



GAFAG

Das aktuelle Leistungsspektrum des **COPERNICUS** Emergency Management Service **Rapid Mapping**

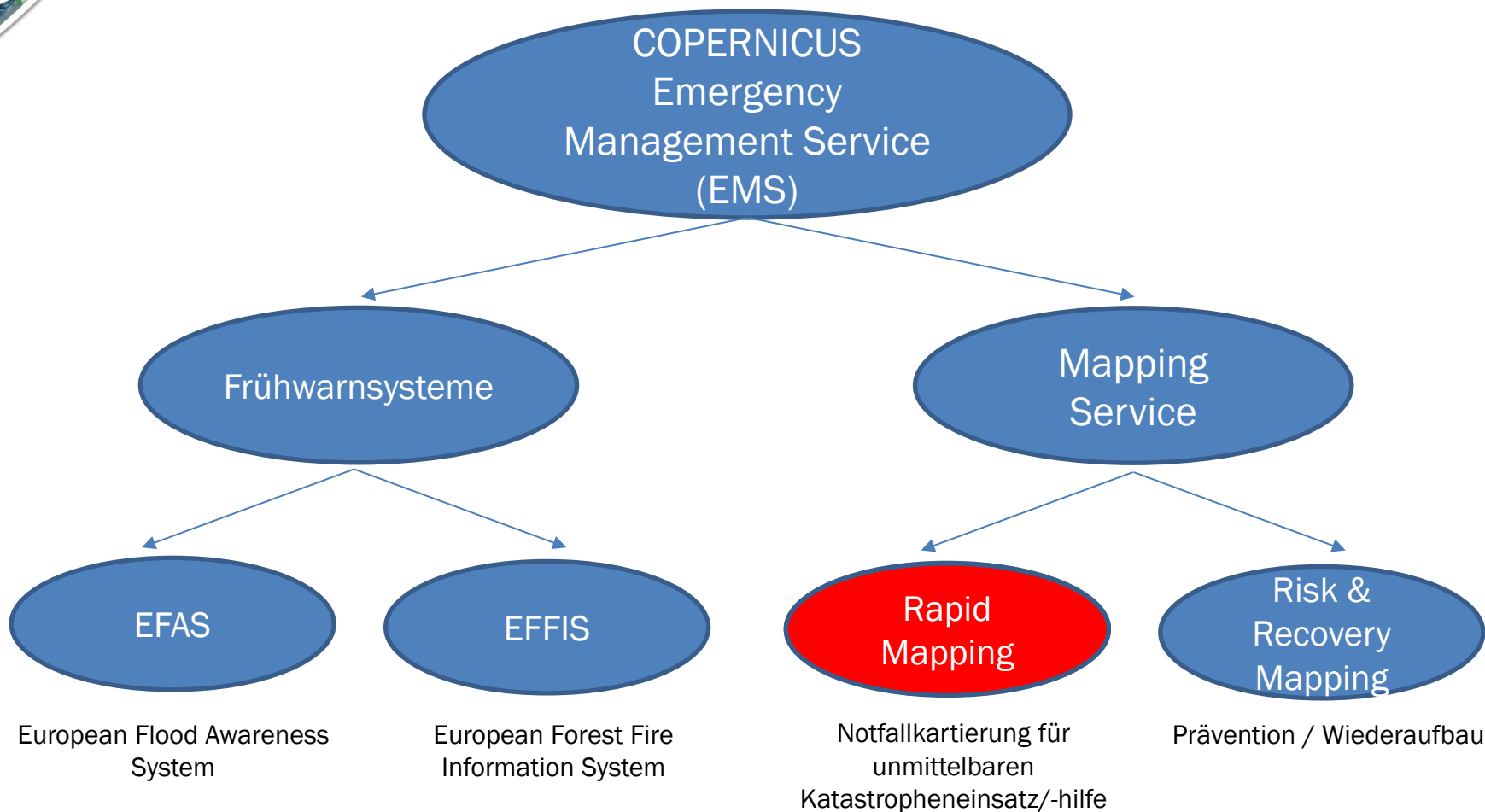
Arnd Berns

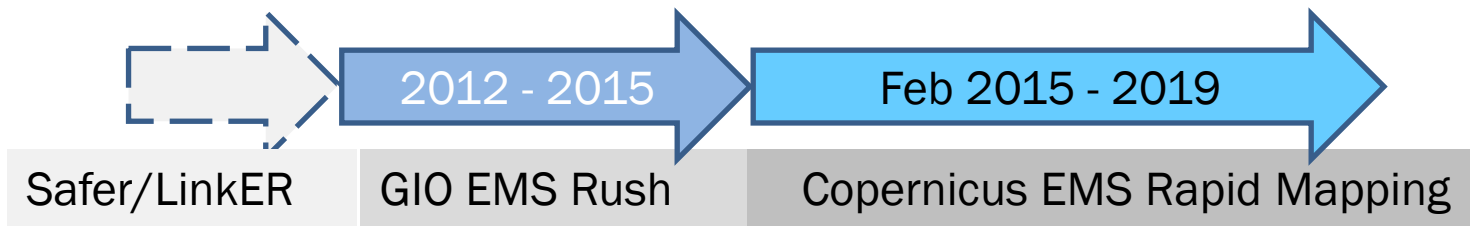
Nationales Forum für Fernerkundung und Copernicus

Berlin - 04.11.2015



- 1) Überblick zu COPERNICUS EMS Rapid Mapping
- 2) Neuerungen im Service- und Produktbereich
- 3) Produktbeispiele





- Fortführung des GIO EMS Rush Service (2012 - 2015)
- Operationelle Bereitstellung von Geoinformation in Notfallsituationen in bisher 145 Aktivierungen weltweit
- 24/7/365 Verfügbarkeit
- Standardisierte Produkte



Überflutung



Stürme



Industrie-
unfälle



Bergstürze/
Hangutschungen



Feuer



Vulkanaus-
bruch

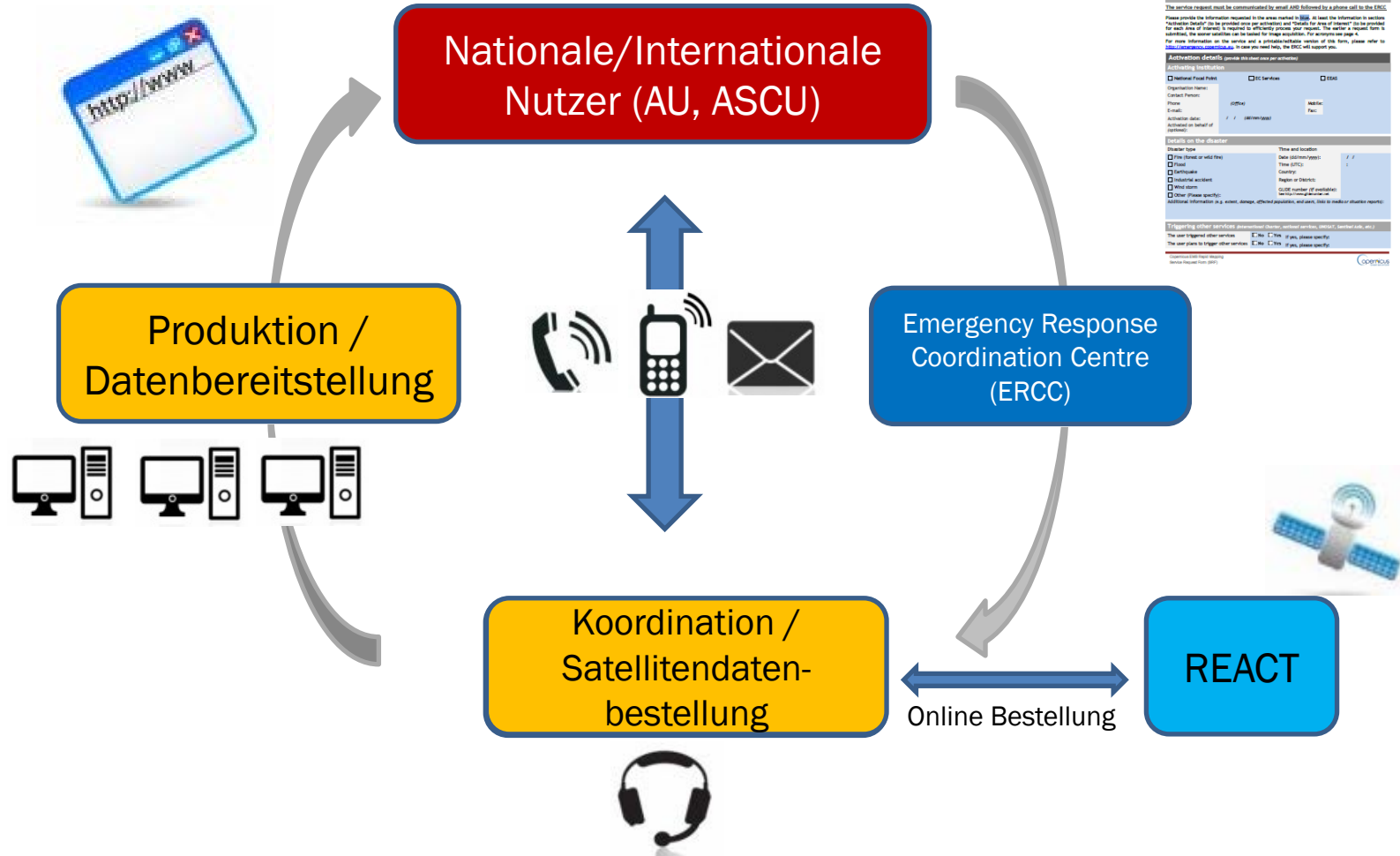


Stürme



Humanitäre Krisen

Aktivierungsmechanismus und -ablauf



Neuerungen - Service-Level

Service Level	Bearbeitungsmodus	Kartentyp	Referenzkarte (Reference Map)	Abgrenzungskarte (Delineation Map)	Schadenskarte (Grading Map)
			Maximale Produktionszeit **		
SL 1	Koordination und Produktion im 24/7/365 Modus		9 Std.	12 Std.	12 Std.
		FAM*	-	3 Std.	3 Std.
SL 5	Koordination im 24/7/365 Modus Produktion im 8/5 Modus		Standardmäßig 5 Arbeitstage oder länger		
		FAM*	-		

*First Available Map ** ab Erhalt der Bilddaten

Neuerungen im Aktivierungsformular (SRF)

Details for Area of Interest *(specify the name of the village, location, region or similar)*

(Please fill the following two pages also for each additional Area of Interest, use pages 5-8)

Map types and production mode

Please specify each map type you require, as well as the production mode for each. Specify any additional needs in the comment section at the bottom of this page. Note that the indicated times are counted from the moment of satellite data reception.

Map type	Production mode (service levels and delivery times)	
	SL1*	SL5**
Reference map	9h <input type="checkbox"/>	5 working days <input type="checkbox"/> OR more (specify):
Delineation map	12h <input type="checkbox"/>	5 working days <input type="checkbox"/> OR more (specify):
Grading map	12h <input type="checkbox"/>	5 working days <input type="checkbox"/> OR more (specify):

(* is the fastest delivery (less than 1 day, times are map specific, see glossary at the end). For delineation and grading map a First Available Map is provided by default within 3h.

(** for activations which require delivery in some days, normally 5 working days.

Do you require updates of the delineation OR/AND grading maps (monitoring)?

No Yes If yes, please specify below the concerned map type, production mode and repetition.

	SL1	SL5	Repetition (e.g. 3 maps in 2 weeks)
Delineation monitoring map(s)	12h <input type="checkbox"/>	5 days <input type="checkbox"/> OR more (specify):	
Grading monitoring map(s)	12h <input type="checkbox"/>	5 days <input type="checkbox"/> OR more (specify):	

Area Of Interest *(name, geographical location)*

Please provide the AOI either as file together with this form (see a) or as coordinates (see b). You can use the Map Coverage Planner to generate the KML: <http://emergency.copernicus.eu/mapping/tools-mapcoverageplanner>

a) Shapefile/KML <i>(WGS84 Geographic only)</i>	Filename: Rectangular AOI Lat Long Circular AOI
b) Coordinates <i>(in DDMMSS or DD)</i>	Upper left: Lower right: Buffer radius around point: km

Map delivery details

Method: maps will be available on the SFTP site (and shortly after on the EMS portal <http://emergency.copernicus.eu>).

Formats: printable map (geospatial PDF), georeferenced map (JPEG & GeoTIFF), Vector files (Shp & KML/KMZ).

Comments / Further specifications / Instructions / Other information on disaster

Additional details on the disaster or the information expected/requested with respect to the products, special requirements e.g. quality, dissemination restrictions, other formats, other map size, etc.

Map scale *(optional)*

Please indicate below which scale you require. Note that the size for printing digital map sheets is ISO A1 (841 mm x 594 mm). Note also that Area Of Interest, Map size and Map scale are linked (see standard cases below).

	AOI size - approximate (km)	Scale	Map size
<input type="checkbox"/> 1:500,000	34.4 x 28.3	1000	1:50,000 A1
<input type="checkbox"/> 1:200,000	13.8 x 11.3	150	1:20,000 A1
<input type="checkbox"/> 1:100,000	10.3 x 8.5	90	1:15,000 A1
<input type="checkbox"/> 1:50,000	6.9 x 5.7	40	1:10,000 A1

Assets (settlements, transport networks, industry and utilities) will be characterised with the following detail:

For scales 1:1,000 - 1:10,000: asset (e.g. building) footprints
For scales 1:10,001 - 1:50,000: building blocks
For scales 1:50,001 - 1:500,000: built-up areas

Language *(optional)*

By default, maps are provided in English.

Do you require the map in another EU official language?

No Yes If yes, please specify:

Note that only standardised elements in the map marginalia section can be translated (e.g. title, legend, cartographic information, excluding the text section and elements inside the map frame like place names, etc.).

Topographic features requested *(optional)*

Please select the information you need. Note that each additional layer has an impact on the map readability.

- Hydrology (rivers, lakes, reservoirs and open water, etc.)
- Toponyms and administrative boundaries
- Physiography (cliffs, contours and spot heights, etc.)
- Land cover (cropland, grassland, forest, natural vegetation, bare soil, wetlands, etc.)
- Settlements, both formal (urban, suburban, rural, etc.) and informal (slums, IDP camps, etc.)
- Transport (all transport networks and related infrastructure, e.g. roads, tracks, trails, railways, bridges, harbours, airfields)
- Industry and Utilities (industrial facilities and power stations)

Neuerung - Kartenplaner

COPERNICUS
Emergency Management Service

Copernicus EMS » EMS - Mapping Tools: Map Coverage Planner

Home | What is Copernicus | EMS - Mapping | EMS - Early Warning System

9-20 | [EMSR133] Fire in Hungary | 2015-08-10 | [EMSR132] Fire in Spain | 2015-08-10 | [EMSR131] Fire in Spain | 2015-08-07 | [EMSR]

EMS - Mapping Tools: Map Coverage Planner

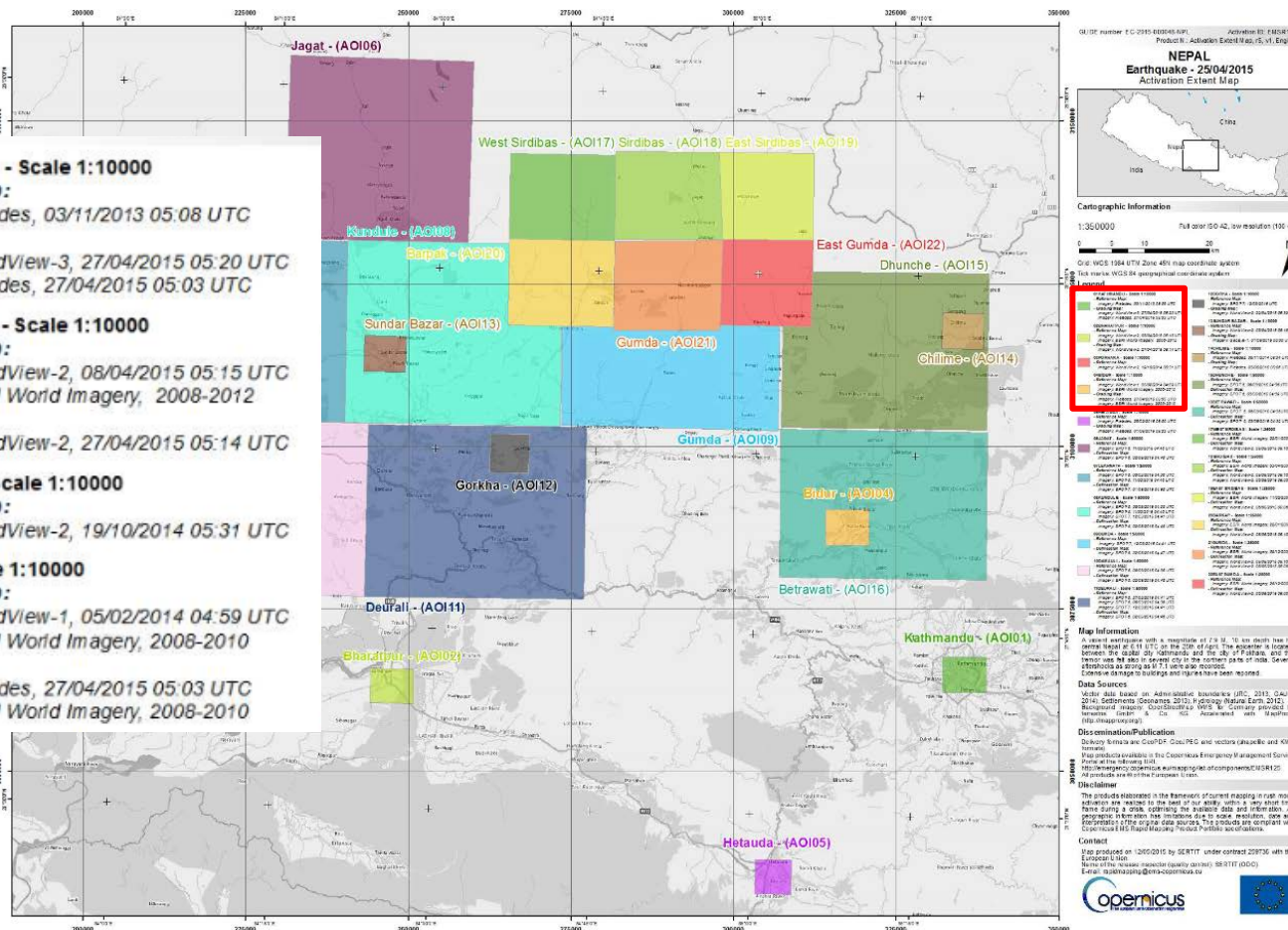
Examples Help
Export AOIs Import AOIs
Add KML Zoom All

Areas of interest

Decimal degrees

Title: Kathmandu
Format: A1
Orientation: Landscape
Scale 1: 6000
Map type:
 Reference
 Delineation
 Grading
N: 27.7117 W: 85.3324
S: 27.6815 E: 85.3739
Zoom

Neuerung Aktivierungs-Übersichtskarte



Standard-Produktformate

➤ Digitale Rasterdatenprodukte

- Farbig, Format ISO A1
- Auflösung in 100 – 200 – 300 dpi
- JPG + World-File
- GeoTiff
- GeoPDF
- Metadatensatz
- Aktivierungs-Übersichtskarte

➤ Vektordaten

- Je nach Anforderung (Kriseninformation, Administrative Grenzen, Toponyme, Gewässer, Siedlungen,....)
- ESRI shape Format
- Google Earth KML Format

E0 Daten - REACT

- Datenbestellung durch SP über Online-System
 - Zeitgewinn und weniger fehleranfällig

- Sentinel-1 Daten
 - Bei allen Aktivierungen betreffend SAR-Daten (HR2-Auflösungsklasse) werden verfügbare S-1 Daten pro-aktiv an Service Provider weitergeleitet (Scientific Data Hub) oder im NRT-3h Modus bei rechtzeitiger Anforderung

- Aufnahmehäufigkeit
 - Testphase: Höhere Aufnahmewahrscheinlichkeit für optische Daten durch 3 Aufnahmemöglichkeiten (z.B. wegen labiler Wetterlage)
 - Weitere Sensoren (WorldView-3, Deimos-2)

- UAV/Luftbild-Daten
 - Befliegung durch separaten Vertragspartner
 - Initialisierung durch DG JRC
 - Direkte Einbindung der prozessierten Daten in den RM-Produktionsablauf

Produktbeispiel – Referenz- /Schadenskarte Kathmandu

Ereignis
25.04.15 06:00 UTC

Aktivierung
25.04.15 12:20 UTC

Erste Referenzkarte
26.04.15 09:16 UTC

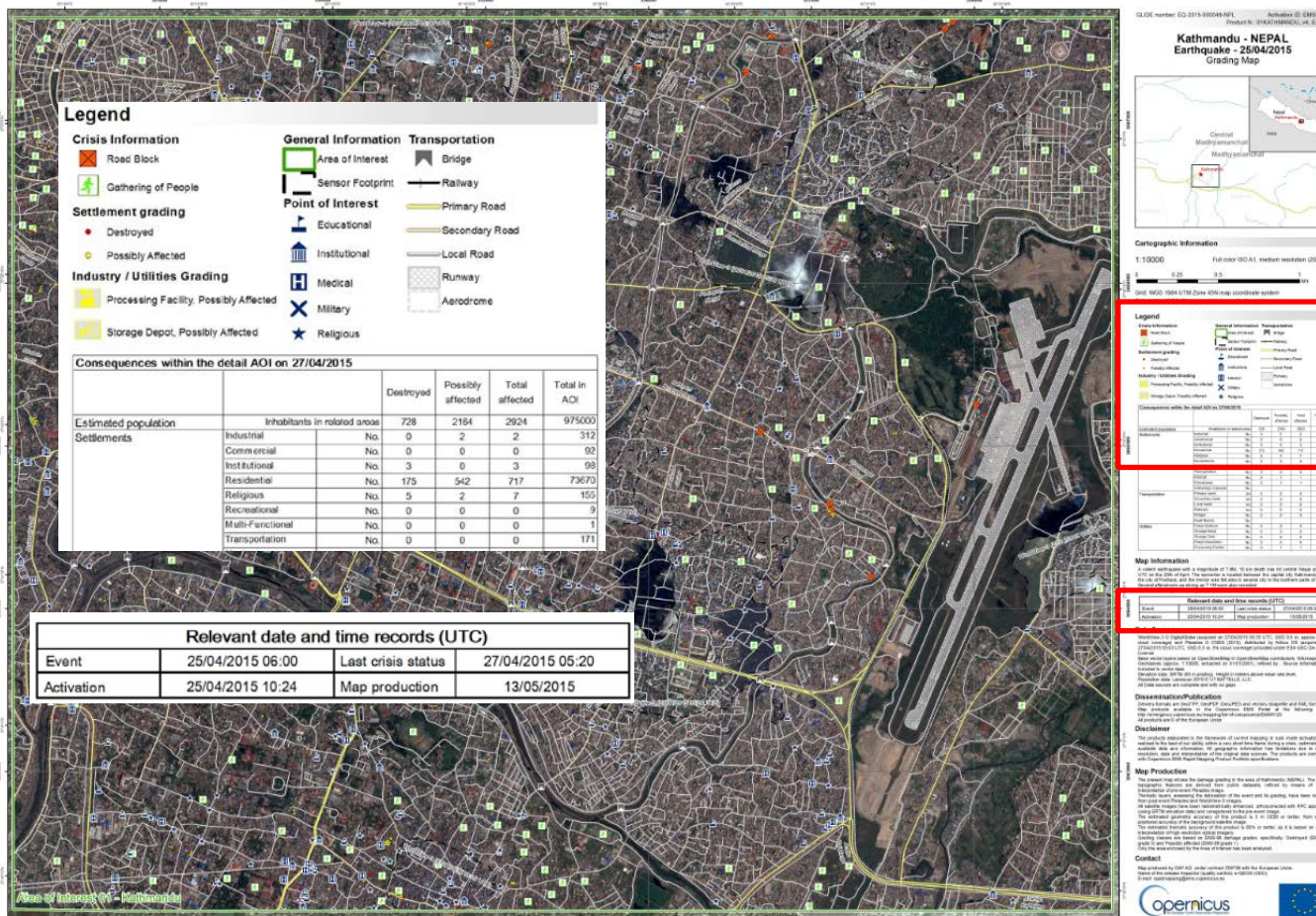
Erste Schadenskarte
FAM 27.04.15 16:07
UTC

Erste Schadenskarte v1
27.04.15 19:44 UTC

- 22 AOIs

- 22 Referenz-
karten

- 22 Schadens-
karten



Produktbeispiel – Kartentext in Französisch

Interprétation

Une prolifération d'algues brunes (Sargasse algae) affecte la côte guyanaise. Ce phénomène a un impact écologique causant une pollution sur les plages dans une zone de ponte des tortues, un risque toxique et des impacts sur l'économie de la région. Le suivi de l'extension du phénomène à la fois en mer et sur les côtes est de première importance pour les autorités régionales.

Chronologie (UTC)			
Evénement	15/05/2015	Dernier statut	03/06/2015 14:28
Activation	20/05/2015 15:24	Production	04/06/2015

Sources des données

Pleiades-1B © CNES (2015), distribuée par Airbus DS (acquise le 03/06/2015 14:28 UTC, GSD 0,5 m, approx. 18% de couverture nuageuse, 35° d'angle d'incidence), fournit dans le cadre de COPERNICUS par l'Union Européenne et l'ESA, tous droits réservés.
 Fond cartographique Landsat-8 © U.S. Geological Survey (acquise le 17/05/2015, GSD 15 m, approx. 30% de couverture nuageuse)
 Couches vecteurs basées sur OpenStreetMap © OpenStreetMap contributors mises à jour par le SERTIT. Sources des informations incluses dans les données vecteurs.
 Données d'élévation : GETASSE (30m). Hauteur en mètres au-dessus du niveau de la mer.
 Toutes les sources des données sont complètes.

Nombre GISE: NA Adresse: 03 (GISE) Préfixe: 03 (GISE) Adresse: 03 (GISE)

Mana - Hattes - Guyane Française

Algues brunes - 03/06/2015

Carte d'extension

Information cartographique

1:40000 (Échelle GISE: 1:40000 (échelle 1:10000))

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Coord. UTM: 18S UTM UTM Zone 18S et coordonnées de la carte
 Code de langage: 1000 (Système de coordonnées géographiques)

Légende

Information de base	General information
Zone affectée par les algues brunes	Zone d'avis
	Échelle de l'image
	Zone urbaine
	NA

Présence dans la zone d'étude

Levée de carte	03/06/2015	14:28
Échelle de carte		
Échelle de carte		

Classification/Évaluation

Classification d'algues brunes (Sargasse algae) affecte la côte guyanaise. Ce phénomène a un impact écologique causant une pollution sur les plages dans une zone de ponte des tortues, un risque toxique et des impacts sur l'économie de la région. Le suivi de l'extension du phénomène à la fois en mer et sur les côtes est de première importance pour les autorités régionales.

Chronologie (UTC)			
Evénement	15/05/2015	Dernier statut	03/06/2015 14:28
Activation	20/05/2015 15:24	Production	04/06/2015

Sources des données

Pleiades-1B © CNES (2015), distribuée par Airbus DS (acquise le 03/06/2015 14:28 UTC, GSD 0,5 m, approx. 18% de couverture nuageuse, 35° d'angle d'incidence), fournit dans le cadre de COPERNICUS par l'Union Européenne et l'ESA, tous droits réservés.
 Fond cartographique Landsat-8 © U.S. Geological Survey (acquise le 17/05/2015, GSD 15 m, approx. 30% de couverture nuageuse)
 Couches vecteurs basées sur OpenStreetMap © OpenStreetMap contributors mises à jour par le SERTIT. Sources des informations incluses dans les données vecteurs.
 Données d'élévation : GETASSE (30m). Hauteur en mètres au-dessus du niveau de la mer.
 Toutes les sources des données sont complètes.

Classification/Publication

Les données ont été produites par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).
 Les données ont été produites par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).
 Les données ont été produites par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).

Légende de responsabilité

Les données de base ont été fournies par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).
 Les données de base ont été fournies par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).
 Les données de base ont été fournies par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).

Production de la carte

Les données ont été produites par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).
 Les données ont été produites par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).
 Les données ont été produites par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).

Contact

Les données ont été produites par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).
 Les données ont été produites par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).
 Les données ont été produites par Airbus DS (GISE) et Airbus DS (GISE).

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Arnd Berns (arnd.berns@gaf.de)

GAF AG, Arnulfstr. 199, 80634 München

Weiterführende Informationen unter

<http://www.copernicus.eu/main/emergency-management-user-guide>

<http://emergency.copernicus.eu/mapping/ems/ems-rapid-mapping-products>