

copyright: EUMETSAT 2010

EUMETSAT

## Earth Observation Portal

### Der Kunde

EUMETSAT ist eine zwischenstaatliche Organisation aus derzeit 26 europäischen Mitgliedsstaaten und 5 Kooperationsstaaten, deren Hauptaufgabe in der kostengünstigen Bereitstellung operationeller Satellitendaten und daraus abgeleiteter Dienstleistungen und Produkte besteht. Der Hauptsitz von EUMETSAT befindet sich in Darmstadt, Deutschland.

EUMETSAT betreibt gegenwärtig die geostationären Satelliten Meteosat-8 und -9 über Europa und Afrika sowie Meteosat-6 und -7 über dem Indischen Ozean.

Metop-A, Europas erster polarumlaufender Satellit, wurde im Oktober 2006 gestartet und liefert seit dem 15. Mai 2007 operationelle Daten.

Die Daten, Produkte und Dienste von den Satelliten von EUMETSAT leisten einen bedeutenden Beitrag für die Wettervorhersage und für die Überwachung des globalen Klimas.

[www.eumetsat.int](http://www.eumetsat.int)

### Die Aufgabe

EUMETSAT verfügt über einen sehr umfangreichen Bestand von Satellitendaten, der bisher nur über verschiedene Alt-Systeme mit jeweils eigenen Schnittstellen erschlossen werden konnte. Die Aufgabe der con terra bestand darin, diese Daten mittels Clearinghouse in einem web-basierten Earth Observation Portal (EO Portal) dem potentiellen Nutzer zugänglich zu machen. Grundlage sollte eine serviceorientierte Architektur sein, in der die als Web-Services gekapselten - und mit einem einheitlichen, auf Standards basierenden Sicherheitskonzept versehenen - Alt-Anwendungen integriert sind. Die Daten sollen mittels standardisierter ISOMetadaten beschrieben werden, mit entsprechenden Suchklienten auffindbar sein und über die in den Metadaten beschriebenen speziellen Bereitstellungsmechanismen zugreifbar gemacht werden.

### Die Lösung

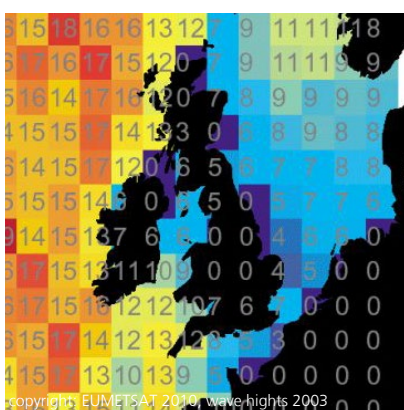
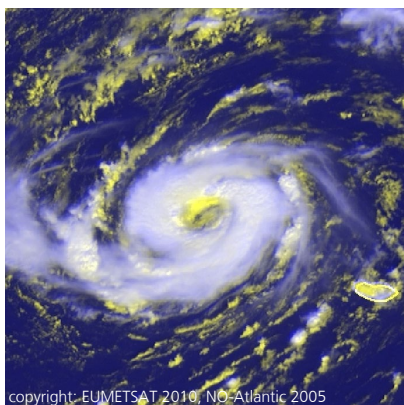
Das EO Portal Projekt startete mit einer Entwurfsphase für die Software-Architektur, die von der con terra GmbH in enger Kooperation mit EUMETSAT durchgeführt wurde.

Für die Lösung wurden die Alt-Systeme als Web-Services gekapselt, mit einem einheitlichen Sicherheitskonzept (auf Basis des ESA/HMA-konformen föderierten Identitäts- und UserManagements) versehen und über einen Enterprise Service Bus als Clearinghouse integriert. Die Daten wurden mittels eines ISO19115-2 erweiterten Metadatenmodells beschrieben und über den sdi.suite terraCatalog erfasst und recherchierbar gemacht. Das Clearinghouse bietet auch die OGC-, ESA-, WMO- und INSPIREkonformen Software-Schnittstellen zur Datenrecherche und Datenbestellung.

### Die Lösung basiert auf:

- SOA – Serviceorientierte Architektur
- sdi.suite terraCatalog

# Earth Observation Portal



## Kundenmeinung

Die Konzeption und Entwicklung des EUMETSAT EO Portals konnte durch die Kompetenz der con terra im Bereich von SOA im Allgemeinen und Geo Diensten (insbesondere OGC Schnittstellen) im Speziellen in kurzer Zeit entworfen und implementiert werden.

Die Benutzung der EUMETSAT Dienste wird für Endanwender vereinfacht und vereinheitlicht.

Interoperabilität ist zwingend notwendig für einen schnellen Datenaustausch in der Zukunft.

Michael Schick  
EUMETSAT

## EUMETSAT

Michael Schick  
Eumetsat-Allee 1  
64295 Darmstadt  
Michael.Schick@eumetsat.int  
www.eumetsat.int

## Der Nutzen

Das EO Portal bietet einen Online Zugang zu EUMETSAT Daten und Diensten. Es ermöglicht dem Benutzer über eine entsprechende Benutzerschnittstelle nach diesen zu suchen und umfangreiche Informationen zu erhalten. Zudem besteht die Möglichkeit, aus den Datenbeschreibungen heraus auf Dienste zuzugreifen, die eine Bestellung der Daten oder eine automatisierte regelmäßige Datenlieferung ermöglichen. Hierzu ist für den Nutzer nur noch eine einzige Registrierung am Portal und ein einziges Login (Single Sign-On) erforderlich.

Die in der Entwicklung befindlichen WMS- und WCS-Dienste erlauben in Kürze die Bereitstellung der Daten in Form standardisierter OGC Web-Mapping- und Web-Coverage-Dienste, über die eine direkte Online-Nutzung der Daten ermöglicht wird.

## Zusammenfassung

- Zentrales Portal für den Zugang zu EUMETSAT Daten
- Clearinghouse-Lösung mit Single-Sign-On Zugang für den Nutzer
- Metadaten-gestützte Eingabe- und Recherchemöglichkeit
- In Kürze: direkte Online-Nutzung der Daten über WMS- und WCS-Dienste

## Ausblick

Die nächste Ausbaustufe soll den Nutzern und Maschinen neben der automatischen Bereitstellung der EUMETSAT Daten in Form standardisierter Web-Services ermöglichen, über das Clearinghouse Daten und Dienste auch von Partner Agencies (z.B. der französischen Luft- und Raumfahrtbehörde (CNES) oder deutschen Luft- und Raumfahrtbehörde (DLR) in die Suche und evtl. die Bestellung und Registrierung mit einzubeziehen.

## con terra GmbH

Dr. Uwe Voges  
Martin-Luther-King-Weg 20  
48155 Münster  
Telefon +49 251 59689 300  
u.voges@conterra.de, www.conterra.de