

**Retentionskataster**  
**Flussgebiet Liebersbach**

Flussgebiets-Kennzahl: **239456**

Bearbeitungsabschnitt: km 0+000 bis km 5+145

## 1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der hier untersuchte Abschnitt des Liebersbaches in der Gemeinde Birkenau im Landkreis Bergstraße ist als Gewässer III. Ordnung eingestuft und befindet sich im Dienstbezirk der Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt im Regierungsbezirk Darmstadt.

Das Überschwemmungsgebietsverfahren für den Liebersbach beginnt an der Gemeindegrenze Mörlenbach/Birkenau (km 5+152) und endet an der Mündung in die Weschnitz (km 0+000).

Die Länge dieses Verfahrensabschnittes am Liebersbach beträgt 5,152 km.

Im Einzugsgebiet des Liebersbaches sind zum Teil außerhalb der Ortslagen noch natürliche Abflussverhältnisse vorhanden. Über längere Abschnitte ist das Gewässer in den Ortslagen verdolt und kanalisiert. Das mittlere Sohlgefälle beträgt 1,3%.

Entsprechend dem *Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis Land Hessen* besitzt das Einzugsgebiet des Liebersbaches (Gebiets-Kennziffer 239456) vom Quellgebiet bis zur Mündung in die Weschnitz eine Gesamtfläche von 9,34 km<sup>2</sup>.

Unterhalten wird der Liebersbach durch die Gemeinde Birkenau und den Gewässerverband Bergstraße.

Folgende Gemarkungen sind vom Überschwemmungsgebietsverfahren des Liebersbaches betroffen:

<b>Gemeinde</b>	<b>Gemarkung</b>
Birkenau	Birkenau
Birkenau	Nieder-Liebersbach

## 2 Vorhandene Retentionsräume

Die am Liebersbach vorhandenen Retentionsräume sind überwiegend gering ausgebildet.

Zu einzelnen Überschwemmungsgebieten sind folgende Anmerkungen zu machen:

- In der Ortslage von Birkenau kommt es bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis am Liebersbach zu geringfügigen Überschwemmungen von Wiesen und unbebauten Flächen.
- Am oberstromigen Ortsrand von Birkenau kommt es auf einer Länge von ca.120 m zur Überflutung der Kreisstraße K11.
- Zwischen den Ortschaften von Birkenau und Nieder-Liebersbach bildet sich ein Überschwemmungsgebiet mit einer maximalen Breite von ca. 40 m aus.
- Am südlichen Ortsrand von Nieder-Liebersbach kommt es zu Überflutungen von bebautem Gelände sowie auf ca. 70 m zur Überschwemmung der K11.

- Oberhalb der 2. Verdolung in Nieder-Liebersbach kommt es zu Überflutungen von bebauten Wohngrundstücken, Kleingärten und Wiesenflächen.
- Der Sportplatz von Nieder-Liebersbach wird überflutet.
- Im Abschnitt zwischen Nieder-Liebersbach und der Gemeindegrenze zu Mörlenbach sind die Überschwemmungsgebiete aufgrund des kräftigen Sohlgefälles des Liebersbaches nur sehr schmal ausgebildet.

### 3 Potentielle Retentionsräume

#### 3.1 Potentielle Retentionsräume im Gewässerabschnitt

Für den Liebersbach konnten die nachfolgend dargestellten potentiellen Retentionsräume ermittelt werden.

Kenn.-Nr. der Maßnahme	Fluss-km	< HQ <sub>100</sub>	> HQ <sub>100</sub>
239456000/01	4+070 bis 4+680	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### 3.2 Bewertung der Potentiellen Retentionsräume

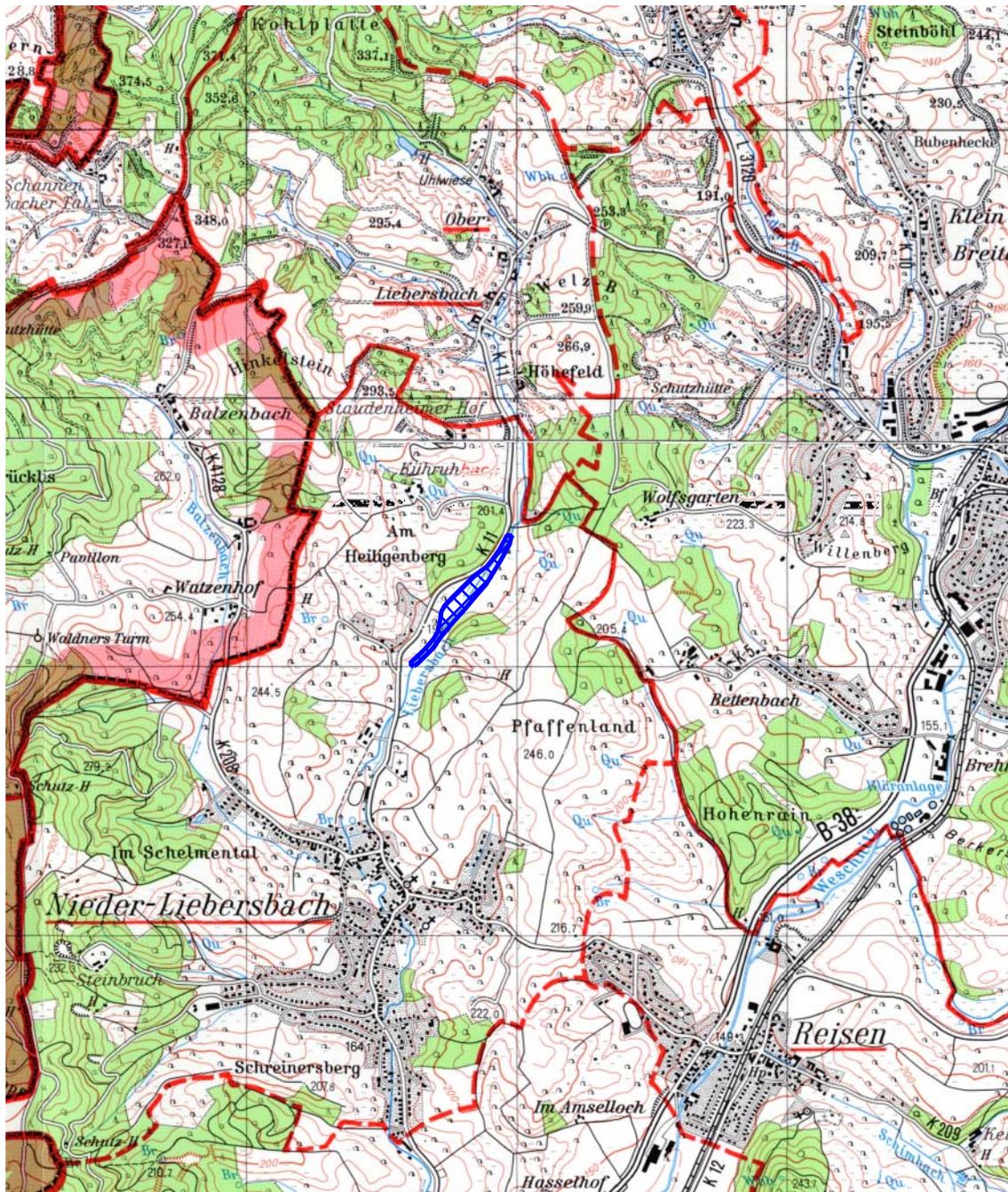
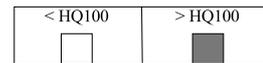
Im Abschnitt zwischen Nieder-Liebersbach und der Gemeindegrenze zu Mörlenbach liegen aufgrund des kräftigen Sohlgefälles des Liebersbaches nur sehr schmale überschwemmte Bereiche links und rechts des Liebersbaches vor. Es handelt sich hier um ausschließlich Wiesenflächen, die zum Teil mit Baumbewuchs versehen sind.

In diesem Abschnitt könnten durch kleinere wasserbauliche Maßnahmen zusätzliche Retentionsräume in geringem Umfang erschlossen werden, die zu einer Verzögerung und Abflachung des Ablaufes einer Hochwasserwelle führen und somit eine Reduzierung der Ausweitung der überschwemmten Flächen in der Ortslage Nieder-Liebersbach erzielen könnten.

## Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 239456000/01

Fluß-km 4+070 bis 4+680



Grundlage : topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 6418 Weinheim

**Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer > HQ<sub>100</sub>**

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 239456000/01
- Sohl-anhebung bzw. Einbau von Stützwällen, als Sohlgleiten ausgebildet und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 4+070 bis 4+680)

In dem Gewässerabschnitt oberhalb der Straßenbrücke der K11 stromoberhalb der Ortslage von Nieder-Liebersbach bis hin zur Gemeindegrenze zu Mörlenbach (Abschnitt zwischen Fluss-km 4+070 und 4+680) können durch kleinere wasserbauliche Maßnahmen in Verbindung mit Anpflanzungen von Auwald in Gewässernähe Aufhöhungen der Wasserspiegellagen bei großen Hochwässern und damit die Inanspruchnahme zusätzlichen Retentionsraumes erreicht werden. Die dabei beanspruchten Flächen sind ausschließlich Wiesenflächen, die zum Teil bereits mit Baumbewuchs ausgestattet sind. Dabei sind keine schädlichen Auswirkungen auf die stromoberhalb gelegenen Wiesenflächen zu erwarten.

Für Hochwasserereignisse mit einer Jährlichkeit  $\geq 100$  Jahren kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub> bei Fluss-km 4+070 folgender Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen abgeschätzt werden:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(+0,50 m) 187,25	10.000	3.500
(+0,40 m) 187,15	8.000	2.000
(+0,30 m) 187,05	7.000	1.500
(+0,20 m) 186,95	5.000	1.000
(+0,10 m) 186,85	2.000	500
(HQ <sub>100</sub> ) 186,75	0	0

## Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume des Liebersbaches für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ<sub>100</sub>

### Kenn.-Nr. der Maßnahme

- 239456000/01

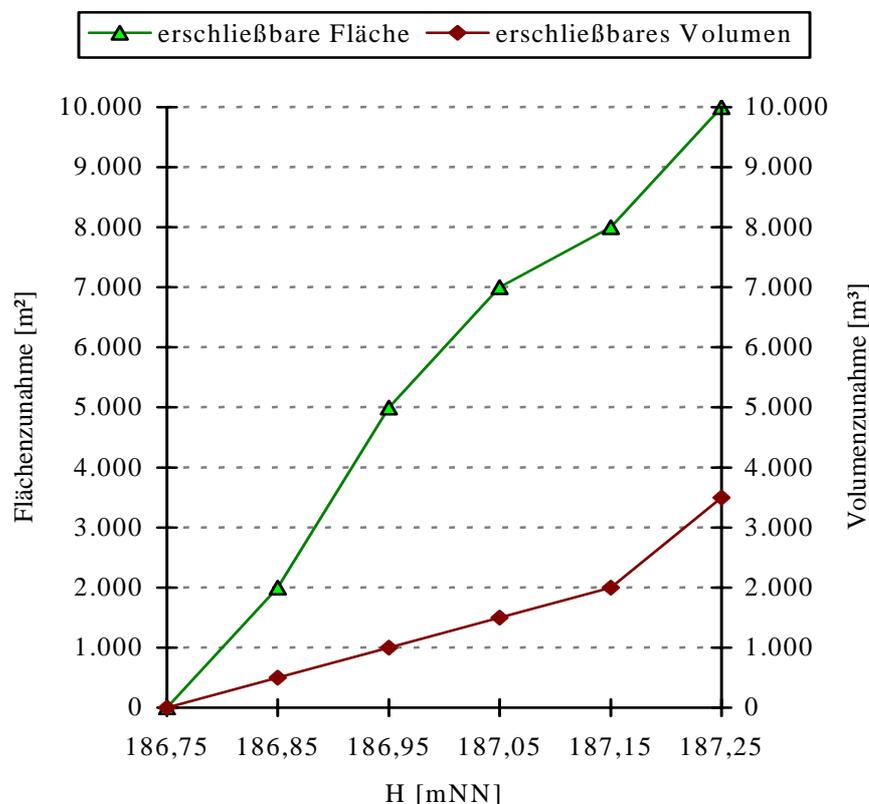
### Maßnahme

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützswellen, als Sohlgleiten ausgebildet und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 4+070 bis 4+680)

### 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