

## KÜSTENGEWÄSSER IN NAHE-ECHTZEIT ÜBERWACHEN

*SAIMON ist ein satellitengestützter Dienst, mit dem das Eutrophierungsrisiko in den Küstengewässern des Bezirks Thesprotia (Region Epirus, Griechenland) in Nahe-Echtzeit überwacht werden kann.*

### Die Herausforderung

Im Auftrag des Wasserwirtschaftsamts der dezentralisierten Verwaltung von Epirus und Westmazedonien wurde ein Dienst zur Überwachung des Eutrophierungsrisikos in den Küstengewässern der Region Epirus entwickelt. Die genaueste Methode zur Messung der Wasserqualität in Küstengebieten ist die Datenerhebung vor Ort. Diese Parameter, die den Status der Wasserqualität definieren, werden in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der Europäischen Kommission von 2000 und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie von 2008 beschrieben.

Der Dienst SAIMON (Satellite Near Real Time Monitoring Network) stellt Messwerte zur Bestimmung des Eutrophierungsrisikos in Nahe-Echtzeit ohne tägliche vor Ort Messungen bereit. Mit einer solchen Lösung kann die Region ihren Nutzern (Fischwirten, Wissenschaftlern, Bürgern) zu wesentlich niedrigeren Kosten genaue Daten für ein größeres Gebiet bereitstellen.

### Die raumfahrtgestützte Lösung

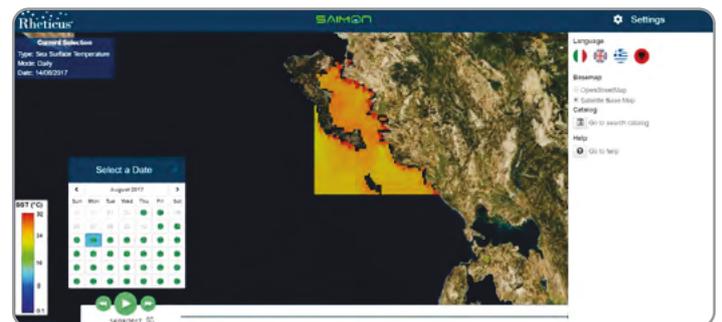
SAIMON, ein Cloud-basierter Geoinformationsdienst, wurde zur Überwachung des Eutrophierungsrisikos der Küstengewässer der Region Epirus entwickelt. Dabei wurden Sentinel-3-Daten genutzt, um Informationen über wichtige Parameter wie Chlorophyll, Temperatur der Meeresoberfläche und Sichttiefe zu extrahieren.

Diese Parameter werden automatisch in den Dienst SAIMON eingegeben. Sobald neue Sentinel-3-Bilder des Untersuchungsgebiets verfügbar sind, lädt der Dienst sie automatisch herunter, führt sämtliche Messungen durch und berechnet die Ergebnisse für den betreffenden Tag. Die Ergebnisse werden als thematische Karten dargestellt, in der die Wertebereiche der gemessenen Parameter farblich codiert sind.

Der Dienst wird über Rheticus®, eine automatische Cloud-basierte Plattform für Geoinformationsdienste, bereitgestellt und ist unter der Adresse <http://saimon.rheticus.eu/saimon> verfügbar.

Außerdem ist zu erwähnen, dass der Dienst zur Überwachung der Wasserqualität zunächst im Rahmen des von der ESA finanzierten Projekts „MarCoast“ konzipiert und entwickelt wurde.

Mit SAIMON verfügt das Wasserwirtschaftsamts über ein zuverlässiges Werkzeug, das einen großen Bereich abdeckt und bei jedem Wetter funktioniert.



SAIMON-Benutzerschnittstelle zur Überwachung des Eutrophierungsrisikos an der Küste der Region Epirus.

### Der Nutzen für die Bürger

Zu den wichtigsten Pflichten der Wasserwirtschaftsbehörden der dezentralisierten Verwaltungen in Griechenland gehört es, ihren Nutzern alle notwendigen Informationen zur Wasserqualität in den Küstenregionen zur Verfügung zu stellen.

Mit SAIMON werden diese Informationen jedem, der den leicht zugänglichen Service nutzt, zuverlässig, präzise und direkt bereitgestellt. Dies macht SAIMON zu einem nützlichen Hilfsmittel für Fischer und Fischwirte, mit dem sie Veränderungen der Fischpopulation beobachten können, und bietet ihnen alle Informationen, die sie für ihre Produktionsentscheidungen brauchen.

Themenbereich



**BIODIVERSITÄT  
UND  
UMWELTSCHUTZ**

Region der Anwendung



**REGION  
EPIRUS**

Genutzte Sentinel-Mission



S3

Genutzter Copernicus-Service



-

Nutzerkompetenzstufe



4

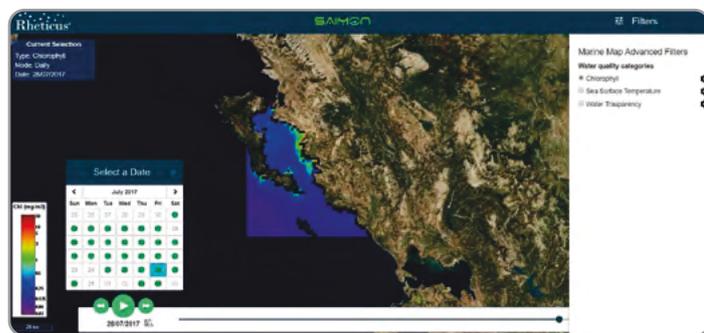
Aber auch für die Wissenschaft ist es ein großartiges Instrument, um die Küstenbereiche in Epirus in Nahe-Echtzeit zu überwachen, langfristige Trends zu bestimmen und die Folgen der Eutrophierung vorherzusagen oder sogar zu verhindern.

## Blick in die Zukunft

Das Wasserwirtschaftsamts der dezentralisierten Verwaltung von Epirus und Westmazedonien vertraut auf die Entwicklung und Einführung innovativer Technologien, um die Umweltüberwachungsdienste für die Bürger zu verbessern und dabei die Kosten für herkömmliche Messmethoden vor Ort zu senken.

Da dank des Copernicus-Programms immer mehr Satellitendaten zur Verfügung stehen und in vielen Sektoren bereits erfolgreiche Verfahren und Modellprojekte genutzt werden, zeigen sich im Bereich der Umweltüberwachung unzählige neue Möglichkeiten.

Beim Design neuer innovativer Technologien, sollten immer Lösungen für die alltäglichen Probleme der Bürger angestrebt werden, die deren Leben verbessern. SAIMON ist ein großartiges Beispiel dafür, wie man Probleme identifiziert und dann eine erfolgreiche Dienstleistung für deren Lösung entwickelt.



Chlorophyllwerte im Dienst SAIMON des Wasserwirtschaftsamts der dezentralisierten Verwaltung von Epirus und Westmazedonien

“Dank SAIMON sind wir in der Lage, unseren Bürgern täglich präzise und zuverlässige Informationen über das Eutrophierungsrisiko an den Küsten unserer Region zur Verfügung zu stellen.”

*Serafim Tsipelis,  
Leiter des Wasserwirtschaftsamts der dezentralisierten Verwaltung von Epirus und Westmazedonien*

Stelios Bollanos<sup>1</sup>, Yiota Spastra<sup>1</sup> und Serafim Tsipelis<sup>2</sup>

1. Planetek Hellas, Griechenland

2. Dezentralisierte Verwaltung von Epirus und Westmazedonien, Griechenland

E-Mail: [Bollanos@Planetek.gr](mailto:Bollanos@Planetek.gr)

[Spastra@planetek.gr](mailto:Spastra@planetek.gr)

[stsipelis@apdhp-dm.gov.gr](mailto:stsipelis@apdhp-dm.gov.gr)

## ÜBER COPERNICUS4REGIONS

Dieser Copernicus-Nutzerbericht ist ein Auszug der Veröffentlichung „The Ever Growing use of Copernicus across Europe's Regions: a selection of 99 user stories by local and regional authorities“ aus dem Jahr 2018, die vom Netzwerk NEREUS, der Europäischen Weltraumorganisation ESA und der Europäischen Kommission herausgegeben wurde.

Die Fallbeispiele konzentrieren sich auf kommunale und regionale Bedarfsträger, die Copernicus-Daten in acht wichtigen Bereichen der öffentlichen Politik erfolgreich eingesetzt haben. Die in den Copernicus-Nutzerberichten zum Ausdruck gebrachten Ansichten sind die der Autoren und geben in keiner Weise den offiziellen Standpunkt der Europäischen Weltraumorganisation ESA oder der Europäischen Kommission wieder. Finanziert von der Europäischen Union in Zusammenarbeit mit NEREUS. Layout, Druck und Vertrieb finanziert durch die Europäische Weltraumorganisation ESA. Es gilt das Recht des geistigen Eigentums. Material aus Copernicus4Regions darf ausschließlich zu nichtgewerblichen Zwecken und unter Verweis auf die Urheberrechte genutzt werden.

