

Hochwasser- gefahrenkarten

Seit 2007 regelt die EU-Richtlinie EU-HWRM-RL die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken. Ein wichtiges Anliegen ist dabei die bessere Information der Öffentlichkeit über Hochwassergefahren. Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg und Thüringen stellen deshalb ihre Geofachdaten in webbasierten Portalen bereit, die der Öffentlichkeit schnellen und komfortablen Zugriff auf blattschnittfreie Karten bieten.

Ob Elbe, Donau oder Saale – jedes Jahr im Frühjahr treten diese Flüsse über ihre Ufer und die Behörden in Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg und Thüringen müssen – wie überall – Vorsorge tragen, rechtzeitig vor der Gefahr warnen und eventuelle Schäden beheben.

Hochwasserrisikomanagement heißt hier das Stichwort, und seit 2007 gibt es dafür mit der EU-HWRM-RL klare Vor-

gaben der Europäischen Union. Diese sieht in drei Schritten die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken vor. Nachdem bis Ende 2011 bundesweit die Bewertung des Risikos für alle Bäche und Flüsse erfolgen musste, sollte bis Ende 2013 für jeden Gewässerabschnitt eine Hochwassergefahrenkarte vorliegen. Bis Ende 2015 ist dann im letzten Schritt vorgesehen, dass entsprechende Hochwasserrisikomanagementpläne erstellt werden.

Einbindung der Öffentlichkeit

Ein weiteres Anliegen dieser Richtlinie ist die Information der Öffentlichkeit über Hochwassergefahren und die Einbeziehung interessierter Stellen bei der Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung der Hochwasserrisikomanagementpläne. Um die Gefahrenkarten im Internet der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, benötigen die meist bei den Landesumweltministerien angesiedelten Wasserbehörden

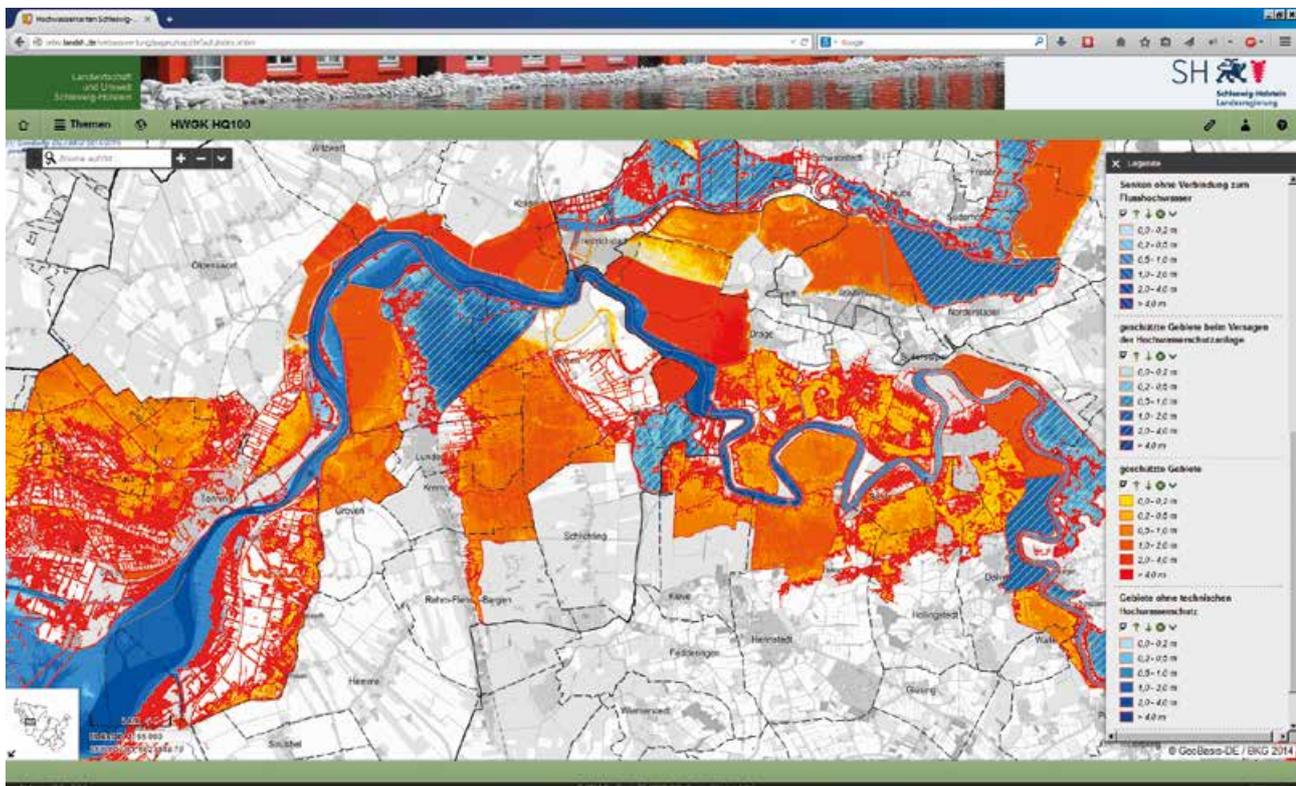


Bild 1: Hochwassergefahrenkarte für 100-jährigen Hochwasserabfluss (HWGK HQ100) – Portal www.hochwasserkarten.schleswig-holstein.de des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Quelle: Disy Informationssysteme GmbH)

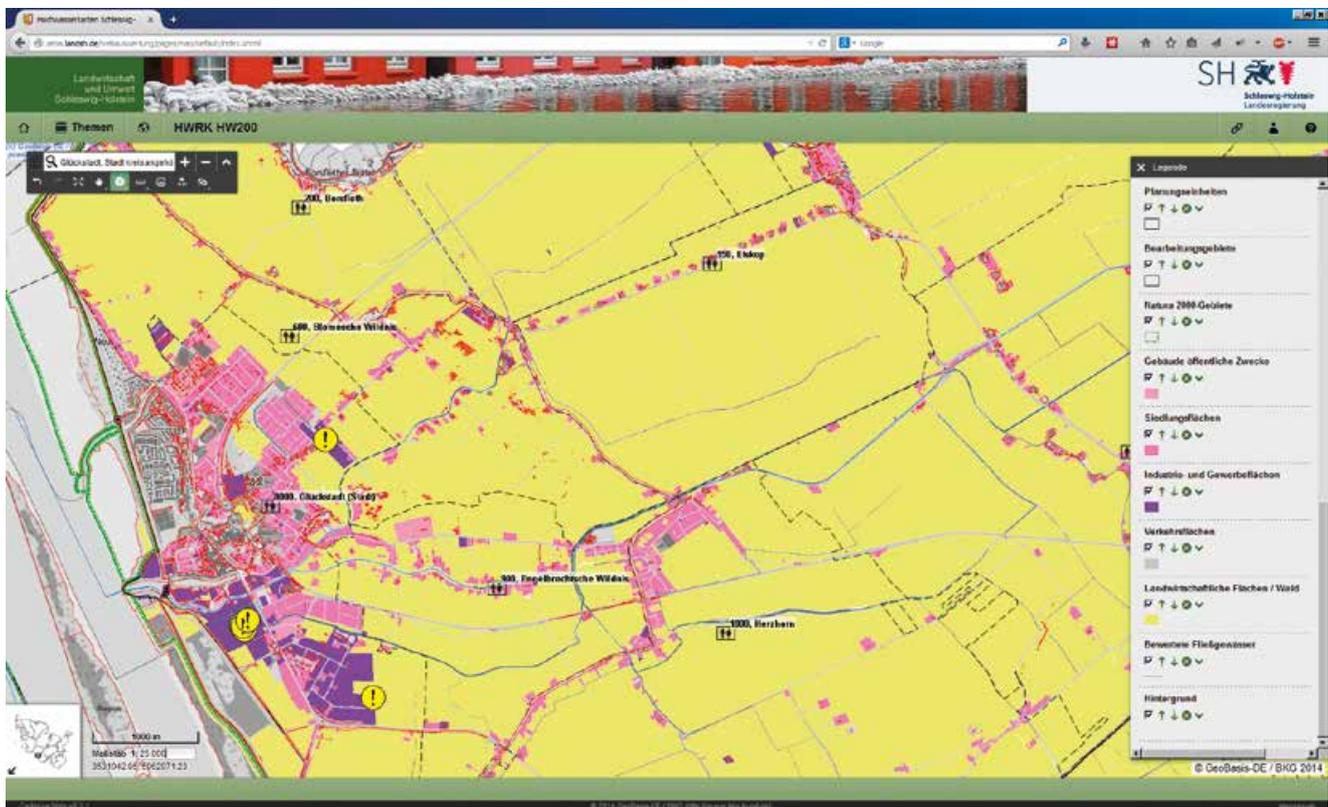


Bild 2: Hochwasserrisikokarte für 200-jährigen Hochwasserabfluss (HWRK HW200) – Portal www.hochwasserkarten.schleswig-holstein.de des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Quelle: Disy Informationssysteme GmbH)

eine Software, die komfortablen Zugriff auf diese Karten bietet.

GIS- und Web-Technologien

Zur Bereitstellung von aktuellen Hochwassergefahrenkarten ist ein auf Webtechnologien basierendes Informationssystem für Sach- und Geodaten erforderlich, das den Anwendern einen intuitiven und komfortablen Zugriff auf Karten bietet. Wichtig ist eine Unterstützung aller gängigen Formate wie Shapefile, DXF oder Kartenthemen, die direkt aus einer Geodatenbank (Oracle Locator/Spatial, PostgreSQL/PostGIS) oder von einem ArcGIS-Server kommen. Weiterhin müssen offene Schnittstellen vorhanden sein, um Geodatendienste (WMS, WMTS, WFS-T, WPS, CSW) oder weitere Expertenwerkzeuge einzubinden. Das erspart Hochwasserportalen, die zahlreiche Daten aus verschiedenen Quellen in unterschiedlichen Formaten integrieren, viel Migrationsaufwand.

Karten laufend aktualisierbar

Die Verantwortlichen in Thüringen, Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg haben sich für Cadenza Web von Disy entschieden. Die Alternativlösung der PDF-Darstellung kam nicht infrage, weil ein Dienst gewünscht war, der flexibel ist und stets aktuelle und blattschnittfreie

Karten auf höchster Detailstufe der Hochwassergefahren an Flüssen und Bächen erzeugen kann. Dadurch ist es möglich, auch künftig aktuelle Modellergebnisse in die Hochwasserportale zu integrieren.

Mit vorberechneten Karten-Caches ist Cadenza Web für ein laufendes Monitoring geeignet – ein wichtiger Aspekt bei der Erfüllung des Informationsauftrags der EU-Hochwasserrisikoricthlinie. Karten können im Vollbild gezeigt, die Legende und die Werkzeuge nach Bedarf ein- und ausgeblendet werden. Außerdem können dauerhafte Verweise, sogenannte Permalinks, erstellt und verwaltet werden, die sicherstellen, dass die referenzierten Inhalte über die hinterlegte URL von Drittsystemen genutzt werden. Das ist vor allem bei der geforderten Vernetzung der unterschiedlichen Bundes- und EU-Web-Inhalte zu diesem Themenkomplex und der darauf basierenden Zusammenarbeit beim Hochwasserrisikomanagement von Bedeutung.

Benutzerdefinierte Kartenansichten

Zu den veröffentlichten Inhalten in diesen Portalen zählt beispielsweise die Hochwassergefahrenkarte HWGK HQ100, in der Hochwasserszenarien mit einem Wiederkehrintervall ≥ 100 Jahre beschrieben werden (s. Bild 1) und welche das flächen-

mäßige Ausmaß der Überflutung, die Wassertiefen bzw. die Wasserstände für die überfluteten Flächen sowie Hochwasserschutzanlagen (z. B. Deiche und Deichbruchpunkte) zeigen.

Die Hochwasserrisikokarte HWRK HW200 (s. Bild 2) hingegen zeigt die Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner sowie betroffene Anlagen (z. B. IED-Anlagen, welche der EU-Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU unterliegen) und wirtschaftliche Tätigkeiten in den Risikogebieten.

Mit ihren Hochwasserportalen sind Schleswig-Holstein (<http://hochwasserkarten.schleswig-holstein.de>), Baden-Württemberg (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>) und Thüringen (<http://antares.thueringen.de/cadenza/>) technologisch gut aufgestellt. Sie erfüllen mit dieser Lösung ihre Berichtspflichten und können ohne nennenswerten Aufwand die Informationen zu den Managementplänen, die bis Ende 2015 zu veröffentlichten sind, ergänzen.

Autoren und Kontakt:

Astrid Fennen-Weigel
 Dr. David Riepl
 Disy Informationssysteme GmbH
 E: sales@disy.net
 I: www.disy.net