



Bonn, den 23.09.2020

Seite 1/3

## Im Fokus: Hochwasser – War da was?

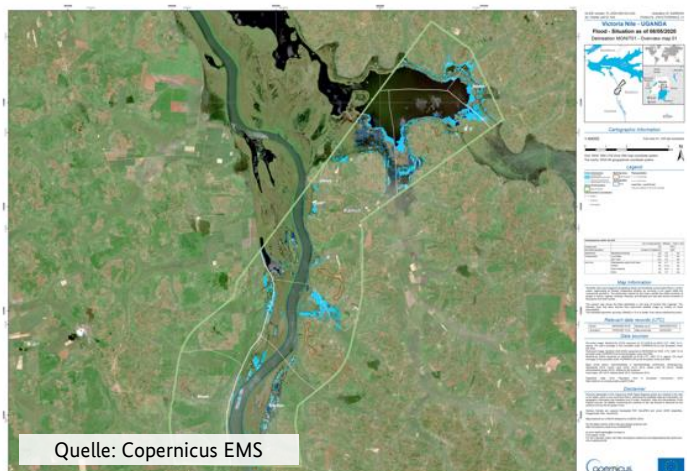
Hochwasser steht im Vergleich zu COVID-19 und der anhaltenden Dürre in den Medien zur Zeit nicht im Vordergrund. Und dennoch verursachen hydrologische Ereignisse langfristig gesehen nach wie vor die größten volkswirtschaftlichen Schäden in Deutschland.

Klimaprognosen deuten auf eine Zunahme von Starkregen und Überflutungen hin. Einige Länder, bspw. Norwegen, Finnland, Indien, Bangladesch und mehrere Staaten im östlichen Afrika, waren Anfang 2020 bereits akut von Hochwasser betroffen.

Während dieses Jahr nur eine hochwasserbezogene Notfallkartierung durch den CEMS in Deutschland bei Rosenheim durchgeführt wurde, haben mehrere Stellen – Länder & Kommunen – die Fachkoordination im BBK angefragt, um sie bei der Durchführung von Risikoanalysen oder bei Übungen mit Fernerkundung zu unterstützen. In diesem Newsletter erfahren Sie mehr über die Potentiale der Fernerkundung im Kontext Hochwasser.

## Fernerkundung im Einsatz – Aktuelle Beispiele

Das BBK unterstützt Projekte in der Entwicklungszusammenarbeit, unter anderem im Bereich der Katastrophenvorsorge. Die CEMS Fachkoordination im BBK hat der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) mit der Bereitstellung von Fernerkundungsanalysen in einer Projektregion in Uganda geholfen. Dort führten anhaltende Regenfälle zu Überschwemmungen entlang der Uferlinie des Victoriasees. Der CEMS hat mehrere Hochwasserlagekarten erstellt. [Hier](#) finden Sie die Produkte. Die CEMS Fachkoordination im BBK führte in Ergänzung dazu weitere Satellitenbilddauswertungen und Analysen durch.



Quelle: Copernicus EMS

## Copernicus EMS

Copernicus ist das Erdbeobachtungsprogramm der EU. Durch Copernicus wird routinemäßig eine Vielzahl an globalen Daten von Satelliten sowie luft- und bodengestützten Messstationen erhoben und analysiert, um Nutzenden in Europa qualitativ hochwertige Informationen und Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen.

Der Copernicus Dienst für Katastrophen- und Krisenmanagement (engl.: *Emergency Management Service*, CEMS) stellt bei Bedarf kostenlose Produkte für alle Phasen des Krisenmanagementzyklus bereit, also vor, während und nach einer Krise.

Immer mehr Stellen in Deutschland nutzen den Dienst für die Bewältigung von Krisensituationen, für die auf Anfrage zeitnah Karten von betroffenen Gebieten erstellt werden. Im Nachgang oder zur Vorsorge können umfassende Risikoanalysen durchgeführt werden.

## Fragen? Kontaktieren Sie uns!

Die Pegel steigen – sprichwörtlich – und Sie benötigen fernerkundungsgestützte Lageprodukte im Krisenfall? **Kontaktieren Sie (über Ihr Lagezentrum) jederzeit das GMLZ – 24/7/365.**

Sie haben allgemeine Fragen zu den Anwendungsmöglichkeiten der Fernerkundung? Sie benötigen Geo-Unterstützung oder Karten bei Krisenstabsübungen oder in der Katastrophenvorsorge zur Durchführung von Risikoanalysen?

Sie haben Interesse an Schulungen zum Thema Geodaten und Fernerkundung?

**Dann kontaktieren Sie uns gerne!**

0228 99 550 2505

[copernicus.ems@bbk.bund.de](mailto:copernicus.ems@bbk.bund.de)



Dr. Michael Judex  
Fachkoordinator



Dr. Fabian Löw  
Vertretung





Bonn, den 23.09.2020

Seite 2/3

## Europäische Frühwarnsysteme – Vor die Lage kommen

Im letzten Newsletter haben wir die europäischen Vorhersagesysteme für Waldbrand und Dürre (EFFIS und EDO) vorgestellt. Es gibt jedoch auch Frühwarnsysteme für die Hochwasservorhersage auf europäischer (EFAS) und globaler Ebene (GloFAS). Sie bieten eine Vorhersage für bis zu 10 Tagen, einen Modellvergleich und eine Vielzahl an abrufbaren Parametern.

## Übungen & Risikoanalysen – Besser vorbereitet sein

Für die Umsetzung einer Feuerwehrrübung in Herne wurden simulierte Hochwasser-Schadenslagenkarten erstellt. Das simulierte Szenario besteht aus einem Hochwasserereignis in Herne aufgrund hoher Wasserstände der Emscher, verursacht durch starke Regenfälle über Dortmund und Castrop-Rauxel. Die Copernicus Fachkoordination im BBK hat die Bedarfsträger bei der Spezifikation der CEMS Analysen intensiv beraten. Die vom CEMS erstellten Karten finden Sie [hier](#).

Das Umweltministerium des Landes Brandenburg hat den CEMS genutzt, um ein vergangenes Hochwasserereignis zu bewerten, das durch Starkregenfälle Juni 2017 ausgelöst wurde und das Gebiet von Rhein-Havelluch, Landkreis Oberhavel in Brandenburg (Deutschland) traf. Der Fokus lag neben der Kartierung der überfluteten Flächen und der Wasserstandstiefen, in einer Abschätzung der eingetretenen Schäden an städtischen Gebieten, der Infrastruktur und der landwirtschaftlichen Flächen. [Hier](#) erfahren Sie mehr.



Quelle: Copernicus EMS

## Wussten Sie schon, dass...

... es eine aktualisierte Version der deutschlandweiten Vermögenswertekartierung (BEAM) gibt? Die dritte Version von BEAM für das Stichjahr 2018 steht [hier](#) zur Verfügung. Wenn Sie mehr über die Verwendungsmöglichkeiten, bspw. für Risikoanalysen, in Erfahrung bringen möchten, kontaktieren Sie uns gerne.

## Nationale Fachkoordinationen der anderen Copernicus-Dienste

2011 hat der Interministerielle Ausschuss für Geoinformationswesen (IMAGI) für jeden der sechs Copernicus-Kerndienste Fachkoordinatoren als Ansprechpartner in fachlichen Fragen benannt:

### Landoberfläche

#### BKG

Dr. Michael Hovenbitzer  
Sylvia Seissiger

#### UBA

Dr. Thomas Schultz-Krutisch  
Dr. Christian Schweitzer

Kontakt

[copernicus-landdienst@bkg.bund.de](mailto:copernicus-landdienst@bkg.bund.de)

### Klimawandel

#### Atmosphäre

#### DWD

Tobias Fuchs  
Jennifer Lenhardt

Kontakt

[copernicus@dwd.de](mailto:copernicus@dwd.de)

### Meeresumwelt

#### BSH

Dr. Iris Ehlert  
Dr. Bernd Brügge

Kontakt

[copernicus@bsh.de](mailto:copernicus@bsh.de)

### Sicherheit

#### BAK

Dr. Alexandra Oberthür  
Jens Kirsten

Kontakt

[alexandra.oberthuer@bka.bund.de](mailto:alexandra.oberthuer@bka.bund.de)

Das Netzwerk der Fachkoordinatoren wird durch Fachexperten erweitert, die sich auf bestimmte Anwendungsfelder und/oder Teilbereiche verschiedener Dienste konzentrieren:

### Binnengewässer und Bundeswasserstraßen

Dr. Björn Baschek (BfG)

Kontakt

[baschek@bafg.de](mailto:baschek@bafg.de)

### Landwirtschaft

Dr. Heike Gerighausen (JKI)

Kontakt

[heike.gerighausen@julius-kuehn.de](mailto:heike.gerighausen@julius-kuehn.de)

### Rohstoffe und Geogefährdung

Dr. Michaela Frei (BGR)

Kontakt

[Michaela.Frei@bgr.de](mailto:Michaela.Frei@bgr.de)







Bonn, den 23.09.2020

Seite 3/3

## Forschung und Entwicklung

In dieser Rubrik stellen wir Ihnen künftig interessante und inspirierende Neuentwicklungen und Projektvorhaben im Bereich Analyse von Fernerkundungsdaten sowie digitale Werkzeuge für das Risiko- und Krisenmanagement vor.

### Neue Copernicus EMS Hochwasserkartierung

Das Portfolio von Copernicus EMS soll in naher Zukunft erweitert werden: Basierend auf Radardaten (Sentinel-1) werden automatisch Hochwasseranalysen erstellt.

Eine [Machbarkeitsstudie](#) wurde hierfür bereits durch das JRC in Auftrag gegeben und die Entwicklung des Tools wurde [ausgeschrieben](#). Es soll weltweit Hochwasseranalysen erstellen – und zwar automatisiert, ohne dass dazu der Copernicus EMS aktiviert werden muss.

### SenSituMon – Hochwasserkarten aus Radardaten

Eine ganz ähnliche Fragestellung verfolgte das Projekt [SenSituMon](#): Mit Radardaten (Sentinel-1) des Europäischen Copernicus-Programms berechnet ein Algorithmus das räumliche Ausmaß der Wasserverteilung, um Hochwasserkarten zu erstellen. Neben den Copernicus-Daten werden auch regionale Messwerte verwendet, um auszuweisen, wo genau das Wasser hoch stand und wo nicht.

### Hochwasserschäden mit Geowerkzeugen ermitteln

Das BBK entwickelt und erprobt Verfahren, um aus Fernerkundungs- und weiteren Daten wie z.B. den oben genannten Hochwasserflächen die potentiellen und tatsächlich eingetretenen Schäden abzuschätzen.

Diese Werkzeuge werden momentan im Gemeinsamen Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern (GMLZ) getestet (siehe Abbildung rechts), um künftig zusätzliche und wertvolle Lageinformationen im Ereignisfall bereitzustellen. Gemeinsam mit der nationalen [Kontaktstelle des Sendai-Rahmenwerks](#) beim BBK soll das Werkzeug so weiterentwickelt werden, dass die für die Sendai-Berichterstattung relevanten Schadensindikatoren berechnet werden können. Dieses Vorhaben wird im BBK Projekt „[Cop4Sen](#)“ umgesetzt.

Haben Sie weitere Fragen dazu oder zu den Anwendungsmöglichkeiten? Kennen Sie weitere Projekte oder inspirierende Vorhaben? Teilen Sie uns diese gerne mit und kontaktieren Sie uns unter [copernicus.ems@bbk.bund.de](mailto:copernicus.ems@bbk.bund.de)



Projektflyer SenSituMon.  
Quelle: <https://www.d-copernicus.de/>



Prototyp digitales Lagebild „Hochwasserschäden“.  
Quelle: BBK

