

Retentionskataster
Flussgebiet Wiera mit Otterbach

Flussgebiets-Kennzahl: **428836 /4288362**

Bearbeitungsabschnitt Wiera: km 7+220 bis km 13+035

Bearbeitungsabschnitt Otterbach: km 0+107 bis km 2+095

1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die hier untersuchten Gewässerabschnitte der **Wiera und des Otterbaches** befinden sich größtenteils im Dienstbezirk der Abteilung Umwelt Marburg im Regierungsbezirk Gießen. Lediglich im Abschnitt der Wiera oberhalb der Einmündung des Hardwassers (km 7+220 bis 8+740) befindet sich sowohl das Gewässer als auch ein Teil des Überschwemmungsgebietes (überwiegend auf dem rechten Vorland) auf dem Gebiet des Schwalm-Eder-Kreises – Gemarkung Wiera (im Dienstbezirk der Abteilung Umwelt und Arbeitsschutz Kassel).

Die **Wiera** ist von der Mündung in die Schwalm bis zum Auslauf der Verdolung unterhalb der Bahnhofstraße im Stadtzentrum von Neustadt ein Gewässer II. Ordnung, oberhalb ein Gewässer III. Ordnung. Der **Otterbach** ist im gesamten Verlauf ein Gewässer III. Ordnung.

Das Bearbeitungsgebiet des **Wieraabschnittes** erstreckt sich vom Zufluss des Hardwassers (km 7+220) bis oberhalb der Wegebrücke „An der Struth“ am Ortseingang von Neustadt (km 13+035). Der **Otterbach** mündet im Stadtzentrum von Neustadt (nahe Junker-Hansen-Turm) in die Wiera. Der Bearbeitungsabschnitt des **Otterbaches** reicht vom Oberwasser der Straßenbrücke Hindenburgstraße Neustadt (km 0+107) bis zur Ottermühle (km 2+095). Im Abschnitt des Otterbaches von der Mündung in die Wiera (km 0+000) bis zur Straßenbrücke Hindenburgstraße überlagern sich beide Überschwemmungsgebiete. Dieser Bereich wird mit bei den vorhandenen Retentionsräumen der Wiera erfasst.

Folgende Städte und Gemeinden sind von dem Überschwemmungsgebietsverfahren der **Wiera mit Otterbach** betroffen:

Stadt / Gemeinde	Gemarkung
Schwalmstadt (Schwalm-Eder-Kreis)	Wiera
Neustadt (Hessen)	Neustadt Momberg.

Entsprechend dem *Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis Land Hessen* besitzt das Einzugsgebiet der **Wiera** (Gebietskennziffer 428836) eine Gesamtfläche von

$$A_{E_{\text{oges}}} = 87,43 \text{ km}^2 \text{ (oberhalb der Einmündung des Hardwassers } 32,03 \text{ km}^2\text{)}.$$

Davon nimmt der Otterbach (Gebietskennziffer 4288362) einen Anteil von

$$A_{E_o} = 7,47 \text{ km}^2 \text{ an der Gesamtfläche ein.}$$

Das Einzugsgebiet der **Wiera mit Otterbach** in dem hier untersuchten Abschnitt umfasst ausgehend von der Einmündung des Hardwassers Teile des Wasenberger Holzes und des Herrenwaldes. Es überwiegen die natürlichen Abflussverhältnisse. Das Einzugsgebiet umfasst Waldgebiete, Wiesenflächen (vielfach sumpfig), landwirtschaftlich genutzte Bereiche, kleinere Ansiedlungen (Ortsteile, Mühlen, Gehöfte) sowie die Stadt Neustadt.

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.

Insgesamt sind für den hier untersuchten Abschnitt der **Wiera** 6 natürlich vorhandene Retentionsräume von Bedeutung:

- Abschnitt zwischen Zufluss des Hardwassers und der Bahnbrücke (km 7,22 bis 9,10)

In diesem Abschnitt hat das Gewässer einen naturnahen Verlauf. Die überschwemmten Flächen gehören größtenteils zum Naturschutzgebiet „Momberger Bruchwiesen“. Eingeschlossen zwischen 2 Teilgebieten des Naturschutzgebietes befindet sich das Grundstück der Littermühle. Dieses ist teilweise von Überschwemmungen betroffen. Das Überschwemmungsgebiet ist teils beidseitig, teils mehr linksseitig ausgeprägt. Die Breite variiert zwischen ca. 50 bis 80 m. Vom Zufluss des Hardwassers bis zum Ende des weiträumigen Bogens bei der Littermühle wird das Überschwemmungsgebiet durch den Straßendamm der B 454 begrenzt.

- Abschnitt zwischen der Bahnbrücke und Brücke bei der Kläranlage (km 9,14 bis 9,95)

Bis unterhalb der Hainmühle erstreckt sich das Überschwemmungsgebiet auf einen weiteren Abschnitt des Naturschutzgebietes „Momberger Bruchwiesen“. Oberhalb sind überwiegend Wiesenflächen von den Überschwemmungen betroffen. Die Überschwemmungsgebietsbreite liegt zwischen ca. 40 und 110 m. Das Überschwemmungsgebiet ist teils beidseitig, teils mehr links- oder rechtsseitig ausgeprägt.

- Abschnitt oberhalb der Brücke bei der Kläranlage (km 9,97 bis 10,40)

In diesem Abschnitt hat das Gerinne einen nahezu geradlinigen Verlauf. Das Überschwemmungsgebiet erstreckt sich teilweise auf den unteren Bereich des Kläranlagengrundstücks (betroffen ist auch der Schönungsteich). Ansonsten sind überwiegend Wiesenflächen sowie der am Gewässer entlangführende Wirtschaftsweg von den Überschwemmungen betroffen. Das Überschwemmungsgebiet ist teils beidseitig, teils mehr linksseitig ausgeprägt und erreicht Breiten zwischen ca. 30 und 125 m.

- Parkgelände oberhalb des Ortskernes von Neustadt im linken Vorland (km 11,31 bis 11,52)

Dieser Abschnitt umfasst das Gelände des Parkes im linken Vorland. Das Überschwemmungsgebiet geht aber noch weiter über das Parkgelände hinaus und umfasst auch angrenzende Wege, Straßen und Grundstücke. Die größte Breite des Überschwemmungsgebietes, nur auf die Parkfläche bezogen, erreicht ca. 150 m.

- Gelände oberhalb der Schule im rechten Vorland am rechten Auenrand (km 11,84 bis 11,98)

Im rechten Vorland grenzt in diesem Abschnitt die Allee an das Gewässer. Diese wird überflutet, ebenso die Anlagen rechtsseitig der Straße (Schule, Kindergarten und Schwimmbad). Das sich daran am rechten Auenrand anschließende Vorland umfasst Wiesen und vernässte Flächen und ist unbebaut. Die Breite dieses Bereiches liegt zwischen ca. 100 bis 150 m.

- Waldgebiet oberhalb der Straße „An der Weissmühle“ (km 12,10 bis 13,0)

Das Überschwemmungsgebiet erreicht in diesem Waldgebiet eine Breite zwischen ca. 12 und 55 m und ist überwiegend mehr rechtsseitig ausgeprägt.

Für den hier untersuchten Abschnitt des **Otterbaches** ist ein natürlich vorhandener Retentionsraum von Bedeutung:

- Abschnitt oberhalb des Bahndammes in Neustadt (km 0,57 bis 1,91)

Das Überschwemmungsgebiet in diesem Bereich ist teils beidseitig, teils mehr einseitig links ausgeprägt und erreicht Breiten zwischen ca. 15 und 150 m. Die größte Breite wird

direkt oberhalb des Bahndammes erreicht. Von den Überschwemmungen sind überwiegend Wiesenflächen, randlich auch Gärten geringfügig betroffen.

3 Potentielle Retentionsräume

3.1 Potentielle Retentionsräume im Gewässerabschnitt

Für die Wiera mit Otterbach konnten die nachfolgend dargestellten potentiellen Retentionsräume ermittelt werden.

Kenn.-Nr. der Maßnahme	Fluss-km	< HQ ₁₀₀	> HQ ₁₀₀
428836100/01	12+135 bis 12+829	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
428836200/01	0+844 bis 1+787	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
428836300/01	9+562 bis 9+873	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
428836300/02	7+226 bis 8+202	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die ausgewiesenen Retentionsräume liegen im Bereich der

- Fluss-km 12+135 bis 12+829 an der **Wiera** im Waldstück oberhalb der Straße „An der Weissmühle“
- Fluss-km 0+844 bis 1+787 am **Otterbach** oberhalb der Wegebrücke östlich des Bahndammes in Neustadt
- Fluss-km 9+562 bis 9+873 an der **Wiera** zwischen Wegebrücke und Hainmühle am Ortsausgang von Neustadt
- Fluss-km 7+226 bis 8+202 an der **Wiera** zwischen Einmündung des Hardwassers und Wierabogen bei der Littermühle

Bei allen Retentionsräumen kann eine Beeinflussung der Ereignisse < HQ₁₀₀ angenommen werden, für 2 Retentionsräume auch für Ereignisse > HQ₁₀₀.

3.2 Bewertung der Potentiellen Retentionsräume

In den 2 Gewässerabschnitten an der Wiera, die sich zur Erweiterung des Retentionsraumes für Hochwasserereignisse $< HQ_{100}$ eignen würden, erstreckt sich das Überschwemmungsgebiet auf Teile des Naturschutzgebietes „Momberger Bruchwiesen“. Im unteren, direkt an den Zufluss des Hardwassers angrenzenden Abschnitt erreicht das Überschwemmungsgebiet bei einem HQ_{100} -Hochwasser auch bereits den Straßendamm der B 454. Alle Maßnahmen zur Anhebung des Wasserspiegels stellen einen Eingriff in das jeweils vorhandene Biotop dar. Im Rahmen dieser Bearbeitung kann auch keine Aussage zu den Auswirkungen z. B. bei längerem Einstau dieser Flächen gemacht werden. Bei der Ausweisung dieser beiden potentiellen Retentionsräume wurde lediglich von den hier vorliegenden topographischen Voraussetzungen ausgegangen. Inwiefern eine Erweiterung der Retentionsräume im hier betrachteten Naturschutzgebiet und in welcher Größenordnung überhaupt sinnvoll, möglich bzw. durchführbar wäre, kann nur durch die zuständigen Behörden unter Abwägung aller Aspekte beurteilt werden.

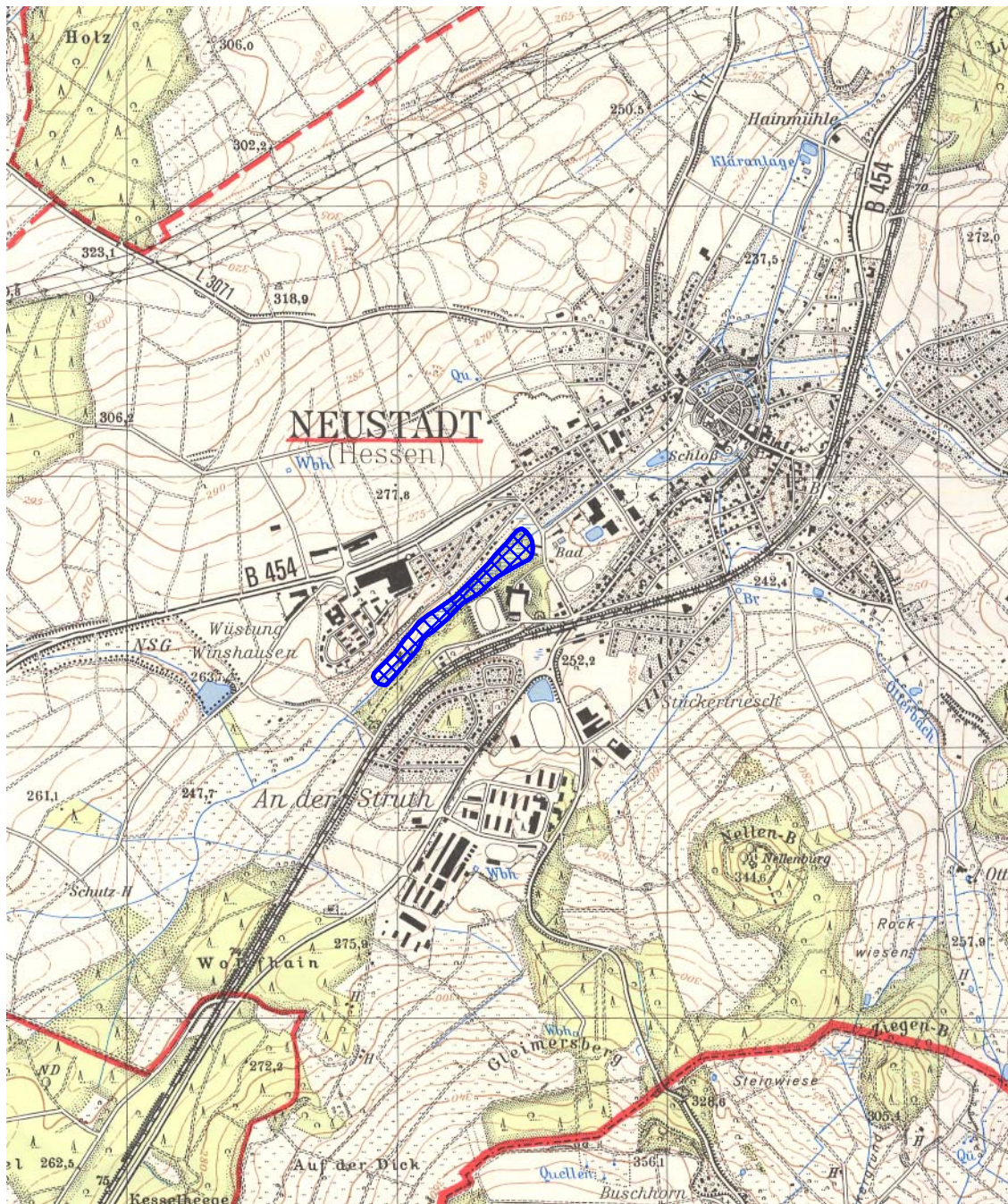
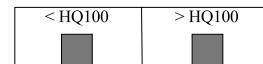
In den 2 Abschnitten, die eine Erweiterung des Retentionsraumes für Hochwasserereignisse $> HQ_{100}$ ermöglichen, sind bei einer Erhöhung über das HQ_{100} hinaus keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Entsprechend der Maßnahmen, die zur Schaffung weiteren Retentionsraumes möglich sind, kann ebenfalls eine verbesserte Retention für kleinere Hochwasserereignisse für diese 2 potentiellen Retentionsräume abgeschätzt werden.

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 428836100/01

Fluß-km 12+135 bis 12+829

**Grundlage :**

topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 5120 Neustadt (Hessen)

Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer < HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 428836100/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützswellen, als Sohlgleiten ausgebildet, (km 12+135 bis 12+829)

Bei einem HQ₁₀₀-Hochwasserereignis ist das angrenzende Vorland überflutet. Durch Sohlanhebungen bzw. den Einbau von Stützswellen, als Sohlgleiten ausgebildet, im Bereich der Fluss-km 12+135 bis 12+829 besteht die Möglichkeit, den Wasserspiegel anzuheben und so die Retentionsflächen auch für kleinere Hochwasserereignisse nutzbar zu machen.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen- und volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumen-Beziehung wurden für den gesamten Abschnitt, ausgehend von dem HQ₁₀₀-Wasserspiegel bis zum bordvollen Abfluss, folgende Wasserspiegellagen angenommen (Bezug auf km 12+135; HQ₁₀₀ = 243,24).

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(HQ ₁₀₀) 243,24	25.000	10.000
(-0,20 m) 243,04	19.000	6.000
(-0,40 m) 242,84	15.000	3.000
(-0,60 m) 242,64	6.000	500
(bordvoll) 242,44	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Wiera für Hochwässer mit Jährlichkeiten <math> <math>

Kenn.-Nr. der Maßnahme

- 428836100/01

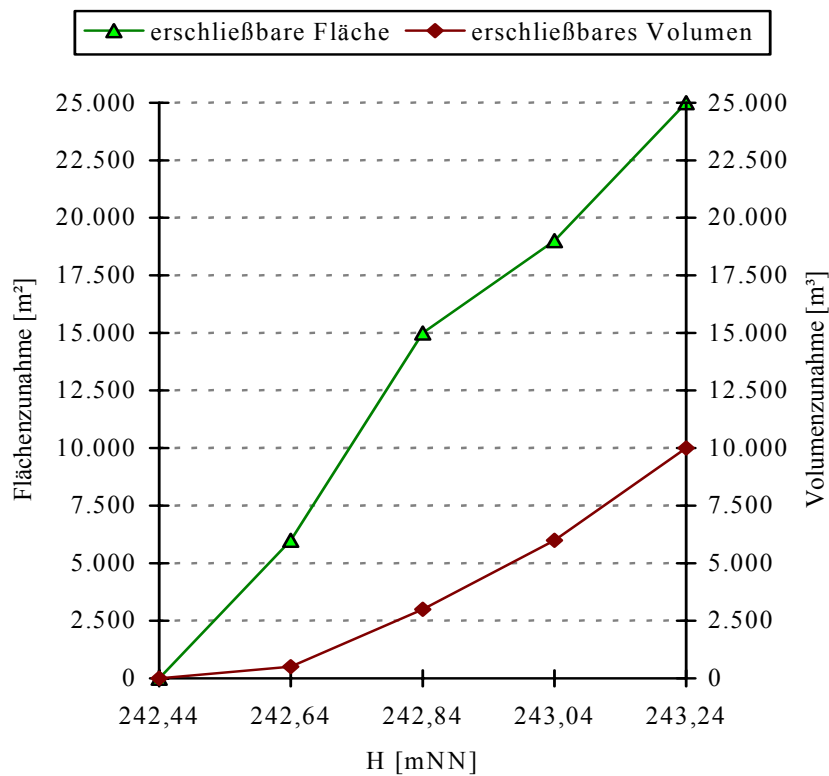
Maßnahme

- Sohlhebung bzw. Einbau von Stützschwelen, als Sohlgleiten ausgebildet (km 12+135 bis 12+829)

Auswirkungen

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

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



Flächenbeanspruchung

- 100 % Wald

Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer > HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 428836100/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützswellen, als Sohlgleiten ausgebildet
(km 12+135 bis 12+829)

Bei einem HQ₁₀₀-Hochwasser erfolgt der Abfluss im Bereich der Fluss-km 12+135 bis 12+829 teilweise im Vorland.

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

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

Für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ kann folgender Zuwachs an Retentionsvolumen und Retentionsfläche zwischen km 12+135 und 12+829 abgeschätzt werden (Bezug auf km 12+135; HQ₁₀₀ = 243,24).

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(+0,50 m) 243,74	11.000	15.000
(+0,40 m) 243,64	10.000	11.000
(+0,30 m) 243,54	8.000	8.000
(+0,20 m) 243,44	6.000	5.000
(+0,10 m) 243,34	1.000	2.000
(HQ ₁₀₀) 243,24	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Wiera für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀

Kenn.-Nr. der Maßnahme

- 428836100/01

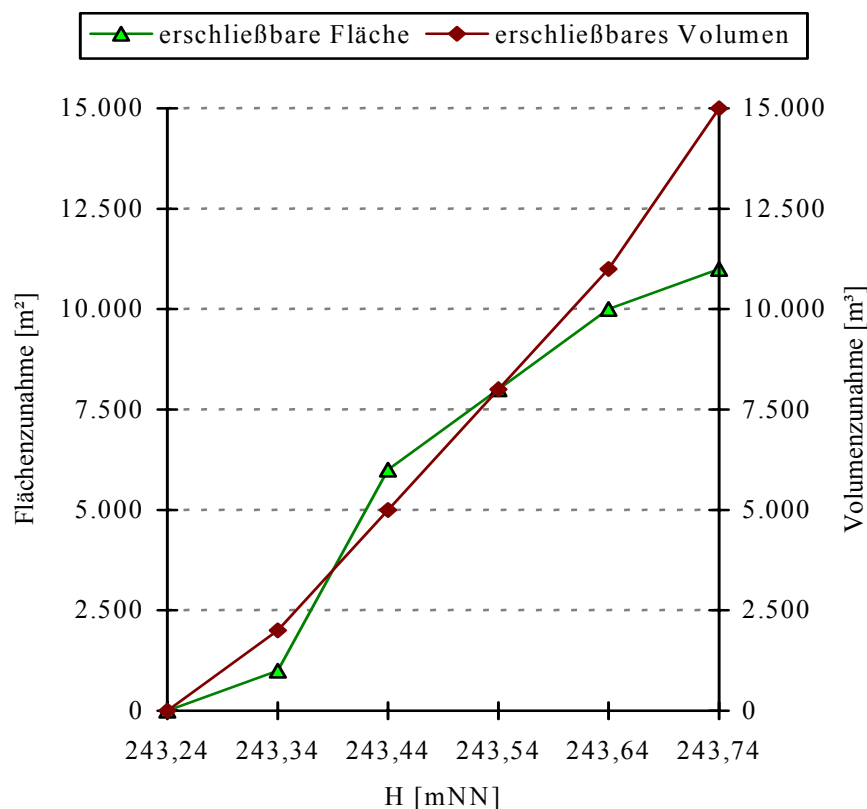
Maßnahme

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützswellen, als Sohlgleiten ausgebildet (km 12+135 bis 12+829)

Auswirkungen

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

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



Flächenbeanspruchung

- 100 % Wald

Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer < HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 428836200/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen, als Sohlgleiten ausgebildet, und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 0+844 bis 1+787)

Bei einem HQ₁₀₀-Hochwasserereignis ist das angrenzende Vorland überflutet. Durch Sohlanhebungen bzw. den Einbau von Stützschwellen, als Sohlgleiten ausgebildet, im Bereich der Fluss-km 0+844 bis 1+787 besteht die Möglichkeit, den Wasserspiegel anzuheben und so die Retentionsflächen auch für kleinere Hochwasserereignisse nutzbar zu machen.

Die Anpflanzung von Auwald auf den Wiesen würde zu einer Verminderung der Fließgeschwindigkeit im Vorland führen und eine weitere Anhebung des Wasserspiegels bewirken.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen- und volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumen-Beziehung wurden für den gesamten Abschnitt, ausgehend von dem HQ₁₀₀-Wasserspiegel bis zum bordvollen Abfluss, folgende Wasserspiegellagen angenommen (Bezug auf km 0+844; HQ₁₀₀ = 244,90).

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(HQ ₁₀₀) 244,90	31.000	7.000
(-0,10 m) 244,80	26.000	4.000
(-0,20 m) 244,70	13.000	1.500
(-0,30 m) 244,60	5.000	1.000
(-0,40 m) 244,50	3.000	500
(-0,50 m) 244,40	1.000	100
(bordvoll) 244,30	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume des Otterbaches für Hochwässer mit Jährlichkeiten < HQ₁₀₀

Kenn.-Nr. der Maßnahme

- 428836200/01

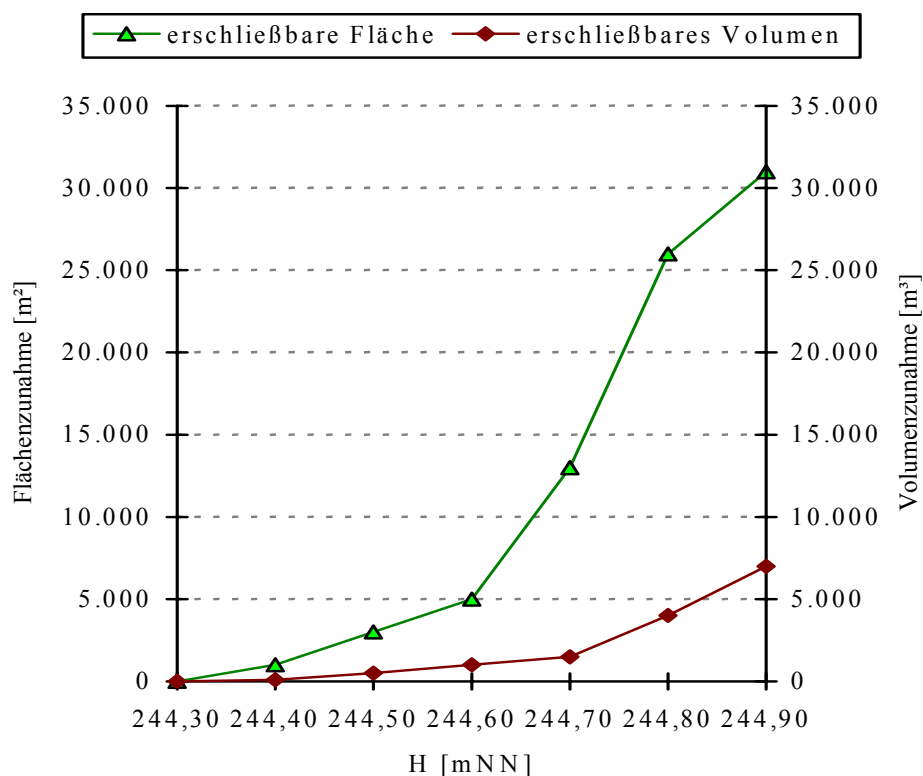
Maßnahme

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützswellen, als Sohlgleiten ausgebildet, und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 0+844 bis 1+787)

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 : 428836200/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen, als Sohlgleite ausgebildet und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 0+844 bis 1+787)

Bei einem HQ₁₀₀-Hochwasser erfolgt der Abfluss im Bereich der Fluss-km 0+844 bis 1+787 teilweise im Vorland. Auf Grund der relativ geringen hydraulischen Rauheit der angrenzenden Wiesenflächen ist von verhältnismäßig hohen Fließgeschwindigkeiten im Vorland auszugehen. Die Anpflanzung von Auwald auf den Wiesen würde eine Erhöhung der Fließwiderstände und infolgedessen eine Verringerung der Fließgeschwindigkeit sowie eine Anhebung des Wasserspiegels bewirken.

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

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

Für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ kann folgender Zuwachs an Retentionsvolumen und Retentionsfläche zwischen km 0+844 und 1+787 abgeschätzt werden (Bezug auf km 0+844; HQ₁₀₀ = 244,90).

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(+0,50 m) 245,40	30.000	22.000
(+0,40 m) 245,30	26.000	17.000
(+0,30 m) 245,20	21.000	12.000
(+0,20 m) 245,10	16.000	7.000
(+0,10 m) 245,00	6.000	3.000
(HQ ₁₀₀) 244,90	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume des Otterbaches für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀

Kenn.-Nr. der Maßnahme

- 428836200/01

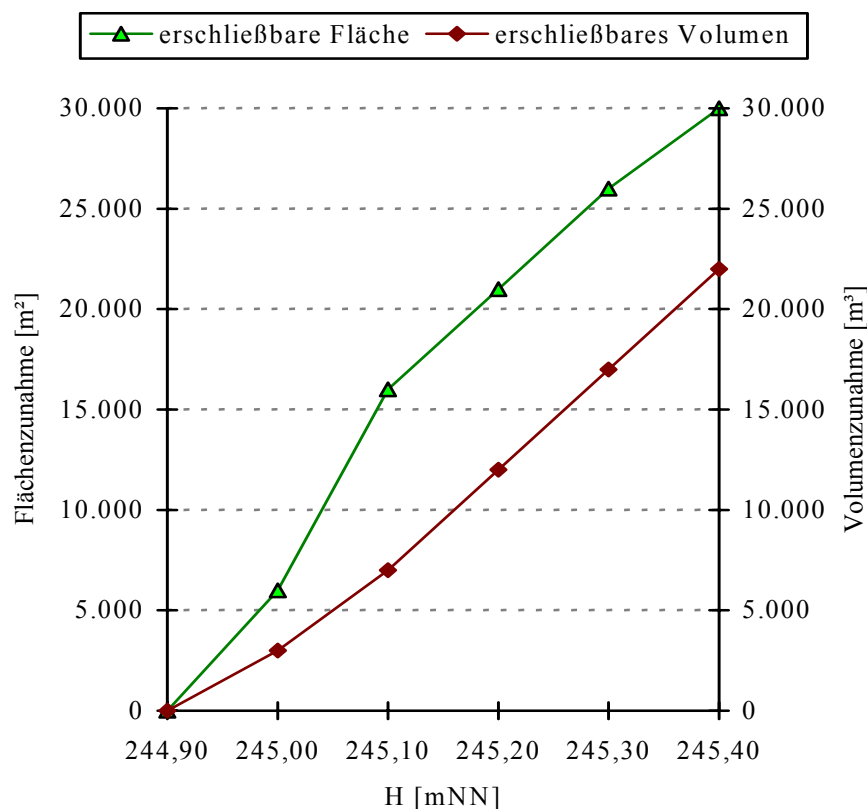
Maßnahme

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützswellen, als Sohlgleiten ausgebildet, und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 0+844 bis 1+787)

Auswirkungen

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

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



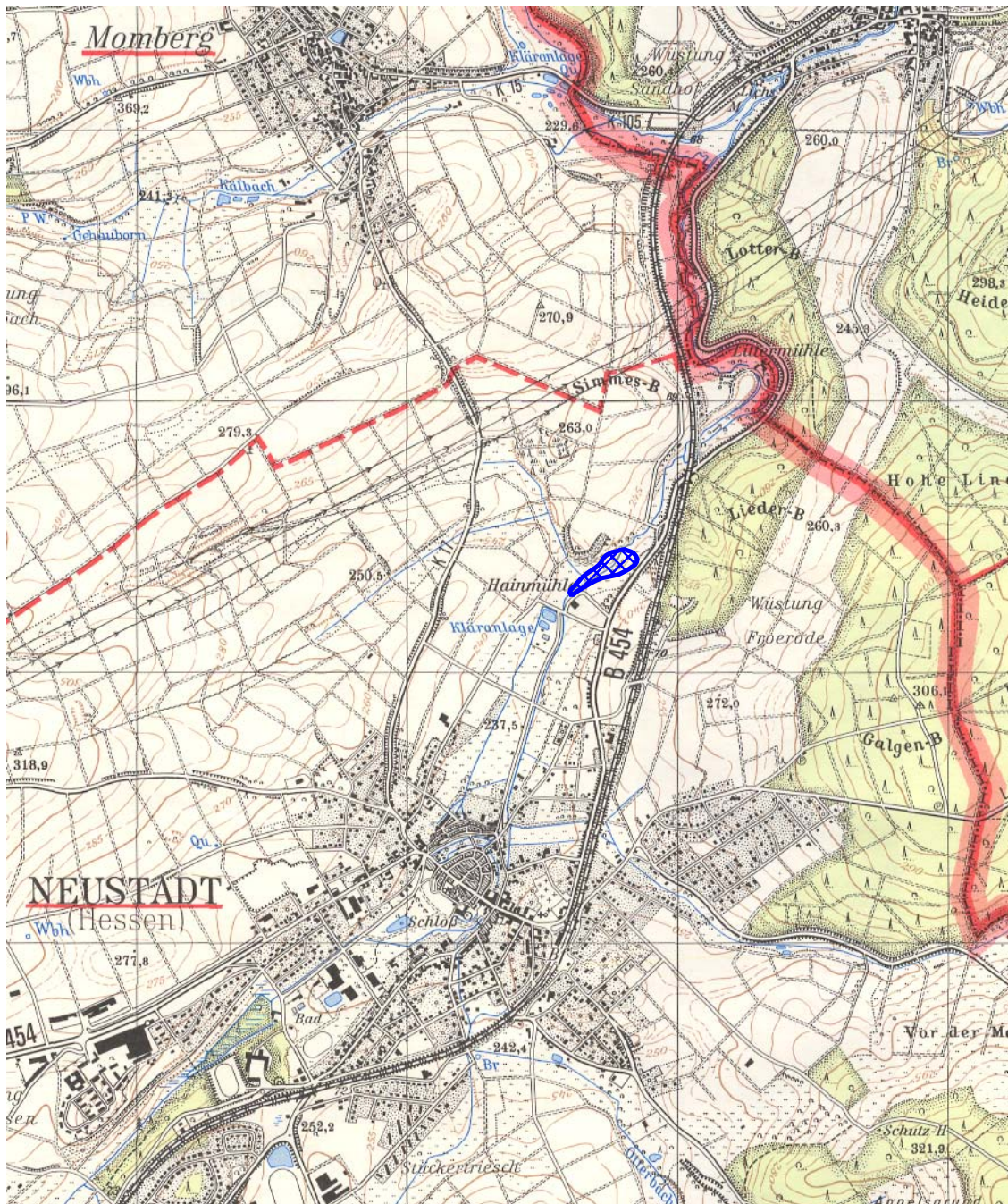
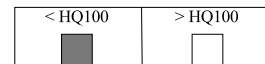
Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 428836300/01

Fluß-km 9+562 bis 9+873

**Grundlage :**

topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 5120 Neustadt (Hessen)

Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer < HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 428836300/01
- Sohl-anhebung, Einbau von Stützwällen, als Sohlgleiten ausgebildet
(km 9+562 bis 9+873)

Bei einem HQ₁₀₀-Hochwasserereignis ist das angrenzende Vorland überflutet. Durch Sohl-anhebungen bzw. den Einbau von Stützwällen, als Sohlgleiten ausgebildet, im Bereich der Fluss-km 9+562 bis 9+873 besteht die Möglichkeit, den Wasserspiegel anzuheben und so die Retentionsflächen auch für kleinere Hochwasserereignisse nutzbar zu machen.

Wie schon im Punkt 3.2 beschrieben, befindet sich der hier ausgewiesene Retentionsraum im Naturschutzgebiet „Momberger Bruchwiesen“ und die erforderlichen baulichen Maßnahmen zur Anhebung des Wasserspiegels würden einen Eingriff in den hier sehr naturnahen Bereich bedeuten.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen- und volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumen-Beziehung wurden für den gesamten Abschnitt, ausgehend von dem HQ₁₀₀-Wasserspiegel bis zum bordvollen Abfluss, folgende Wasserspiegellagen angenommen (Bezug auf km 9+562; HQ₁₀₀ = 236,39).

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(HQ ₁₀₀) 236,39	24.000	17.000
(-0,20 m) 236,19	22.000	12.000
(-0,40 m) 235,99	18.000	8.000
(-0,60 m) 235,79	14.000	5.000
(-0,80 m) 235,59	11.000	2.000
(-1,00 m) 235,39	4.000	1.000
(bordvoll) 235,19	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Wiera für Hochwässer mit Jährlichkeiten < HQ₁₀₀

Kenn.-Nr. der Maßnahme

- 428836300/01

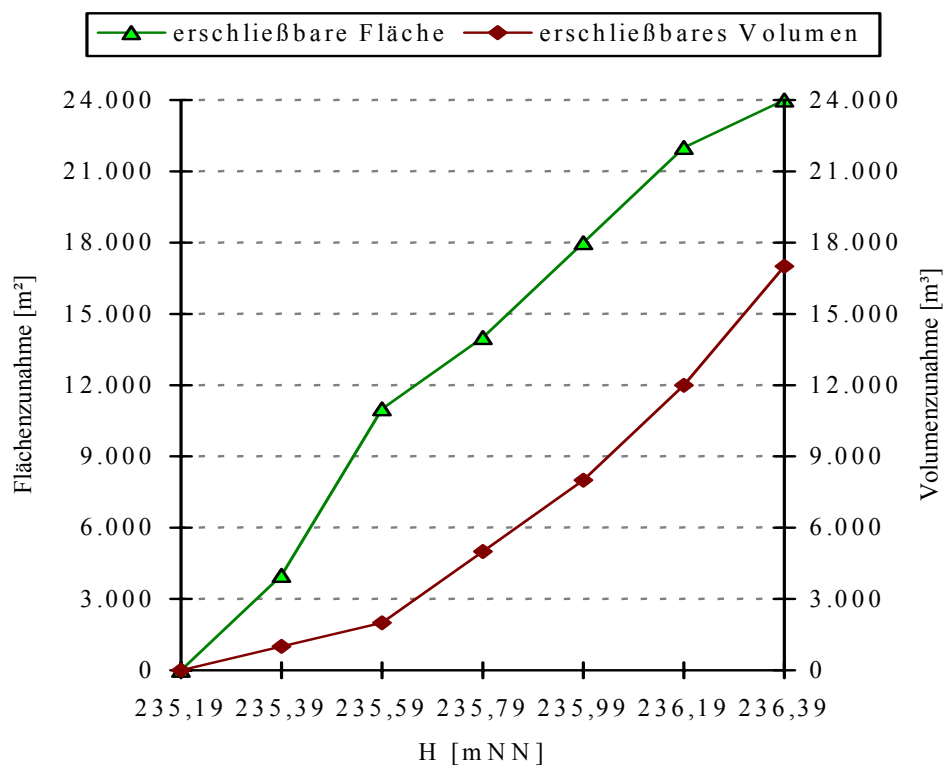
Maßnahme

- Sohlanhebung, Einbau von Stützschwelen, als Sohlgleiten ausgebildet (km 9+562 bis 9+873)

Auswirkungen

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

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



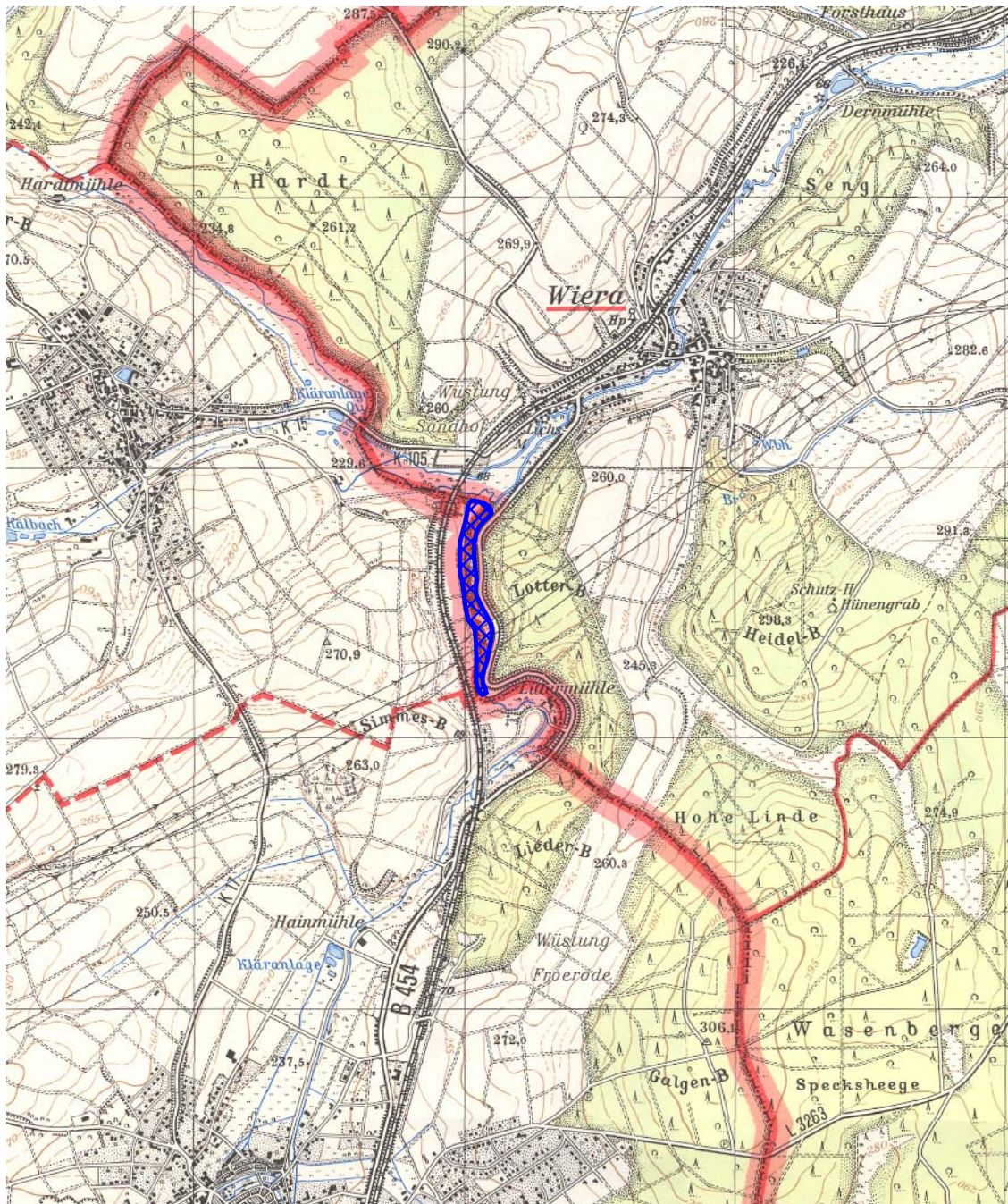
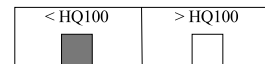
Flächenbeanspruchung

- 100 % Bruchwiesen (Naturschutzgebiet „Momberger Bruchwiesen“)

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 428836300/02

Fluß-km 7+226 bis 8+202

**Grundlage :**

topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 5120 Neustadt (Hessen)

Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer < HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 428836300/02
- Sohlanhebung, Einbau von Stützswellen, als Sohlgleiten ausgebildet
(km 7+226 bis 8+202)

Bei einem HQ₁₀₀-Hochwasserereignis ist das angrenzende Vorland überflutet. Durch Sohlanhebungen bzw. den Einbau von Stützswellen, als Sohlgleiten ausgebildet, im Bereich der Fluss-km 7+226 bis 8+202 besteht die Möglichkeit, den Wasserspiegel anzuheben und so die Retentionsflächen auch für kleinere Hochwasserereignisse nutzbar zu machen.

Wie schon im Punkt 3.2 beschrieben, befindet sich der hier ausgewiesene Retentionsraum im Naturschutzgebiet „Momberger Bruchwiesen“ und die erforderlichen baulichen Maßnahmen zur Anhebung des Wasserspiegels würden einen Eingriff in den hier sehr naturnahen Bereich bedeuten.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen- und volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumen-Beziehung wurden für den gesamten Abschnitt, ausgehend von dem HQ₁₀₀-Wasserspiegel bis zum bordvollen Abfluss, folgende Wasserspiegellagen angenommen (Bezug auf km 7+226; HQ₁₀₀ = 228,07).

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(HQ ₁₀₀) 228,07	44.000	24.000
(-0,20 m) 227,87	40.000	15.000
(-0,40 m) 227,67	33.000	8.000
(-0,60 m) 227,47	6.000	1.000
(bordvoll) 227,27	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Wiera für Hochwässer mit Jährlichkeiten <math> <math>

Kenn.-Nr. der Maßnahme

- 428836300/02

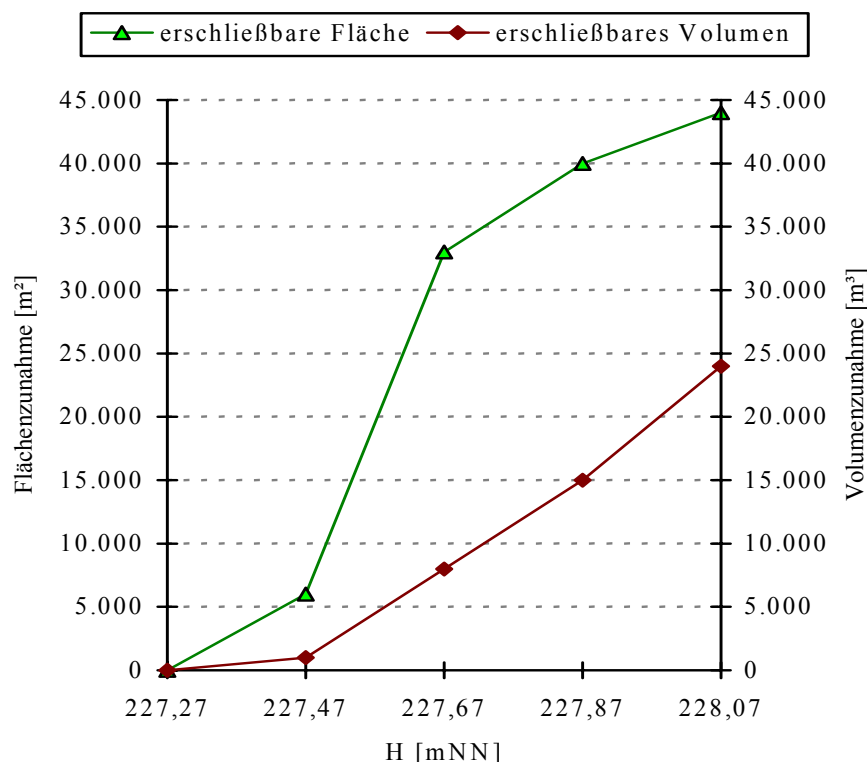
Maßnahme

- Sohlanhebung, Einbau von Stützschwelen, als Sohlgleiten ausgebildet (km 7+226 bis 8+202)

Auswirkungen

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

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



Flächenbeanspruchung

- 100 % Bruchwiesen (Naturschutzgebiet „Momberger Bruchwiesen“)