

Retentionskataster
Flussgebiet Rodenbach / Lache

Flussgebiets-Kennzahl: **247872**

Bearbeitungsabschnitt: km 4+766 bis km 11+293

1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die hier untersuchten Gewässerabschnitte von Rodenbach und Lache sind Gewässer III. Ordnung und befinden sich im Dienstbezirk der Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt im Regierungspräsidium Darmstadt.

Der Rodenbach entspringt im Vorspessart südöstlich der Ortslage Oberrodenbach. Unterhalb der Ortslage Niederrodenbach zwischen der Bahnstrecke und der Autobahn A 45 an der Mündung eines Nebengewässers aus dem rechten Vorland wechselt die Gewässerbezeichnung von Rodenbach zu Lache. Die Lache (Rodenbach) mündet in der Nähe des Hanauer Autobahnkreuzes A 45 / A 66 in die Kinzig. Die Kilometrierung des Gewässers Rodenbach / Lache beginnt an der Mündung der Lache in die Kinzig bei km 0+000.

Der Bearbeitungsabschnitt des Gewässers Rodenbach / Lache beginnt am Unterwasserprofil der Autobahnbrücke A 45 (km 4+766) nordwestlich von Niederrodenbach und endet am Oberwasserprofil der Wegebrücke des Rodenbaches oberhalb der Ortslage Oberrodenbach (km 11+293).

Am Fluss-km 6+385 trifft das Überschwemmungsgebiet des Gewässers Rodenbach / Lache auf das Überschwemmungsgebiet der Kinzig.

Von dem Überschwemmungsgebietsverfahren Rodenbach / Lache ist nur die Gemeinde Rodenbach betroffen:

Gemeinde	Gemarkung
<i>Rodenbach</i>	<i>Rodenbach.</i>

Entsprechend dem *Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis Land Hessen* besitzt das Einzugsgebiet von Rodenbach / Lache (Gebietskennziffer 247872) von den Quellen des Rodenbaches bis zur Mündung der Lache in die Kinzig eine Gesamtfläche von

$$A_{EO_{ges}} = 20,08 \text{ km}^2.$$

Im Einzugsgebiet überwiegen die natürlichen Abflussverhältnisse. Es umfasst Teile des Vorspessarts und wird geprägt durch Wald, landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland und ackerbaulich genutzte Flächen), Wasserflächen und die Ortslagen Nieder- und Oberrodenbach. Größere zusammenhängende versiegelte Flächen liegen nur in den Kernen der beiden Ortslagen vor, die aber bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis vernachlässigt werden können.

2 Vorhandene Retentionsräume

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

Als Grenze für den Abflussbereich wurde dabei überschlägig eine Fließgeschwindigkeit im Vorland von ca. $\frac{1}{4}$ der Fließgeschwindigkeit im Gewässerbett berücksichtigt.

Für die hier untersuchten Gewässerabschnitte Rodenbach / Lache sind 5 natürlich vorhandene Retentionsräume von Bedeutung:

- Abschnitt unterhalb der Bebauungen der Ortslage Niederrodenbach und der Bahnlinie (km 6+646 bis 6+829)

In diesem Abschnitt kommt es zum Abstrom des Hochwassers in das tiefliegende rechte Vorland. Hier wird eine Fläche mit einer Breite von ca. 100 bis 150 m überflutet. Die überschwemmten Flächen sind Wiesen.

- Abschnitt oberhalb der Ortslage Niederrodenbach bis zur Straße L 3268 (km 7+864 bis 8+197)

In diesem Abschnitt ist das Überschwemmungsgebiet im unteren Bereich beidseitig und unterhalb der Straße nur rechtsseitig ausgeprägt. Mit ca. 180 m erreicht hier das Überschwemmungsgebiet die maximale Breite. Die überschwemmten Flächen sind teils ackerbaulich genutzt, teils Grünland.

- Abschnitt zwischen der Straßenbrücke der L 3268 und der Brücke Wiesenstraße in Oberrodenbach (km 8+224 bis 9+946)

In diesem unbebauten Abschnitt erreicht das Überschwemmungsgebiet nur noch direkt oberhalb der Straßenbrücke der L 3268 eine maximale Breite von ca. 50 m. Weiter nach stromauf verringert sich die Breite deutlich. Nur oberhalb der Geflügelzuchtanlage werden nochmals Breiten von ca. 30 m erreicht. Danach variiert die Breite zwischen < 10 m bis maximal 25 m. Das Überschwemmungsgebiet in diesem gesamten Abschnitt erstreckt sich überwiegend auf bewaldete Bereiche. Vereinzelt sind auch Ackerflächen und Wiesen betroffen.

- Abschnitt oberhalb der Wiesenstraße in Oberrodenbach (km 9+976 bis 10+239)

In diesem unbebauten Auenbereich in der Ortslage Oberrodenbach erreicht das Überschwemmungsgebiet eine maximale Breite von ca. 30 m. Die überschwemmten Bereiche sind Wiesen mit verschilften Bereichen.

- Abschnitt oberhalb der Bebauungen von Oberrodenbach (km 10+729 bis 11+293)

In diesem Abschnitt erstreckt sich das Überschwemmungsgebiet nur auf bewaldete Flächen und erreicht maximale Breiten von ca. 25 m.

3 Potentielle Retentionsräume

3.1 Potentielle Retentionsräume im Gewässerabschnitt

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

Kenn.-Nr. der Maßnahme	Fluss-km	< HQ ₁₀₀	> HQ ₁₀₀
247872100/01	8+787 bis 9+406	☐	☒

Der ausgewiesene Retentionsraum liegt im Bereich der

- km 8+787 bis 9+406 im bewaldeten Bereich unterhalb der Ortslage Oberrodenbach.

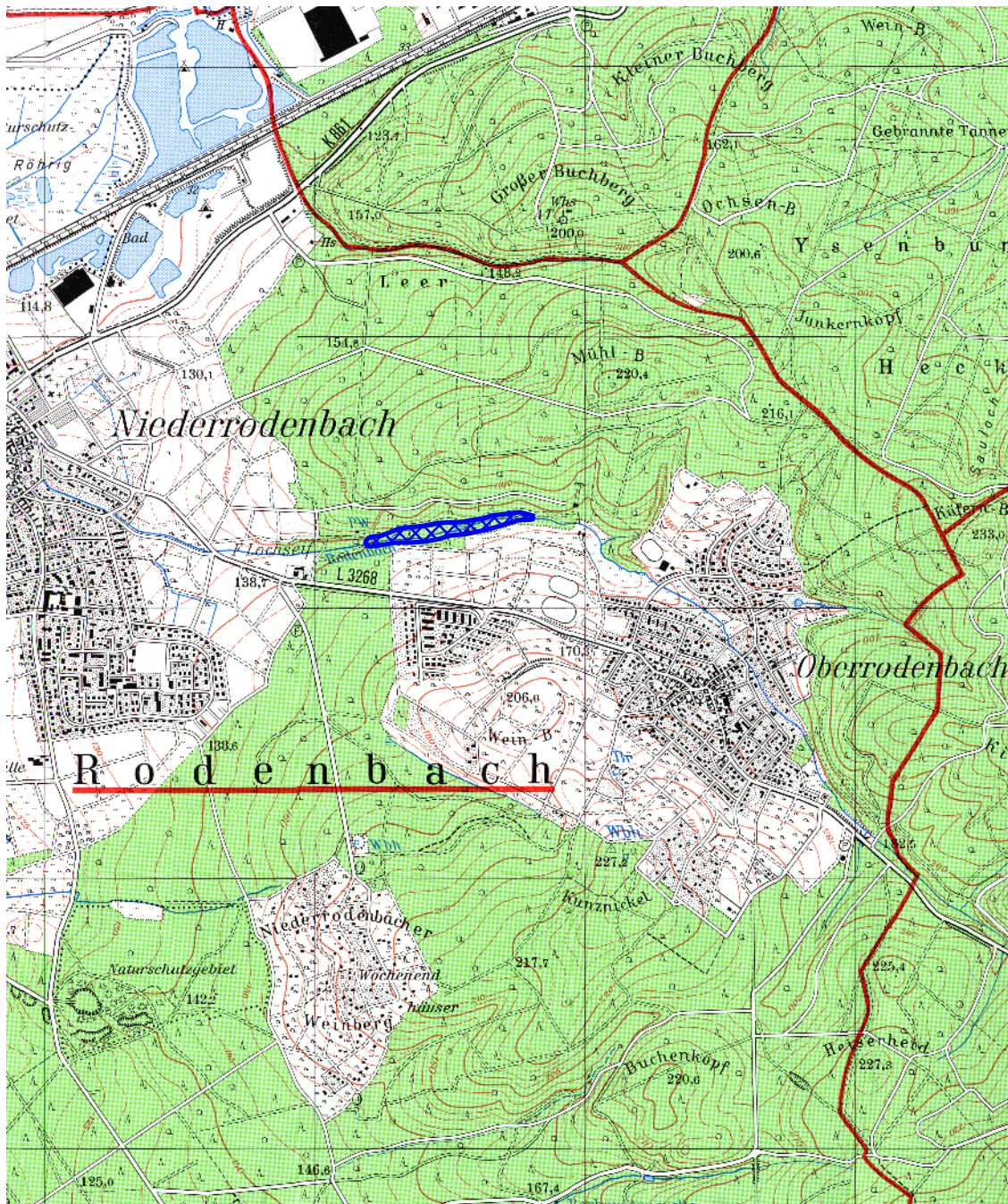
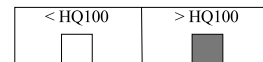
3.2 Bewertung der Potentiellen Retentionsräume

Für den Rodenbach wurde ein Abschnitt ermittelt, der eine Erweiterung des Retentionsraumes für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ ermöglicht. Bei einer Erhöhung über das HQ₁₀₀ hinaus sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 247872100/01

Fluß-km 8+787 bis 9+406

**Grundlage :**

topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 5820 Langenselbold

Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer > HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247872100/01
- Sohl-anhebung bzw. Einbau von Stützwällen, als Sohlgleiten ausgebildet (km 8+787 bis 9+406)

Bei einem HQ₁₀₀-Hochwasser erfolgt der Abfluss im Bereich der Fluss-km 8+787 bis 9+406 teilweise im Vorland.

Eine höhere Wasserspiegellage und somit die Erschließung zusätzlicher Retentionsräume ist durch Anhebung der Gewässersohle, bzw. den Einbau von Stützwällen, als Sohlgleiten ausgebildet, zu erzielen.

Bebauungen und wichtige Verkehrswege werden bei der Anhebung des Wasserspiegels in der angegebenen Größenordnung nicht erreicht.

Für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ kann folgender Zuwachs an Retentionsvolumen und Retentionsfläche zwischen km 8+787 und 9+406 abgeschätzt werden (Bezug auf km 8+787; HQ₁₀₀ = 138,76).

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m²]	erschließbares Volumen [m³]
(+0,50 m) 139,26	14.000	6.500
(+0,40 m) 139,16	13.000	4.500
(+0,30 m) 139,06	12.000	3.000
(+0,20 m) 138,96	9.000	1.500
(+0,10 m) 138,86	3.000	500
(HQ ₁₀₀) 138,76	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume des Rodenbaches für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀**Kenn.-Nr. der Maßnahme**

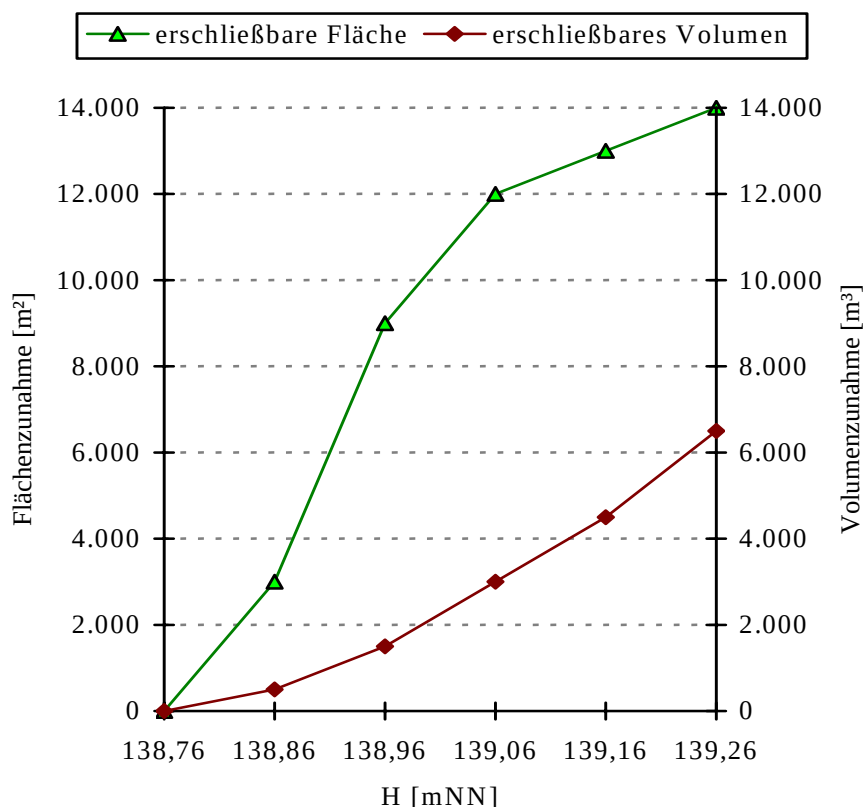
- 247872100/01

Maßnahme

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschnellen, als Sohlgleiten ausgebildet (km 8+787 bis 9+406)

Auswirkungen

- Größere Überflutungen des Vorlandes stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau nach stromauf

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen**Flächenbeanspruchung**

- 95 % Wald, 5 % Wiesenflächen