



Allgemeine Informationen und Nutzungshinweise zur Hinweiskarte Starkregengefahren des BKG

Allgemein

Durch den zuletzt deutlich beschleunigt ablaufenden Klimawandel wird das Niederschlagsgeschehen global und regional nachweisbar verändert. Starkregenereignisse nehmen feststellbar zu. Sie sorgen jährlich für erhebliche Sach- und auch Personenschäden. Zu hohe Niederschläge treten auf, wenn in sehr kurzer Zeit höchste Niederschlagsmengen lokal abregnen oder Tiefdruckgebiete und Gewitterfronten langsamer fortbewegen oder sogar stationär werden.

Die Flutkatastrophe vom 14./15. Juli 2021 stellt die jüngste Manifestation dieser negativen Entwicklung dar. In Teilen von Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Belgien sorgte ein stationäres Tief für beispiellose Zerstörungen und insgesamt über 220 Tote. In ersten Abschätzungen wird die Flutkatastrophe vom 14./15. Juli 2021 mit einer Wiederkehrzeit von bis hin zu 1000 Jahren und zum Teil darüber, eingeordnet (DWD 2021; Center for Disaster Management and Risk Reduction Technology 2021). Eine erste Attributionsstudie (Kreienkamp et al. 2021) zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit einer solchen Regenmenge über ein derart großes Gebiet durch den Klimawandel um den Faktor 1,2 bis 9 gegenüber einer Welt ohne Klimawandel erhöht ist.

Wichtige Hinweise zur Nutzung

Die Hinweiskarte Starkregengefahren des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) stellt für Nordrhein-Westfalen die landesweit hydrodynamisch modellierten Fließgeschwindigkeiten und Überflutungstiefen für Starkregenereignisse dar. Insbesondere werden Wasserhöhen und Fließgeschwindigkeiten von Starkregenereignissen für die NRW-Landesfläche kartographisch dargestellt.

Kleinräumigere Betrachtungen von Starkregengefahren insbesondere auf kommunaler Ebene enthalten in der Regel weitere Informationen über lokale Begebenheiten. Daher gilt: Dort, wo lokale Hinweiskarten für Starkregengefahren (wie z.B. in Köln, Wuppertal oder Aachen) existieren, sollten diese bevorzugt betrachtet werden. Die Hinweiskarte Starkregengefahren für NRW stellt die Ergebnisse einer Simulation dar, welche auf bestimmten Annahmen beruht. Erstens kann eine detaillierte, kleinräumige Simulation andere Ergebnisse ergeben, da dort lokale Informationen (z.B. kleinere Durchlässe) berücksichtigt werden. Zweitens können die tatsächlichen Wasserhöhen durch unvorhergesehene Ereignisse auch höher ausfallen, da es zu Abflusshindernissen (z.B. Verstopfungen von Durchlässen) kommen kann.

Eine weitere wichtige Ergänzung zur BKG Hinweiskarte Starkregengefahren stellen die für Deutschland vorhandenen Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (HWGK u. HWRK) entsprechend der Europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EU-HWRM-RL) dar. Bei den Hochwasserrisikokarten werden je nach



Wiederkehrzeit eines Flusshochwassers die flächenhafte Ausdehnung, die Wassertiefe und die Fließrichtung beziehungsweise –geschwindigkeit des Hochwassers dargestellt. Im Allgemeinen erfolgt das Abfließen von Starkregen von den Höhenlagen zu den größeren Gewässern hin. Für die Gewässer eines bestimmten Einzugsgebiets wird in der Starkregensimulation eine unendlich große Aufnahme von Wassermassen („Modellauslass“) angenommen. Das heißt, dass das Gewässer nicht durch ein einzelnes Starkregenereignis ausufern kann. Als „Modellauslass“ sind alle Gewässerabschnitte aufgenommen, die im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (EU-HWRM RL) als Risikogewässer eingestuft worden sind. Eine Gesamteinschätzung der Überflutung kann also nur durch die Kombination der Hinweiskarte Starkregengefahren mit den Hochwassergefahrenkarten erfolgen.