

Das Elbe Hochwasser 2013 – ein bedeutender Anwendungsfall für den Europäischen Copernicus Emergency Management Service

Das Hochwasser 2013 betraf das gesamte internationale Einzugsgebiet der Elbe. Im ersten internationalen Hochwasserrisikomanagementplan wurde bereits eine erste Auswertung des Ablaufs und der Wirkung dieses Hochwassers auf die relevanten Schutzgüter vorgenommen. Eine räumlich- zeitlich aufgelöste Analyse stand bis 2018 noch aus, dies auch auf Grund fehlender Daten und einheitlicher Beobachtungen. Mit dem Europäischen Copernicus Emergency Management Service (CEMS) steht nunmehr auf EU-Ebene ein Dienst bereit, der satellitengestützte Fernerkundungsdaten für festzulegende Areas of Interest (Aoi) assembliert und evaluiert, um sie dann den antragstellenden Mitgliedstaaten in Form von Karten, digitalen Daten und einem Endbericht zur Verfügung zu stellen.

Die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe hatte 2018 beschlossen, diesen Dienst für eine grenzüberschreitende Analyse zur zeitlichen und räumlichen Entwicklung des Hochwassers 2013 in Anspruch zu nehmen. Nach Abstimmung mit und Zustimmung durch die zuständigen Behörden der Tschechischen Republik wurde über das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) ein entsprechender Antrag beim CEMS gestellt und als Projekt EMSN-056 im Joint Research Center (JRC) bearbeitet. Da es 2013 noch keine Sentinelsatelliten gab wurden Satellitendaten der Länderprogramme, aber auch kommerzieller Anbieter, wie RapidEye genutzt.

Die Ergebnisse können sich sehen lassen. Mit Hilfe einer GIS gestützten Auswertung wurden die konkreten Überschwemmungsdaten mit der Landnutzung nach Corine Landcover (CLC) – übrigens auch ein Copernicus Dienst – verschnitten. So konnte das Ausmaß der Überschwemmung flächenmäßig beschrieben, den Landnutzungsarten zugeordnet und dabei erstmalig mit dem Ablauf des Hochwassers korreliert werden. Gab es bislang nur grobe Vorstellungen wie groß der tatsächliche natürliche Rückhalt in der Fläche ist, kann dies nun konkret in den Aoi quantifiziert werden. Hervorzuheben sind die maximalen Ausdehnungen der Gebiete mit natürlichem Rückhalt in Abhängigkeit vom Scheitelabfluss. Dies gilt insbesondere für die bedeutsamen Flächen im Bereich Litomerice, Riesa (s. Abbildungen und Tabelle) und der Überlagerung der Überschwemmungen nach dem Deichbruch in Fischbeck mit der Flutung der Havelpolder.

Überschwemmte Landnutzungsflächen [km ²]						
Zeitpunkt	Landwirtschaft	Wald	Industrie, Gewerbe	Siedlungsfläche	Gewässer	Gesamt
05.06.	115,1	4,1	1,9	1,1	36,4	158,6
06.06.	127,1	3,7	2,2	0,8	35,3	169,1
11.06.	83,1	3	2,6	0,6	34,7	124
12.06.	79,7	4,8	2,8	0,7	33,7	121,7

Tabelle 1: Überschwemmte Fläche im Aoi – Detail bei Riesa in Abhängigkeit von Landnutzung und Zeitpunkt (JRC 2019)

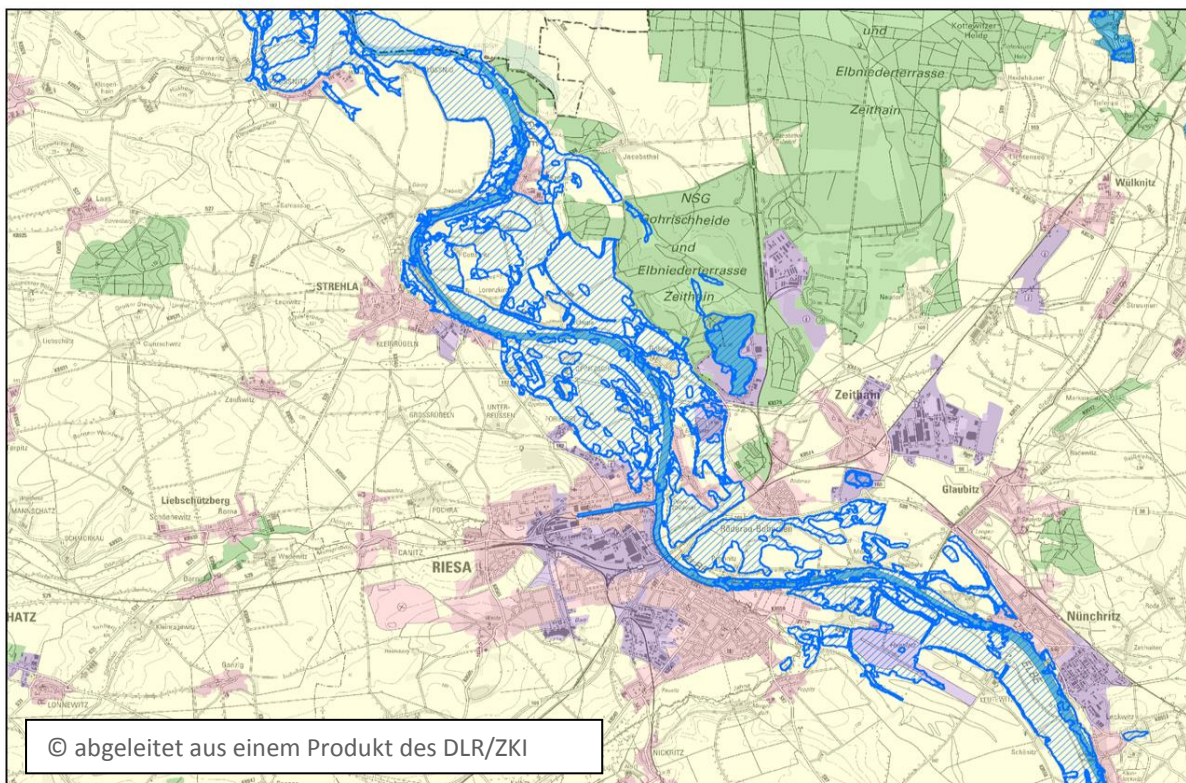


Abbildung 1: Aol – Detail bei Riesa, Überschwemmungsfläche am 6. Juni 2013

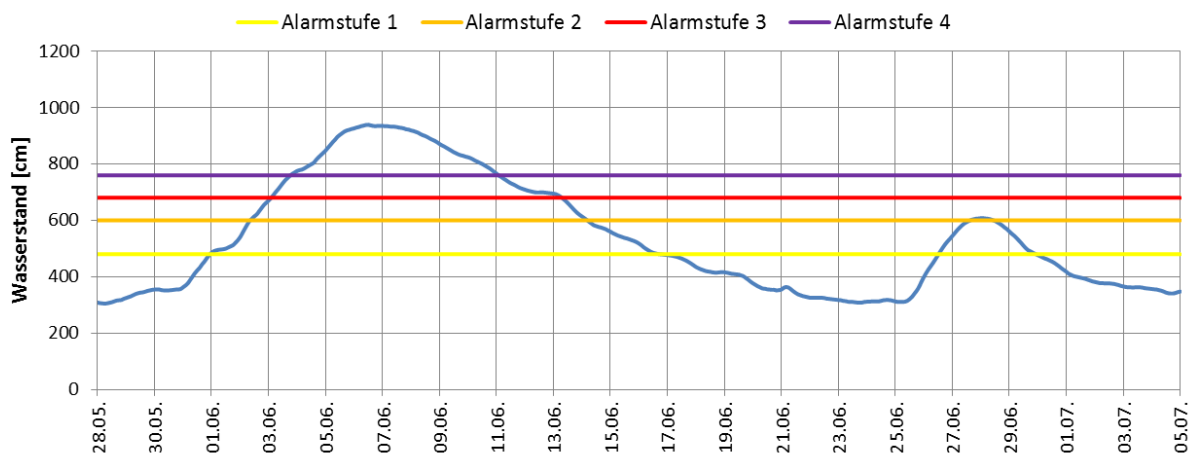


Abbildung 2: Wasserstandsentwicklung und Hochwasseralarmstufen am Pegel Riesa beim Hochwasser 2013 (Quelle: WSA Magdeburg, LfULG Sachsen)

Die Elbeländer konnten durch das CEMS Projekt „Elbehochwasser 2013“ viele neue Erkenntnisse gewinnen und werden diese in vielfältiger Form unter anderem für den kommenden Hochwasserrisikomanagementplan, die Raumordnung und den Katastrophenschutz nutzen.