<b>Generation of Methods for Exploring the Copernicus Sentinel Fleet to Estimate GPP and Impacts of Fire Disturbance</b>	This activity targets the urgent need to unlock the full potential offered by the synergistic capabilities of Sentinel missions to develop the next generation of EO products to help understand carbon cycle processes better. It contributes to ESA efforts to maximise the scientific return of European EO capacity and in particular the Sentinel missions in terms of new methods, enhanced products.	500 K €	<b>04.12.2020</b>

## Geplante Invitations To Tender (ITTs)

Activity	Description	Budget	Planned Date
<b>Developing Open Science Practices and Tools</b>			
<b>New Education</b>	This activity at incorporating novel education techniques and methods in ESA training portfolio. In addition, an Education web platform including a student forum to maintain and promote ESA education material will be also included.	600 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>Advancing EO Methods and Techniques</b>			
<b>ATMOS+</b>	The focus will be on studying the recovery of the ozone layer, assessment of air quality based on new sensor data. An additional highlight will be on research of stratospheric aerosols.	1 M €	<b>Q1/2021</b>
<b>Aeolus+ Aerosols</b>	Develop and validate novel retrieval methods for aerosol characterisation in view of creating new products also in synergy with other EO datasets.	350 K €	<b>Q1/2021</b>
<b>New ITT in preparation as part of FutureEO</b>			
<b>AI4EO</b>			
<b>AI4Science</b>	This activity aims to develop new methodologies for causal process understanding, and to formalize an AI approach for generalization over EO problem sets: e.g., the identification of processes and interactions, tele-connections, combining AI and modelling and attribution of causal relations between biophysical processes, based on Earth Observations at various spatio-temporal scales, in-situ measurements and ancillary information.	1.500 K €	<b>Q4/2020</b>

<b>Earth System Data Lab – AI Evolution</b>	Following the Phi-week community recommendations, this activity aims to expand and advance the capabilities of the Earth System Data Lab, by incorporating Machine Learning/AI libraries and modules, improving visualisation and scaling up service provision.	1.000 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>MOOC – EO 4 Computer Scientists</b>	Following the PhiWeek 2019, this activity aims to introduce the computer scientists & IT specialists to characteristics of the EO data, typical problems in handling Earth Observations at different spatio-temporal scales, as well as providing basic training in geospatial analysis and EO.	150 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>Grand Science Challenges</b>			
<b>Climatic Extremes</b>	This activity will represent a contribution to the ESA-EC Flagship action on Climate Adaptation and Extremes. This activity aims at exploring the potential of multi-mission and multivariate EO data and products for the detection and attribution of extreme events such as heatwaves, droughts, extreme precipitation and the associated hazards such as fires or floods, especially with respect to understanding and characterising their impact on society.	1.000 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>Coastal Hazards</b>	This activity will represent a contribution to the ESA-EC Flagship action on Climate Adaptation and Extremes. The objective of this Project is to better characterise the local sea level and the related hazards and to deal with all of the risk components in the Coastal Zone: the forcing (water level, storm surges, waves, etc.), hazards (erosion, submersion), exposure (exposed stakes, buildings, etc.) and their vulnerability.	1.000 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>Ocean Health</b>	This activity will represent a contribution to the ESA-EC Flagship action on Climate Adaptation and Extremes. The objective is to address 3-4 concrete science cases dedicated to Ocean Health and demonstrate the potential offered by the integration of the latest EO European satellite capacity together with in-situ observations, advanced models and novel technologies.	1.500 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>Biodiversity+ precursors</b>	This activity will represent a contribution to the ESA-EC Flagship action on Biodiversity. The objective is to address perform an assessment of the main opportunities and gaps in the use of latest EO technology to better characterise biodiversity and vulnerable ecosystems, its interactions with human activities and its role in the Earth system. Three activities will be launched in parallel addressing terrestrial, coastal and freshwater ecosystems.	1.500 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>Polar Science Gaps</b>	This activity will represent a contribution to the ESA-EC Flagship action on Polar regions. It aims at enhancing our observing capacity and to better understand the complex physical and chemical processes governing Polar changes and its impact worldwide: e.g., arctic amplification, polar jet stream and Arctic changes, arctic Methane emissions, freshwater fluxes, arctic ocean spin-up, southern ocean carbon and energy, exploitation of MOSAIC data. Topic will be defined after the EO for Polar Science Workshop in October 2020.	2.000 K €	<b>Q1/2021</b>
<b>Science Contribution to the Regional Initiatives</b>			
<b>4DAtlantic</b>	Merged with Planed ITT under EOEP-5, first scientific activity responding to the recommendations of the Atlantic from Space workshop, Southampton, January 2019. Focus will be given to upwelling areas in the Atlantic, the ocean heat content and atmospheric dust deposition and ocean biochemistry. Three parallel projects are expected to be placed as a result of this ITT.	1.800 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>4DMed</b>	Merged with Planed ITT under EOEP-5, this activity responding to the recommendations of the Med 2018 workshop. Focus will be given to two main priorities: 1) develop a novel HR integrated dataset of the terrestrial water cycle to address the water-food nexus in the Mediterranean and 2) develop a 4D reconstruction of the physical and biological state of the Mediterranean Sea (Temperature, Salinity, Chl, currents) from the combination of EO and in-situ data for ecosystem studies.	1.600 K €	<b>Q4/2020</b>

<b>Expanding Public Sector benefits</b>			
<b>WorldPeatland</b>	The project will prototype an improved mapping and monitoring of intact, degraded and cultivated peatlands for conservation, management and restoration in the tropics.	500 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>WorldEmission</b>	The project will prepare the ground for a long-term exploitation of atmospheric emission data (e.g. CH <sub>4</sub> , VOC, NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> ) by large user communities.	1.000 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>EO Africa</b>			
<b>Continental Rangeland Monitoring</b>	This activity will develop and demonstrate innovative algorithms for continental rangeland monitoring over Africa at 10 meters, addressing African regional livestock management under climatic pressure.	1.200 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>EO solutions for a Resilient Society EO for SDGs</b>			
<b>SDG Pathfinder: Land Degradation Monitoring at HR</b>	This activity will develop and showcase new methodologies to increase the spatial details of national assessments of land degradation and restoration and help countries setting their Land Degradation Neutrality (LDN) targets and reporting on their progress at appropriate scales.	400 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>SDG Pathfinder: Informal Settlement Mapping</b>	This activity will develop advanced AI-based models to automatically identify, delineate and characterise the spatial extent of slums, and support countries monitoring progress on the proportion of urban population living in informal settlements.	300 K €	<b>Q4/2020 / Q1/2021</b>
<b>SDG Engines: EO Platform Solutions for SDG monitoring</b>	This activity will integrate EO data processing and analytics engines on existing EO exploitation platforms for seamless integration into national SDG monitoring systems and processes.	3x150K€	<b>Q4/2020 / Q1/2021</b>
<b>Industry Growth</b>			
<b>Video Analytics</b>	This ITT is delayed until Q3 2020 to develop and demonstrate prototype data analytics and machine learning capabilities linked to the combined exploitation of satellite video data with other satellite and in-situ (including other video) data sets.	800 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>Best Practices for Utilizing EO in the Shipping Industry</b>	This ITT is issued under the Best Practices line and is intended to support the elaboration and specification of agreed methodologies for using EO derived information in different sectors of the shipping industry. This includes naval architecture/vessel design, operations management, autonomous vessels, environmental protection, marine safety and end-of-life disposal.	500 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>Super-resolution for EO</b>	An ITT will be released to start 3 contracts to develop super-resolution enhancement techniques. These will address satellite video, SWIR channels and integration of Sentinel 2 10m channels	3x200K€	<b>Q4/2020</b>
<b>EO4Resilience</b>	An ITT is in preparation for release in Q4 to develop and demonstrate pre-operational capabilities to combine EO, non-EO and integration of customized models to characterize the resilience against perturbations such as climate change, environmental degradation, etc. Three contracts will be started, one in each of the following domains: health, ecosystems, urban management.	3x700K€	<b>Q4/2020</b>
<b>Federated Collaborative Platforms - Evolving Shared Technical Capabilities</b>			
<b>Quality Assurance Facility Phase 2</b>	Definition and implementation of processes for quality / traceability/ stamping for products to have credibility to a non-space-aware market.	500 K €	<b>Q4/2020</b>
<b>AI4EO</b>			
<b>AI-02 AI4Science Based on <math>\Phi</math>-week community consultation and recommendations</b>	Following the $\Phi$ -week community recommendations, this activity aims at exploring the potential of the latest AI techniques for Earth system science with special focus on: e.g., the identification of processes and interactions (e.g., sea-atmosphere), tele-connections (aka "butterfly effect"), combining AI and modelling and attribution of causal relations between biophysical processes (methodologies for modeling the transmission of information between dynamical systems), based on Earth Observations at various spatio-temporal scales, in-situ measurements and ancillary information.		<b>2020</b>

<b>AI-03 MOOC - EO and Earth System Science for Computer Scientists</b>	Following the $\Phi$ -week, this activity aims to introduce the computer scientists & IT specialists to characteristics of the EO data, typical problems in handling Earth Observations at different spatio-temporal scales, as well as providing basic training in geospatial analysis, and EO.	<b>2020</b>
<b>AI-04 ESDL-Alexpansion</b>	Following the $\Phi$ -week community recommendations, this activity aims at advancing and exploring the capabilities of the Earth System data Lab to incorporate Artificial Intelligence tools and methods to explore and exploit the Earth system data cube (now with more than 80 different Earth system variables).	<b>2020</b>
<b>AI-06 AI4EO challenges</b>	Following the $\Phi$ -week community recommendations, this activity aims to define and implement a suite of AI4EO challenges and research sprints addressing a variety of applications, such as data fusion, super resolution, classification and detection, applied to scientific and societal issues, by bringing together AI practitioners and EO data scientists.	<b>2020</b>
<b>AI-14 Theory- guided and explainable AI4EO.</b>	One of the key issues in adoption of AI is the lack of trust in the “black box”. This activity aims to develop some tools and methodology to enhance confidence in the results and better quantify uncertainties, and be demonstrated through a suite of explainable AI4EO use cases. This activity will also address how to merge physics with the statistical approach of AI to build “physics-aware” Machine Learning and emulators.	<b>Q1/2021</b>
<b>AI-15 European Network of AI4EO labs</b>	This activity aims to foster the development of an European network of AI4EO labs coordinated via the “ $\Phi$ -lab philosophy”, which will capitalize on national capabilities in AI (leading AI centers and universities) to tackle a suite of AI4EO societal and scientific challenges.	<b>Q1/2021</b>