

Retentionskataster

Flussgebiet Fulda

Flussgebiets-Kennzahl: **42**

Bearbeitungsabschnitt: km 4+994 bis km 44+599

1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der untersuchte Abschnitt der Fulda befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Abteilung Umwelt und Arbeitsschutz Kassel im Regierungsbezirk Kassel.

Das Überschwemmungsgebietsverfahren beinhaltet die Fulda von der Kreisgrenze Schwalm-Eder-Kreis/Landkreis Kassel (km 44+599) bis zur Landesgrenze zu Niedersachsen (km 4+994).

Die gesamte Länge des Verfahrensabschnittes beträgt somit 39,605 km.

Die Fulda ist im Bearbeitungsabschnitt bis zur Kiesgrube bei Kassel eine nicht dem allgemeinen Verkehr dienende Wasserstraße, unterhalb davon bis zur Mündung in die Weser ist sie eine dem allgemeinen Verkehr dienende Binnenwasserstraße des Bundes.

Folgende Gemarkungen sind vom Überschwemmungsgebietsverfahren der Fulda betroffen:

Stadt/Gemeinde	Gemarkung
Gutsbezirk Reinhardswald	Oberförsterei Garenberg
	Wilhelmshausen
	Knickhagen
	Rothwesten
	Wahnhausen
	Simmershausen
	Ihringshausen
	Sandershausen
	Kragenhof
	Wolfsanger
Niestetal	Kassel
	Bettenhausen
	Niederzwehren
	Waldau
	Bergshausen
Fuldabrück	Dennhausen
	Dittershausen
	Rengershausen
Baunatal	Guntershausen

Die Fulda entspringt in der Rhön und mündet nach etwa 220 km Lauflänge bei Hann. Münden in die Weser.

Im Einzugsgebiet der Fulda befindet sich die Edertalsperre. Großräumig versiegelte Flächen befinden sich im Stadtgebiet von Kassel.

Entsprechend dem *Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis Land Hessen* besitzt das Einzugsgebiet der Fulda (Gebiets-Kennziffer 42) von der Quelle bis zur Mündung in die Weser eine Gesamtfläche von $A_E = 6.532 \text{ km}^2$. Der im Land Hessen liegende Flächenanteil beträgt 6.185 km^2 .

2 Vorhandene Retentionsräume

Für das Stadtgebiet Kassel erfolgte von km 22+053 bis km 34+919 eine zweidimensionale Berechnung der Wasserspiegellage durch das Ingenieurbüro BCE Björnsen Beratende Ingenieure. Entsprechende Retentionsräume sind bisher nicht im Retentionskataster enthalten.

Bei der Berechnung der Retentionsräume wurde die z. T. in der Flussmitte verlaufende Landesgrenze berücksichtigt.

Als Retentionsräume wurden die Gebiete ausgehalten, die unter Beachtung der Abflussaufteilung zwischen dem Gewässerbett und den Vorländern, der Geschwindigkeitsverteilungen und Überflutungshöhen in den Vorländern sowie örtlichen Besonderheiten (z.B. Flutmulden, Bewuchs u.ä.) nicht dem Abflussgebiet zuzuordnen sind.

Als Grenze für den Abflussbereich wurde dabei überschlägig die Verringerung der Fließgeschwindigkeit im Vorland auf ca. $\frac{1}{4}$ der Fließgeschwindigkeit im Gewässerbett festgelegt.

Bei extremen Hochwasserereignissen werden die Staustufen Bonaforth, Wilhelmshausen und Wahnhausen geöffnet.

Die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gerinnes ist im Bearbeitungsabschnitt den Belastungen eines HQ_{100} in der Regel nicht gewachsen und es kommt zu flächigen Ausuferungen in die Vorländer. Diese Bereiche sind als natürlich vorhandene Retentionsräume anzusehen.

Durch die Talform ist die Breite des Überschwemmungsgebietes im Verhältnis zur Gewässerbreite eher gering. Abweichend davon kommt es im Stadtgebiet von Kassel zu großflächigen Überschwemmungen.

Bei einem HQ₁₀₀-Hochwasserereignis sind besonders folgende Bereiche als natürliche Retentionsräume zu nennen:

- Unterhalb der Einmündung des Elsterbaches (ca. ab km 5+700 bis km 7+000),
- linksseitig oberhalb der Fußgängerbrücke bei der Kläranlage Dennhausen bis unterhalb der Straßenbrücke der L 3124 bei Dennhausen (ca. ab km 36+00 bis km 38+000),
- unterhalb von Dennhausen rechtsseitig bis unterhalb Guntershausen (ca. ab km 37+250 bis km 42+100),
- linksseitig im Bereich der Straßenbrücke K 15 Dittershausen (ca. ab km 39+650 bis km 40+350),
- linksseitig unterhalb der Kläranlage Guntershausen beginnend bis zur Straßenbrücke Guntershausen (ca. ab km 41+700 bis km 43+500) und
- rechtsseitig von unterhalb des Eisenbahnviaduktes Guntershausen bis zur Kreisgrenze (ab km 43+650 bis km 44+599).

3 Potentielle Retentionsräume

Die Abflussverhältnisse und somit die Wasserspiegellinien werden bis in das Stadtgebiet von Kassel durch die Staustufen Bonaforth, Wilhelmshausen und Wahnhausen gesteuert.

Für die Fulda konnten im Bearbeitungsabschnitt keine potentiellen Retentionsräume ermittelt werden.