

Minderung potenzieller Hochwasserschäden an Wohngebäuden – Ein interaktives Tool zur Unterstützung der Auswahl und zur Bewertung baulicher Vorsorgeoptionen

R. Schinke¹, J. Hennersdorf¹, R. Ortlepp¹, S. Thieme², U. Müller²

¹ Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR), Dresden, Sachsen, Deutschland

² Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, Deutschland

Inhalt

Einführung

Die Hochwasserereignisse der vergangenen Dekaden führten zu enormen Anstrengungen, um – neben der Schadensbeseitigung – auf zukünftige Ereignisse besser vorbereitet zu sein. Dabei zeigte es sich, dass klassische Hochwasserschutzmaßnahmen als Gebietsschutz nur dort umgesetzt werden, wo eine hohe Betroffenheit mit einer hohen Konzentration an ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Werten zusammenfällt. Für die damit ausgeschlossenen Bereiche und Werte wird hingegen i.d.R. auf die Eigenvorsorge verwiesen, die es durch die Eigentümer und Betroffenen selbst zu planen und zu realisieren gilt. Diese Aufgabe ist durchaus komplex und teilweise mit hohen Aufwendungen verbunden, so dass eine zögerliche bzw. seltene Umsetzung zu beobachten und auch die Wirksamkeit der Maßnahmen nicht immer in vollem Umfang gegeben ist.

Methoden

In diesem Zusammenhang konnte eine neue, interaktive Webanwendung entwickelt werden, welche objektbezogene Informationen zu Hochwassergefahren, zu potentiellen Schäden sowie zu Möglichkeiten der baulichen Vorsorge bereitstellt. Das Tool nutzt hierzu eine vom IÖR entwickelte Methodik, die sich auf eine typologische Unterscheidung von Wohngebäuden und synthetische Schadensfunktionen stützt. Die Ermittlung der Funktionen basiert auf einer virtuellen, stufenweisen Flutung der Gebäude, um schrittweise relevante Schadensmechanismen zu identifizieren, Sanierungsleistungen festzulegen und Kosten zur Wiederherstellung zu kalkulieren. Diese Vorgehensweise eröffnet auch die Möglichkeit, die Wirkung baulicher und technischer Minderungsmaßnahmen zu untersuchen und zu berücksichtigen.

Ergebnisse

Das neue Tool – FLOOD.Bi – verknüpft die katalogisierten, baulichen Musterlösungen mit den synthetischen Schadensfunktionen, so dass sich die Wirkung von verschiedenen Vorsorgeoptionen aufzeigen lässt. Die Umsetzung des Tools erfolgt im Projekt STRIMA II – Sächsisch-Tschechisches Hochwasserrisikomanagement, daher fokussiert die Anwendung zunächst auf den Grenzraum. FLOOD.Bi wird in das Umweltdatenportal iDA des LfULG eingebunden, die Freischaltung ist 12/20 geplant.

Fazit

Das Tool liefert einen wichtigen Überblick zur Wirkung verschiedener baulicher Vorsorgeoptionen. Es wendet sich damit vor allem an Betroffene und Fachplaner, um die Auswahl und Umsetzung von Maßnahmen zu unterstützen. Gleichzeitig bietet dieser Ansatz eine Schnittstelle zu gebietsbezogenen Risikoansätzen und Managementstrategien.