

Ermittlung von Hochwasserschäden unter Berücksichtigung der Bauwerksverletzbarkeit

Erweitertes EDAC-Hochwasserschadensmodell

Ausgehend von den Erfahrungen im Erdbebenbereich wurde am Zentrum für die Ingenieuranalyse von Erdbebenschäden der Bauhaus-Universität Weimar (EDAC) in verschiedenen Forschungsprojekten ein verletzbarkeitsorientiertes ingenieurmäßiges Schadensmodell für Hochwasserschäden an der Wohnbebauung (bzw. vergleichbarer Konstruktionen) entwickelt. Mit dem entwickelten Schadensmodell wird die Prognose der strukturellen Schädigung des Bauwerks unter Berücksichtigung der konkreten Bauwerksverletzbarkeit, der Überflutungshöhe und der Fließgeschwindigkeit ermöglicht. Die vorgestellten Schadensfunktionen sind dazu geeignet, belastbare finanzielle Verlustgrößen für Nutzen-Kosten-Analysen bereitzustellen. In der zweiten überarbeiteten Ausgabe wird die bestehende Methodik durch die Auswertung deutlich umfangreicherer Schadensdaten detailliert und weiterentwickelt.

Wie an verschiedenen Testgebieten mit unterschiedlicher Überflutungscharakteristik nachgewiesen werden kann, gelingt mit den bereitgestellten Verletzbarkeits- und Schadensfunktionen eine Re-Interpretation der Schadensverteilung infolge des Hochwassers vom August 2002. Die Voraussetzungen für eine Anwendung der Methodik und der bereitgestellten Hilfsmittel im prognostischen Bereich sind somit gegeben. Die differenzierte Anwendung der einzelnen Verletzbarkeits- und Schadensfunktionen sowie deren Einfluss auf die zu erwartenden Schäden wird anhand konkreter Berechnungsbeispiele verdeutlicht.



Bauhaus-Universitätsverlag

2. verbesserte und erweiterte Auflage 2023

Band 0

Softcover

21 × 29,7 cm • 755 g

162 Seiten

165 Abbildungen, Grafiken und Tabellen in Farbe

Buchausgabe (D): 50,00 €

ISBN: 978-3-95773-305-4
