

HORIZON  
2020

# Stimulating wider uptake of Copernicus Services by making them available as linked open data

## Ergebnisse in Kürze

### Problemlose Integration von Erdbeobachtungsdaten in die Entwicklung mobiler Anwendungen

Eine neuartige Plattform dient jetzt als Schnittstelle zwischen der Entwicklung mobiler Anwendungen und frei zugänglichen Erdbeobachtungsdaten, Analysen, Vorhersagen und Karten. Ihre innovative Nutzung bereitet bereits den Weg zu umweltfreundlicheren, „grünere“ Städten.



© AZO

Um fundierte Entscheidungen in praktisch allen Bereichen dieses Vorhabens treffen zu können, müssen zwangsläufig große Datenmengen verarbeitet, abgeleitet, zusammengefasst und analysiert werden. Die Menge der verfügbaren Daten ist im Lauf der Jahre exponentiell gestiegen, und die Benutzeroberflächen sind verbessert worden, um sie bestmöglich ausnutzen zu können.

Nun hat das EU-finanzierte Projekt [Copernicus App Lab](#) die Interoperabilität der Schnittstellen zur Programmierung von Anwendungen mit den Datendiensten des [Copernicus-Erdbeobachtungsprogramms](#) der EU verbessert. Semantisch angereicherte Datenstrukturen werden die optimierte Entwicklung neuartiger mobiler Apps für eine Vielzahl von Anwendungen ermöglichen.

# Inspiration für eine neue Generation der Entwicklung von mobilen Anwendungen

Copernicus verarbeitet unter Einsatz von speziell dafür vorgesehenen Satelliten und In-situ-Sensorsystemen am Boden, auf See oder in der Luft [echtzeitnahe Daten](#) im globalen Maßstab. Die [Copernicus-Dienste](#) wandeln diese Daten in wertschöpfende Informationen um.

[AZO](#) und [RAMANI](#) haben seit 2012 das jährliche [ESA Space App Camp](#) organisiert, um den Entwicklerinnen und Entwicklern mobiler Anwendungen beim Einsatz der Copernicus-Daten und -Dienste zwecks Bereicherung ihrer mobilen Apps Hilfestellung zu leisten. Das Copernicus App Lab wurde aus dem Wunsch heraus geboren, die vorhandenen Programmierschnittstellen um eine verbesserte Semantik zu erweitern, die den Einsatz der Daten der Copernicus-Dienste vereinfacht. Daraus entstehen neue Geschäftsmöglichkeiten für potenzielle neue Anbieter nachgelagerter Dienste.

## Keine Grenzen nach oben mit dem Copernicus App Lab

Copernicus App Lab ist für Entwickler mobiler Anwendungen gedacht, die an der Verwendung von Erdbeobachtungsdaten in ihren Apps interessiert sind, aber über keine Erfahrung mit dem Zugriff auf diese Daten und deren Verarbeitung verfügen. Projektkoordinatorin Ulrike Daniels erläutert dazu: „Die Plattform liefert Erdbeobachtungsdaten in Formaten, mit denen man bei der Entwicklung mobiler Anwendungen vertraut ist. Außerdem verfügt sie über Analysefunktionen, die es Nichtfachleuten ermöglichen, Satellitendaten und satellitengestützte Datenprodukte zu interpretieren und zeitnah in mobile Apps einzubinden. Zu guter Letzt gestattet sie über erweiterte Datenzugriffsprotokolle die einfache Abstimmung von Copernicus-Daten auf ein breites Spektrum domänenübergreifender Datensätze.“

Die [Projektwebsite](#) unterstützt die Nutzerinnen und Nutzer mit ausführlichen Online-Tutorials und Erklärungen, wie die Daten [zu lokalisieren](#), [zu analysieren](#) und [zu verknüpfen](#) sind. Die Werkzeuge werden im [Anwendungsfall](#) von [URBANSAT](#) vorgestellt, der ihren Wert für die Stadtplanung und die Kommunen bei der Bestimmung, wie „grün“ eine Stadt ist, sowie der Rolle verknüpfter Daten in diesem Kontext demonstrieren. In Bezug auf den Anwendungsfall erklärt Daniels: „Mehr als 40 Datensätze der Copernicus-Dienste wurden semantisch angereichert, in der Streaming-Daten-Bibliothek (Streaming Data Library, SDL) des Copernicus App Lab veröffentlicht und als verknüpfte Daten zur Verfügung gestellt.“

## Die Satelliten kreisen und das Copernicus App Lab entwickelt sich weiter

Das Team ist sehr gespannt auf die Ergebnisse seiner anonymen Umfrage unter den Nutzern der Beta-Version. Die Reaktionen fielen sehr positiv aus. So kommentierte ein Entwickler: „Ich war von der Analysekomponente des Tools begeistert – es funktioniert intuitiv und ist sehr komfortabel in der Bedienung. Diese Werkzeuge gibt es nicht als kommerzielle Standardsoftware ... Man müsste mehrere Pythonskripte schreiben, um das zu realisieren, was die App Lab-Analyse mit ein paar Klicks schafft.“

Copernicus Lab App arbeitet nun daran, Teil einer oder mehrerer [DIAS-Plattformen \(Copernicus Data and Information Access Services\)](#) zu werden, über die nun alle Copernicus-Daten zur Verfügung stehen werden. Das Team hat Benchmarking und Analyse durchgeführt und damit die Grundlage für die zukünftige Integration gelegt. Sie können sich nun das [Video-Tutorial](#) anschauen und noch heute mit der Entwicklung Ihrer nächsten, von Erdbeobachtungsdaten inspirierten mobilen App anfangen.

## Schlüsselbegriffe

[Copernicus App Lab](#)

[Daten](#)

[Copernicus](#)

[App](#)

[Anwendung](#)

[Erdbeobachtung](#)

[Entwicklung mobiler Anwendungen](#)

[Analyse](#)

[Dienste](#)

[Streaming Data Library \(SDL\)](#)

[Streaming-Daten-Bibliothek](#)

[Tools](#)

[Werkzeuge](#)

[verknüpfte Daten](#)

[Programmierschnittstelle](#)

[Anwendungsfall](#)

[Anwendung](#)

## Entdecken Sie Artikel in demselben Anwendungsbereich



[Laserbasierte Fertigung in Europa fördern](#)

8 Juni 2023





## Lösungen, Methoden und Instrumente befähigen Menschen dazu, ihre Städte grüner zu machen

7 August 2020



## Roboter für Klassenzimmer

4 November 2022



## Europa an die Spitze der Revolution im Hochleistungsrechnen bringen

4 Mai 2023



### Projektinformationen

#### Copernicus App Lab

ID Finanzhilfevereinbarung: 730124

[Projektwebsite](#)

#### DOI

[10.3030/730124](https://doi.org/10.3030/730124)

Projekt abgeschlossen

#### Finanziert unter

INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies – Space

#### Gesamtkosten

€ 1 619 230,00

#### EU-Beitrag

€ 1 617 917,50

#### Koordiniert durch

**EK-Unterschriftsdatum**

27 Oktober 2016

ANWENDUNGSZENTRUM GMBH

OBERPFAFFENHOFEN



Germany

**Startdatum**

1 November 2016

**Enddatum**

31 März 2019

**Letzte Aktualisierung:** 25 Oktober 2019**Permalink:** <https://cordis.europa.eu/article/id/411412-mobile-app-developers-can-now-easily-integrate-earth-observation-data/de>

European Union, 2025