

Studie

Digitale Hochwasservorsorge

[10.08.2026] Eine neue Publikation aus der Begleitforschung des Programms Modellprojekte Smart Cities zeigt anhand mehrerer Praxisbeispiele, wie digitale Lösungen Kommunen bei der Hochwasservorsorge unterstützen.

Starkregen kann innerhalb kurzer Zeit ganze Stadtquartiere und Ortschaften überfluten. Während die Hochwasservorsorge an großen Gewässern kontinuierlich ausgebaut wird, rücken die lange unterschätzten Risiken kleinerer Gewässer und lokaler Abflusswege erst seit einigen Jahren stärker in den Fokus. Eine neue Studie des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung ([BBSR](#)) im Rahmen der Begleitforschung des Programms [Modellprojekte Smart Cities](#) zeigt, wie digitale Lösungen Kommunen dabei unterstützen: Sie helfen, Starkregenrisiken frühzeitig zu erkennen, Maßnahmen zu planen und im Ernstfall schneller zu handeln.

Wie das BBSR berichtet, zeigt die Studie anhand von fünf Praxisbeispielen, wie Kommunen solche digitalen Werkzeuge einsetzen: Berlin und Dresden nutzen digitale Modelle und Simulationen, um blau-grüne Infrastruktur – etwa Parks und Versickerungsflächen – zu planen und Starkregenrisiken sichtbar zu machen. Der Eifelkreis Bitburg-Prüm verbessert mit Sensoren die Datengrundlage an kleineren Fließgewässern und entwickelt ein KI-basiertes Frühwarnsystem. Solingen setzt auf Umweltsensoren und verschiedene Kommunikationswege, um die Bevölkerung bei Extremwetter gezielt zu informieren. Der Landkreis Hof wiederum nutzt einen Digitalen Zwilling und baut eine Beratungsstelle auf, die Daten, Analysen und Praxiswissen für seine 27 kreisangehörigen Kommunen bündelt.

[caption id="attachment_129492" align="alignright" width="300"]

3D-Visualisierung der von Überflutung betroffenen Gebiete bei einem 100-jährlichen Starkregenereignis im Digitalen Zwill

3D-Visualisierung der von Überflutung betroffenen Gebiete bei einem 100-jährlichen Starkregenereignis im

Digitalen Zwilling der Stadt Dresden (Screenshot: <https://digitaler-zwilling.dresden.de>).[/caption]

„Digitale Werkzeuge helfen Kommunen, Risiken besser zu verstehen, vorausschauend zu planen und schneller zu reagieren. Entscheidend ist aber, dass Technik nicht für sich allein steht: Sie muss in bestehende Vorsorgestrukturen eingebettet sein und über administrative und sektorale Grenzen hinweg gedacht werden“, erklärt Franziska Sahr, Ko-Autorin der Studie.

Die Studie richtet sich laut BBSR an kommunale Akteurinnen und Akteure, die digitale Lösungen für die Hochwasservorsorge entwickeln oder weiterdenken möchten. Sie zeigt Handlungsmöglichkeiten auf und hilft Kommunen, datenbasiert ein präventives Risikomanagement zu betreiben.

(bw)

Zur Studie

Stichwörter: Smart City, BBSR, Hochwasserschutz, Katastrophenschutz, Modellprojekte Smart Cities, Studie