

Retentionkataster

Flussgebiet Waldbach

Flussgebiets-Kennzahl: **247454**

Bearbeitungsabschnitt: km 0+000 bis km 2+252

1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der hier untersuchte Abschnitt des Waldbaches im Odenwaldkreis ist als Gewässer III. Ordnung eingestuft und befindet sich im Dienstbezirk der Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt im Regierungsbezirk Darmstadt.

Das Überschwemmungsgebietsverfahren für den Waldbach beginnt am Wehr oberhalb der Heuselmühle (km 2,158) und endet an der Mündung in die Mümling (km 0,000).

Die Länge dieses Verfahrensabschnittes am Waldbach beträgt somit ca. 2,16 km.

Im Einzugsgebiet des Waldbaches sind zum Teil außerhalb der Ortslagen noch natürliche Abflussverhältnisse vorhanden.

Entsprechend dem *Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis Land Hessen* besitzt das Einzugsgebiet des Waldbaches (Gebiets-Kennziffer 247454) vom Quellgebiet bis zur Mündung in die Mümling eine Gesamtfläche von 19,92 km².

Folgende Gemarkungen sind vom Überschwemmungsgebietsverfahren des Waldbaches betroffen:

Stadt	Gemarkung
Bad König	Momart
Bad König	Zell

2 Vorhandene Retentionsräume

Die Überschwemmungsgebiete am Waldbach sind oberhalb der Ortslage Zell nur sehr schmal ausgebildet. Die Ortslage ist von den Überflutungen betroffen.

3 Potentielle Retentionsräume

3.1 Potentielle Retentionsräume im Gewässerabschnitt

Für den Waldbach konnte der nachfolgend dargestellte potentielle Retentionsraum ermittelt werden.

Kenn.-Nr. der Maßnahme	Fluss-km	< HQ ₁₀₀	> HQ ₁₀₀
247454900/01	1+124 bis 1+765		

3.2 Bewertung der Potentiellen Retentionsräume

An dem hier betrachteten Gewässerabschnitt des Waldbaches wurde ein Bereich bestimmt, der eine Erweiterung des Retentionsraumes für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ ermöglicht.

In diesem Bereich sind bei einer Erhöhung über das HQ₁₀₀ hinaus, keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Entsprechend der Maßnahmen, die zur Schaffung weiteren Retentionsraumes möglich sind, kann ebenfalls eine verbesserte Retention für kleinere Hochwasserereignisse für diesen Bereich abgeschätzt werden.

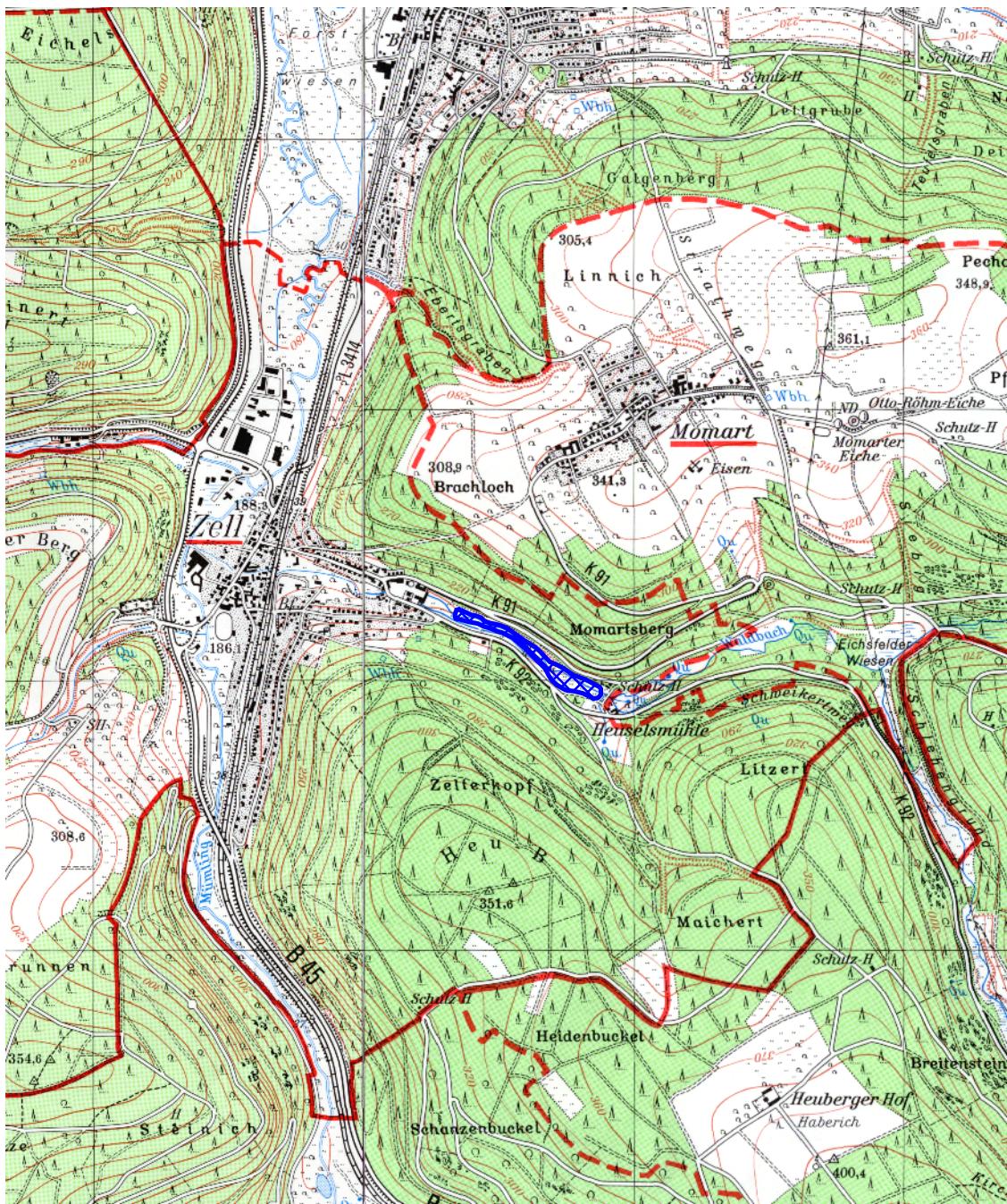
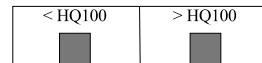
Der Maßnahmestandort befindet sich stromoberhalb der Ortslage Zell.

Der Standort bewirkt bei Hochwasserereignissen < HQ₁₀₀ eine frühzeitigere Inanspruchnahme der Retentionsräume und bei Ereignissen > HQ₁₀₀ eine Vergrößerung der Retentionsflächen und –volumina.

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 247454900/01

Fluß-km 1+124 bis 1+765

**Grundlage :**

topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 6220 Wörth am Main

Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer < HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247454900/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleiten ausgebildet, und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 1+124 bis 1+765)

In dem Gewässerabschnitt stromoberhalb von Zell, bildet sich bei einem HQ₁₀₀-Hochwasserereignis nur ein schmales Überschwemmungsgebiet aus.

Durch gewässerbauliche und Renaturierungsmaßnahmen kann im Abschnitt zwischen Fluss-km 1+124 und 1+765 der vorhandene Retentionsraum besser ausgenutzt werden. Dafür sind in diesem Gewässerabschnitt Sohlgleiten einzubauen sowie Anpflanzungen von Bewuchsstreifen in den Vorlandbereichen vorzunehmen.

Eine Gefährdung der parallel zum Gewässer verlaufenden Straße K92 ist dabei nicht gegeben.

Diese Maßnahmen bewirken eine Wasserspiegelaufhöhung in diesem Talabschnitt, wodurch die Retentionsflächen frühzeitiger genutzt werden und durch den Bewuchs ein stärkerer Rückhalt bewirkt wird.

Für Hochwasserereignisse mit einer Jährlichkeit unter 100 Jahren kann ausgehend vom HQ₁₀₀- Wasserspiegel für verschiedene Höhen bis zum bordvollen Zustand folgender Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen abgeschätzt werden:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(HQ ₁₀₀) 200,09	8.000	3.000
(-0,10 m) 199,99	7.000	2.000
(-0,20 m) 199,89	6.000	1.500
(-0,30 m) 199,79	2.000	500
(bordvoll) 199,69	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume des Waldbaches für Hochwässer mit Jährlichkeiten < HQ₁₀₀

Kenn.-Nr. der Maßnahme

- 247454900/01

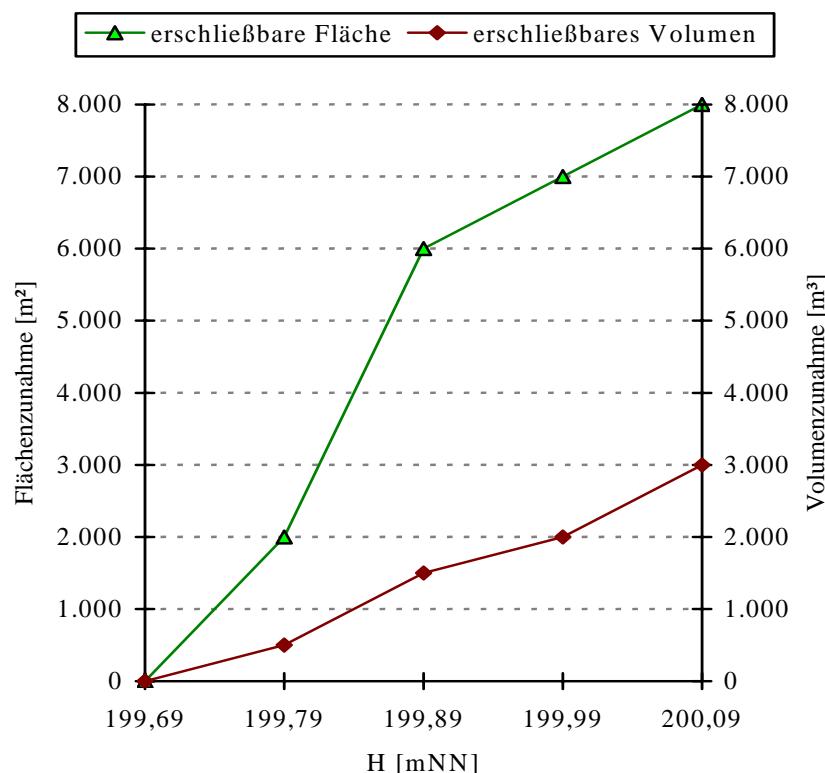
Maßnahme

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleiten ausgebildet, und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 1+124 bis 1+765)

Auswirkungen

- Größere Überflutungen der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau nach stromauf
- Abflussverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



Flächenbeanspruchung

- 100% Weiden- und Wiesenflächen

Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer > HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247454900/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleiten ausgebildet, und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 1+124 bis 1+765)

Auch bei Hochwässern, die größer als ein HQ₁₀₀-Ereignis sind, besteht durch Sohlanhebungen bzw. den Einbau von Stützschwellen, als Sohlgleiten ausgebildet, im Bereich von Fluss-km 1+124 bis 1+765 die Möglichkeit, den Wasserspiegel weiter anzuheben und so zusätzliche Flächen als Retentionsflächen nutzbar zu machen.

Die Anpflanzung von Auwald führt zu einer Verminderung der Fließgeschwindigkeit im Vorland. Das hat eine weitere Anhebung des Wasserspiegels und die Erschließung zusätzlicher Retentionsräume zur Folge.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen und -volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumenbeziehung wurden für den gesamten Abschnitt, ausgehend von dem HQ₁₀₀-Wasserspiegel bis zu einer Wasserspiegelhöhe von 0,50 m über HQ₁₀₀, folgende Wasserspiegellagen angenommen:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(+0,50 m) 200,59	10.000	7.000
(+0,40 m) 200,49	7.000	5.000
(+0,30 m) 200,39	6.000	4.000
(+0,20 m) 200,29	5.000	3.000
(+0,10 m) 200,19	1.000	1.000
(HQ ₁₀₀) 200,09	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume des Waldbaches für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀

Kenn.-Nr. der Maßnahme

- 247454900/01

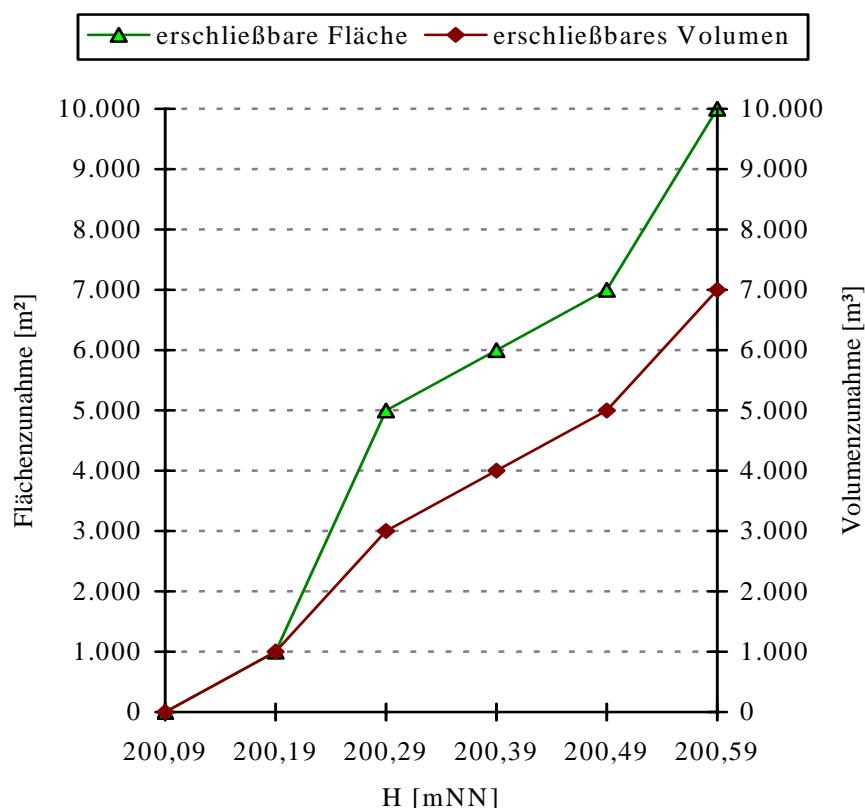
Maßnahme

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleiten ausgebildet, und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 1+124 bis 1+765)

Auswirkungen

- Größere Überflutungen der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau nach stromauf
- Abflussverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



Flächenbeanspruchung

- 100% Weiden- und Wiesenflächen