

Themenblock II: Risikomanagementpläne in Hessen

Hochwasserrisikomanagementplan Schwarzbach/Taunus

Dipl.-Ing. PETER ZEISLER

RUIZ RODRIGUEZ + ZEISLER + BLANK, GbR, Wiesbaden

1. Einführung

Der Hochwasserrisikomanagementplan „EZG Schwarzbach / Taunus“ ist mit einer Gewässerslänge von 60,9 km der kleinste Risikomanagementplan in Hessen. Dies bedeutet aber nicht, dass er minder wichtig ist im Vergleich zu den anderen Plänen in Hessen. Aufgrund der Besiedlungsdichte im Unterlauf und den bekannten Hochwasserereignissen der Vergangenheit wurde dieses Einzugsgebiet bewusst in die Liste der Hochwasserrisikomanagementpläne aufgenommen.

Die Erarbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans Schwarzbach wurde vom RP Darmstadt Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden im November 2010 an das Bearbeiterkonsortium bestehend aus den Büros: RUIZ RODRIGUEZ + ZEISLER + BLANK, GbR, Wiesbaden, INFRASTRUKTUR & UMWELT, Professor Böhm und Partner, Darmstadt, Dr. Walter Pflügner, PlanEVAL, München und JESTAEDT + Partner, Mainz vergeben.

Derzeit liegt der Entwurf des Planes bei den Kommunen und den anderen beteiligten Stellen zur Stellungnahme. Der Abschluss mit Vorlage des endgültigen Planes ist für Anfang 2013 vorgesehen.

2. Einzugsgebiet Schwarzbach

Der Schwarzbach entspringt unter dem Nebennamen Dattenbach zwischen Glashütten und Oberrod in der Nähe der Bundesstraße 8 und durchfließt zunächst die zu Idstein gehörenden Stadtteile Oberrod und Niederrod. Nach dem Zusammenfluss mit dem Daisbach in Eppstein legt der Schwarzbach den Nebennamen Dattenbach ab. Der Schwarzbach fließt unter anderem durch Hofheim am Taunus, die Kreisstadt des Main-Taunus-Kreises, Kriftel, und mündet schließlich bei Hattersheim in den Main.

Risikomanagementpläne in Hessen

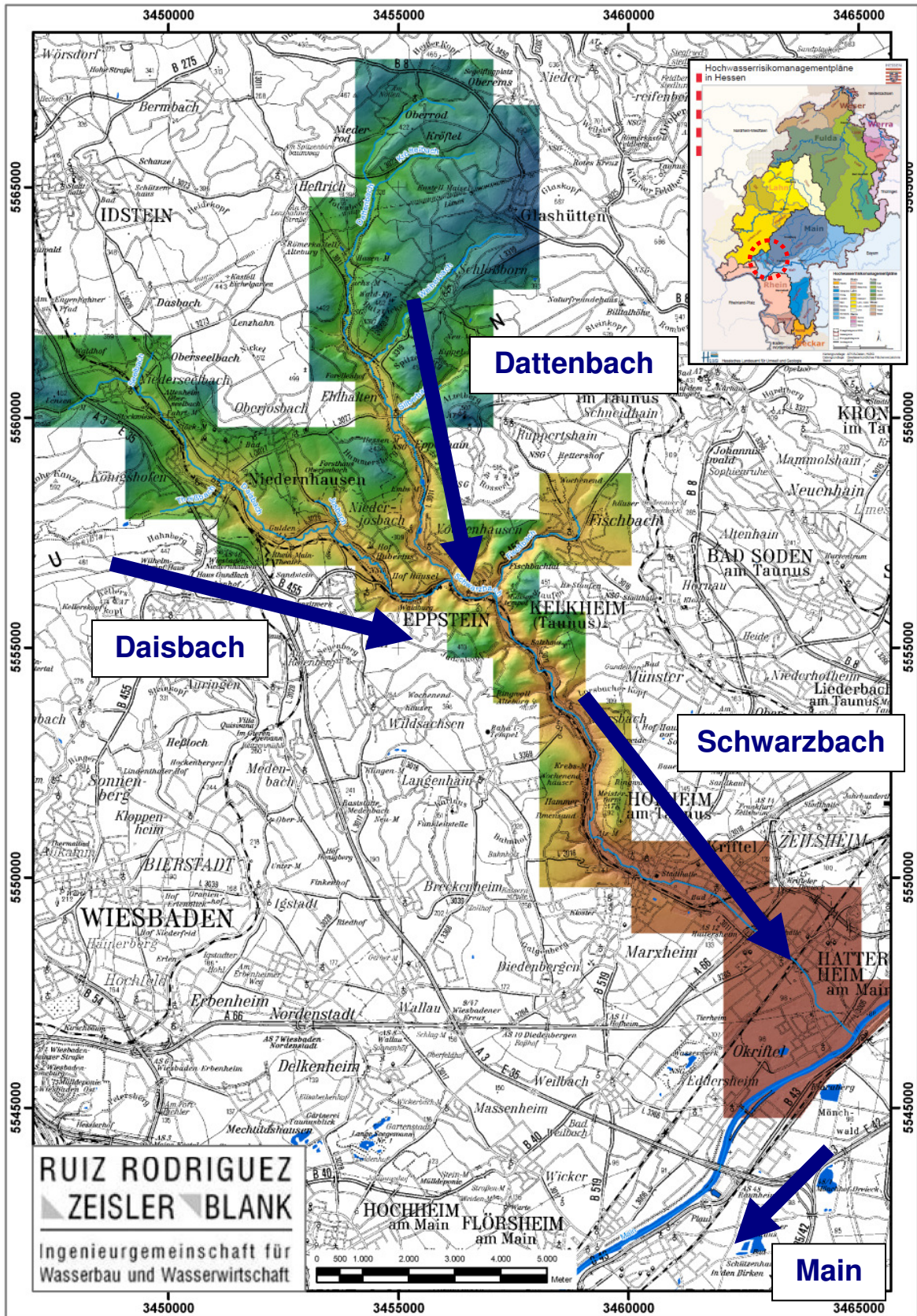


Abb. 1: Einzugsgebiet Schwarzbach / Taunus

3. Erstellung der Hochwassergefahren- und -risikokarten

Die Hochwassergefahren- und Risikokarten bilden die Grundlage für die Bearbeitung der Hochwasserrisikomanagementpläne. Nach den Vorgaben des Landes erfolgte die Berechnung der Wasserspiegellagen der einzelnen Gewässer 1-dimensional stationär für die Hochwasserereignisse HQ10, HQ100 und das HQext, in Hessen definiert durch den 1,3-fachen Abfluss des HQ100. Um Um- und Hinterströmungen erfassen zu können wurden die Ergebnisse der hydraulischen Berechnung aber nicht einfach hydrostatisch mit den Vorländern verschnitten, sondern 2-dimensional hydrodynamisch simuliert. Als Ergebnis dieses Arbeitsschrittes liegt für jede untersuchte Jährlichkeit ein Überflutungsraster in der Vorgabegitterweite 2m vor.

Die wichtigste Datengrundlage für eine solche hydraulische Simulation ist ein hinreichend genaues Abbild der Geländeoberfläche. Für das Untersuchungsgebiet stand eine aktuelle hochauflösende Laserscan-Befliegung zur Verfügung.

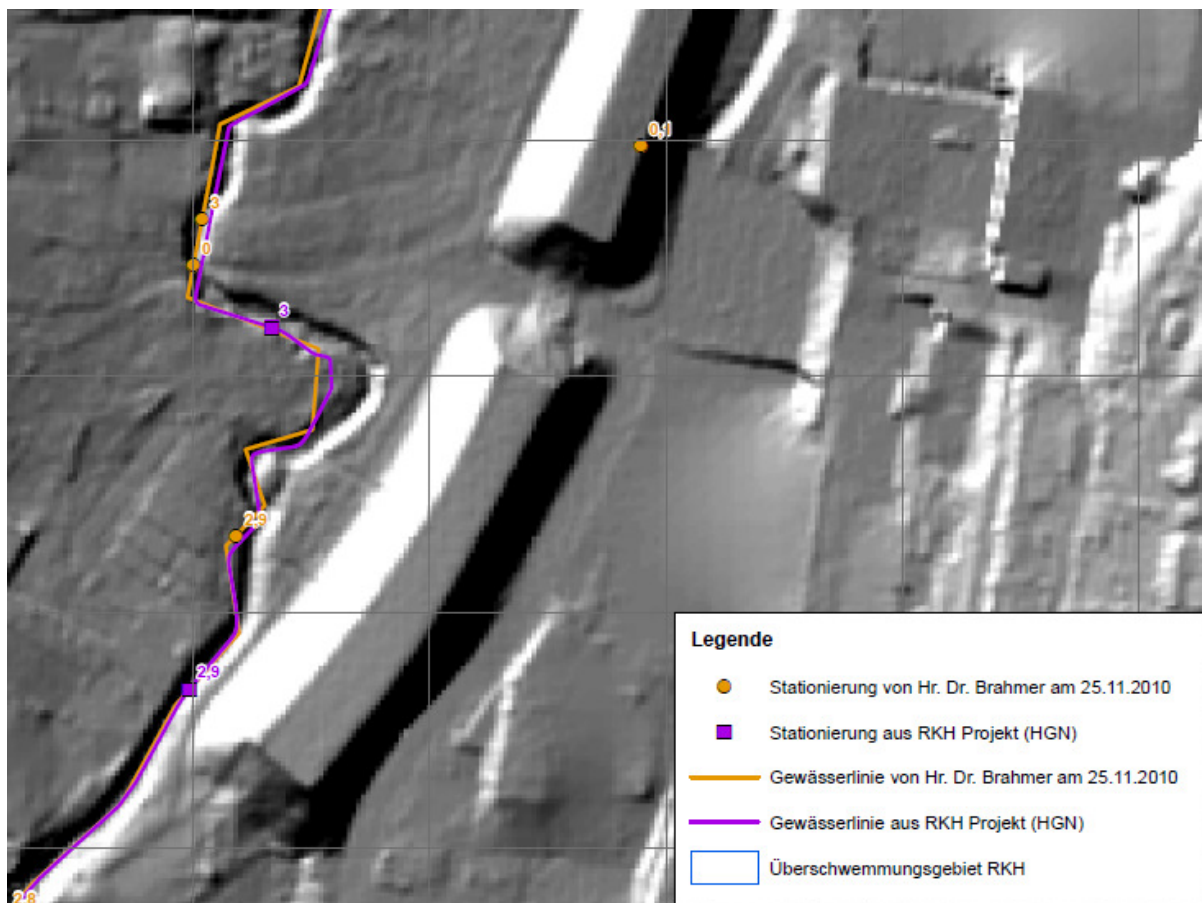


Abb 2: Vergleich der vorhandenen Gewässerachsen mit der Schummerung des Laserscanmodells (Beispiel)

Risikomanagementpläne in Hessen

Die Laserscandaten offenbaren aber auch andere Fragestellungen, die sich bei kleineren Gewässern als problematisch erweisen können. Deutlich wird dies in der Abb 2 an den eingetragenen Gewässerachsen. Der Gewässerverlauf, der aus der Schummerung des Geländemodells ersichtlich wird, deckt sich nicht mit den vorgegebenen Gewässerachsen aus den Landesdaten. Bei einer kleinmaßstäblichen Darstellung erzeugen solche Abweichung zumindest Nachfragen. Als Lösung wurden für die Darstellung alle Gewässerachsen neu digitalisiert. Die Stationierungen wurden ebenfalls angepasst.

Als Darstellungsmaßstab der Gefahren- und Risikokarten wurde abweichend von der Landesvorgabe ein Maßstab von 1:2.500 festgelegt. Mit der Maßstabsvorgabe 1:10.000 und der DTK 10 als Kartenhintergrund wären auf einem Großteil der Kartenblätter keine Details mehr zu erkennen gewesen. Als Kartenhintergrund wurden deshalb die ALKIS-Geometrien verwendet.

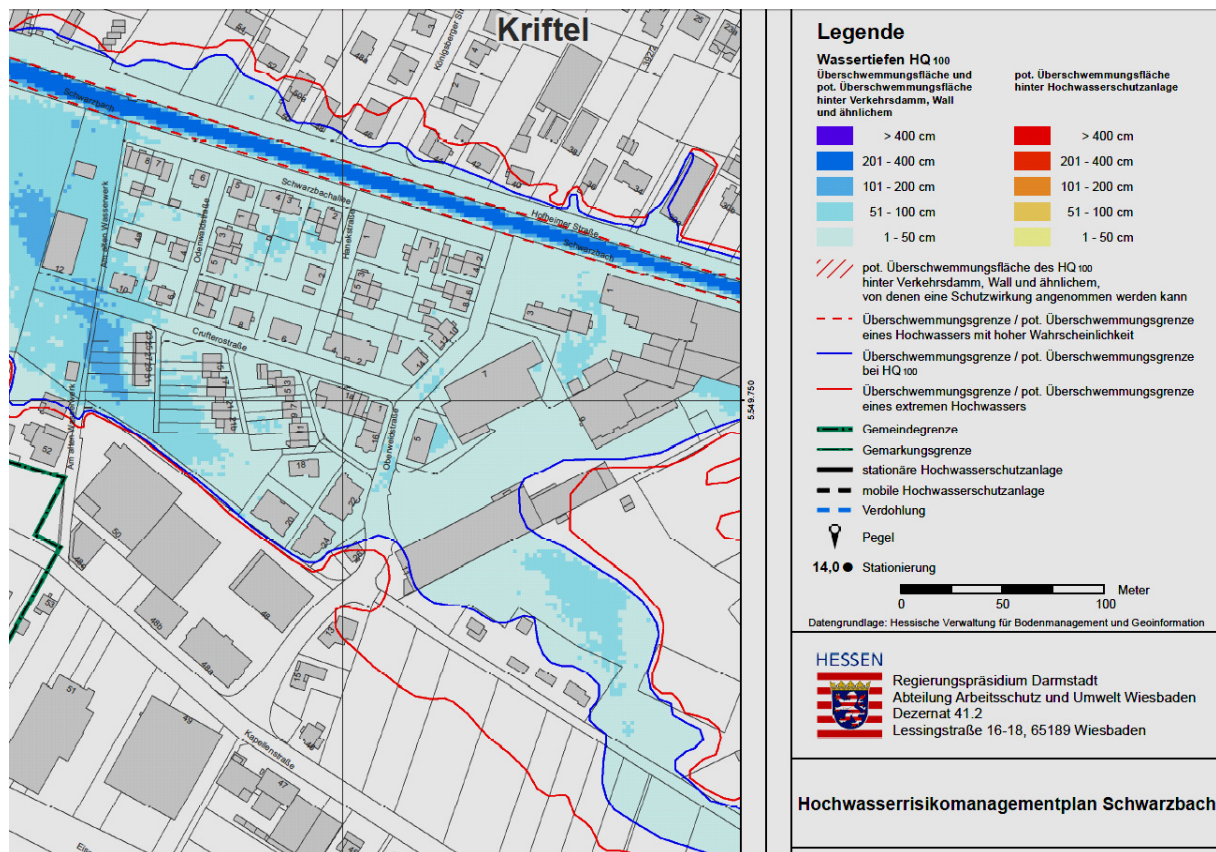


Abb 3: Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte

Risikomanagementpläne in Hessen

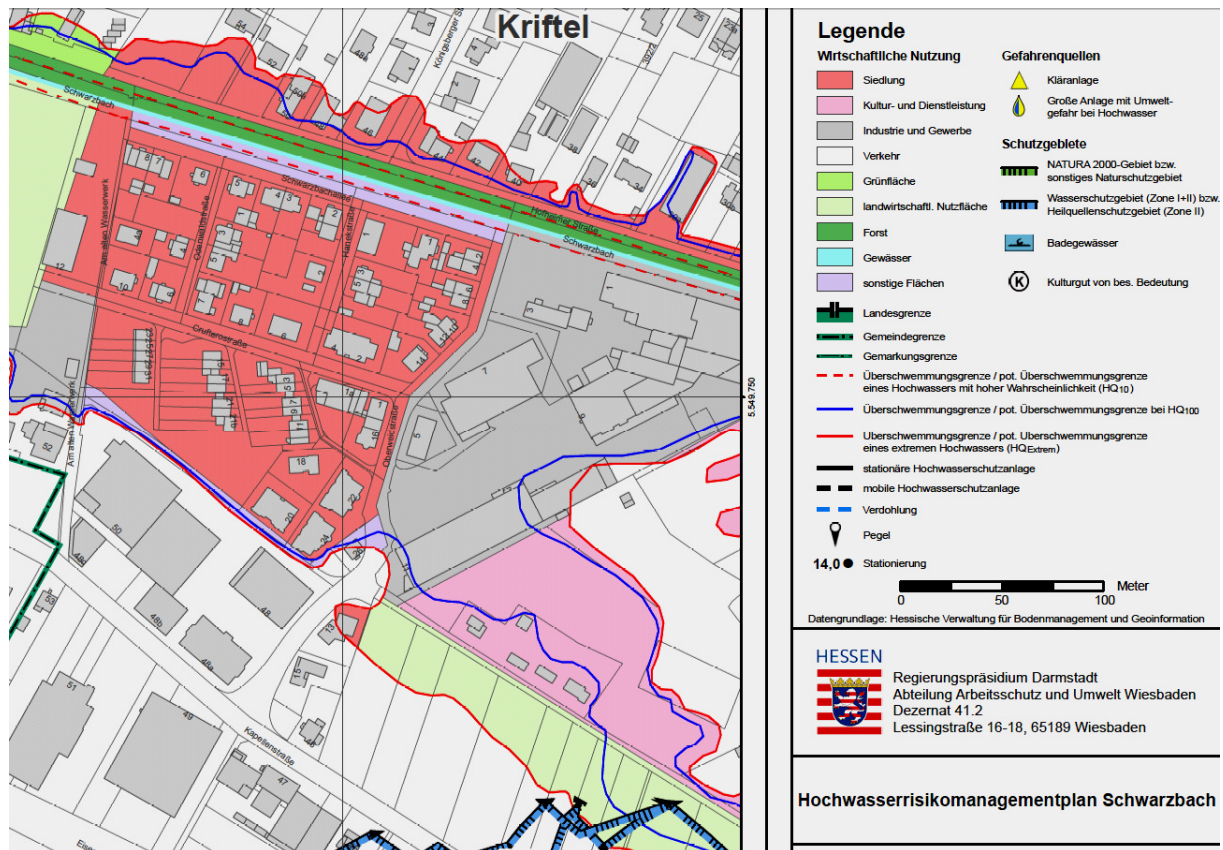


Abb 4: Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikokarte

Als Ergebnis der Auswertung der Hochwassergefahren- und -risikokarten kann festgehalten werden, dass bei einem HQ10 ca. 700 Einwohner, beim HQ100 ca. 2980 Einwohner und beim HQExtrem ca. 5020 Einwohner von Hochwasser betroffen sind. Ein IVU-Betrieb befindet sich innerhalb der ausgewiesenen betroffenen Flächen. Zusätzlich gibt es innerhalb der HQ100- bzw. HQExtrem-Flächen 13 weitere Betriebe, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen, und somit ebenfalls gesondert betrachtet werden müssen. Besonders im Unterlauf werden umfangreiche Gewerbe- und Industrieflächen betroffen.

4. Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans

Aufbauend auf der Analyse der Hochwassergefahren und -risiken wurden die wesentlichen Defizite in Bezug auf das Hochwasserrisikomanagement herausgearbeitet. Dieser Arbeitsschritt bildete die Grundlage für die Formulierung und Abstimmung der angemessenen Ziele zur Verringerung potenzieller hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die vier Schutzgüter (Menschliche Gesundheit, Wirtschaftliche Tätigkeit, Umwelt und Kulturerbe) im

Projektgebiet. Ausgehend von den direkten Wirkungszusammenhängen zwischen den Schutzgütern einerseits und den verschiedenen Handlungsbereichen des Hochwasserrisikomanagements andererseits erfolgte daraufhin die Planung der zur Erreichung der formulierten Ziele vorgesehenen Maßnahmen.

Für die Bearbeitung wurden dazu räumlich zusammenhängende Analyseschwerpunkte gebildet, die später zu 12 Hochwasserbrennpunkten zusammengefasst wurden. Für diese Brennpunkte wurde jeweils eine Risikobewertung sowie darauf aufbauend die Maßnahmenplanung erstellt und in sogenannten Maßnahmensteckbriefen beschrieben.

Im Rahmen der Risikobewertung wurden die Kommunen durch Fragebogen und Einzelgespräche in den Prozess eingebunden. Berücksichtigt wurde dabei auch ein bestehendes Hochwasserschutzkonzept des Abwasserverbandes Schwarzbach zur Verbesserung der Hochwassersituation am Schwarzbach.

Im September 2012 wurde den Kommunen bzw. den Trägern öffentlicher Belange der Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans vorgestellt. Gleichzeitig wurde der Scoping-Termin für die Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. Der abschließende Hochwasserrisikomanagementplan wird voraussichtlich Anfang 2013 vorliegen.