

Retentionskataster

Flussgebiet Ohe

Flussgebiets-Kennziffer: 258326

Bearbeitungsabschnitt:	Ohe	km 0+040 bis km 8+901
	Elnhäuser Wasser	km 0+000 bis km 2+603
	Wältersbach	km 0+000 bis km 2+100

1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Ohe ist ein Gewässer III. Ordnung und befindet sich im Aufsichtsbereich der Abteilung Staatliches Umweltamt Marburg des Regierungspräsidiums Giessen.

Die Bearbeitungsstrecke beginnt an der Einmündung in die Allna und liegt hier im Überschwemmungsgebiet der Allna. Das Überschwemmungsgebiete der Ohe beginnt im Anschluss an das Überschwemmungsgebiet der Allna am km 0+040 und endet an der Gemarkungsgrenze zwischen Diedenshausen und Damshausen (km 10+582). Die Ohe besitzt lt. „Gewässerkundliches Flächenverzeichnis Land Hessen“ [1] bis zur Mündung in die Allna ein oberirdisches Einzugsgebiet von 44,28 km².

Das Einzugsgebiet der Ohe befindet sich im Naturraum Hinterland, westlich von Marburg. Das Elnhäuser Wasser mündet nordöstlich von Hermershausen in die Ohe und diese mündet bei Hermershausen in die Allna. In den Auen selbst dominieren Wiesen- und Ackerflächen, denen sich bewaldete Flächen anschließen.

Im Einzugsgebiet der Ohe sind die natürlichen Abflussverhältnisse maßgebend. Größere versiegelte Flächen sind nicht vorhanden. Künstliche Rückhaltemaßnahmen bzw. Hochwasserrückhaltebecken sind ebenfalls nicht vorhanden.

Die Bearbeitungsstrecke umfasst:

- die Ohe vom Überschwemmungsgebiet der Allna bis zur Gemarkungsgrenze zwischen Diedenshausen und Damshausen (km 0+040 bis km 8+901).
- das Elnhäuser Wasser von der Mündung in die Ohe bis Mündung des Wältersbaches (km 0+000 bis km 2+603).
- den Wältersbach von der Mündung in das Elnhäuser Wasser bis zur Straßenbrücke der K 72 bei Dilschhausen (km 0+000 bis km 2+100).

2 Vorhandene Retentionsräume

Als Retentionsräume wurden praktisch 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 Hochwasserabflussbereich zuzuordnen sind.

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

Bei einem HQ_{100} -Hochwasserereignis ergeben sich über den gesamten Bereich des Bearbeitungsabschnittes der Ohe mit Elnhäuser Wasser und Wältersbach Überschwemmungen, die in den flachen Auenbereichen zwischen den Ortslagen, z.T. aber auch in den Ortslagen selbst, Breiten zwischen 50 - 250 m erreichen können. Diese Bereiche sind als natürlich vorhandene Retentionsräume anzusehen.

Für ein HQ_{100} -Hochwasserereignis sind als wesentliche vorhandene Retentionsräume zu nennen:

Ohe

- von der Wegebrücke bei Nesselbrunn bis unterhalb Kläranlage Weitershausen (ca. km 5+220 bis 5+600),
- von der Wegebrücke "Am Kohlplatz " bis zu den Langwiesen unterhalb Niedernhof (ca. km 2+660 bis 3+580),
- von der L 3387 bis zur Einmündung des Elnhäuser Wassers (ca. km 0+040 bis km 0+700), mit der Einschränkung, dass im unteren Bereich auch Bebauung vorhanden ist.

Elnhäuser Wasser

- von oberhalb der K 68 bis unterhalb der ehemaligen Mühle bei Elnhausen (ca. km 0+710 bis 2+040),
- von der Mündung in die Ohe bis unterhalb der K 68 (ca. km 0+000 bis 0+695).

Wältersbach

- von den Ohewiesen westlich von Elnhausen bis in die Stöckelbergswiesen (ca. km 0+000 bis 1+210).

Entsprechend der Struktur des Gewässerkundlichen Flächenverzeichnisses Land Hessen wurden sämtliche sich bei einem HQ_{100} - Hochwasser ergebenden vorhanden Retentionsräume bestimmt und im Retentionskataster erfasst.

3 Potentielle Retentionsräume

3.1 Potentielle Retentionsräume im Gewässerabschnitt

Für den zu bearbeitenden Gewässerabschnitt der Ohe mit Elnhäuser Wasser und Wältersbach konnten die nachfolgend dargestellten potentiellen Retentionsräume ermittelt werden.

Kenn.-Nr. der Maßnahme	Fluss-km	< HQ ₁₀₀	> HQ ₁₀₀
258326300/01	6+800 – 7+500	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
258326300/02	5+600 – 5+600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
258326500/01	2+850 – 3+580	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
258326500/02	1+080 – 2+650	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
258326629/02	0+870 – 2+070	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
258326690/01	0+700 – 2+170	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ohe

- von Wegebrücke oberhalb Weitershausen (km 6+800) bis stromunterhalb der neuen Feldbrücke unterhalb Diedenshausen (km 7+500),
- von der Wegebrücke bei Nesselbrunn (km 5+230) bis stromunterhalb der Kläranlage Weitershausen (km 5+600),
- von den Teichen oberhalb der Wegebrücke "Am Kohlplatz" (km 2+850) bis zu den Langwiesen unterhalb Niedernhof (km 3+580),
- von der Wegebrücke oberhalb der Straßenbrücke der K 68 (km 1+080) bis zur Wegebrücke "Am Kohlplatz" (km 2+650).

Elnhäuser Wasser

- von der Straßenbrücke der K 68 (km 0+708) bis unterhalb der ehemaligen Mühle bei Elnhausen (km 2+168).

Wältersbach

- von den Stöckelbergswiesen (km 0+900) bis zur Straßenbrücke der K 72 (km 2+100).

3.2 Bewertung der Potentiellen Retentionsräume

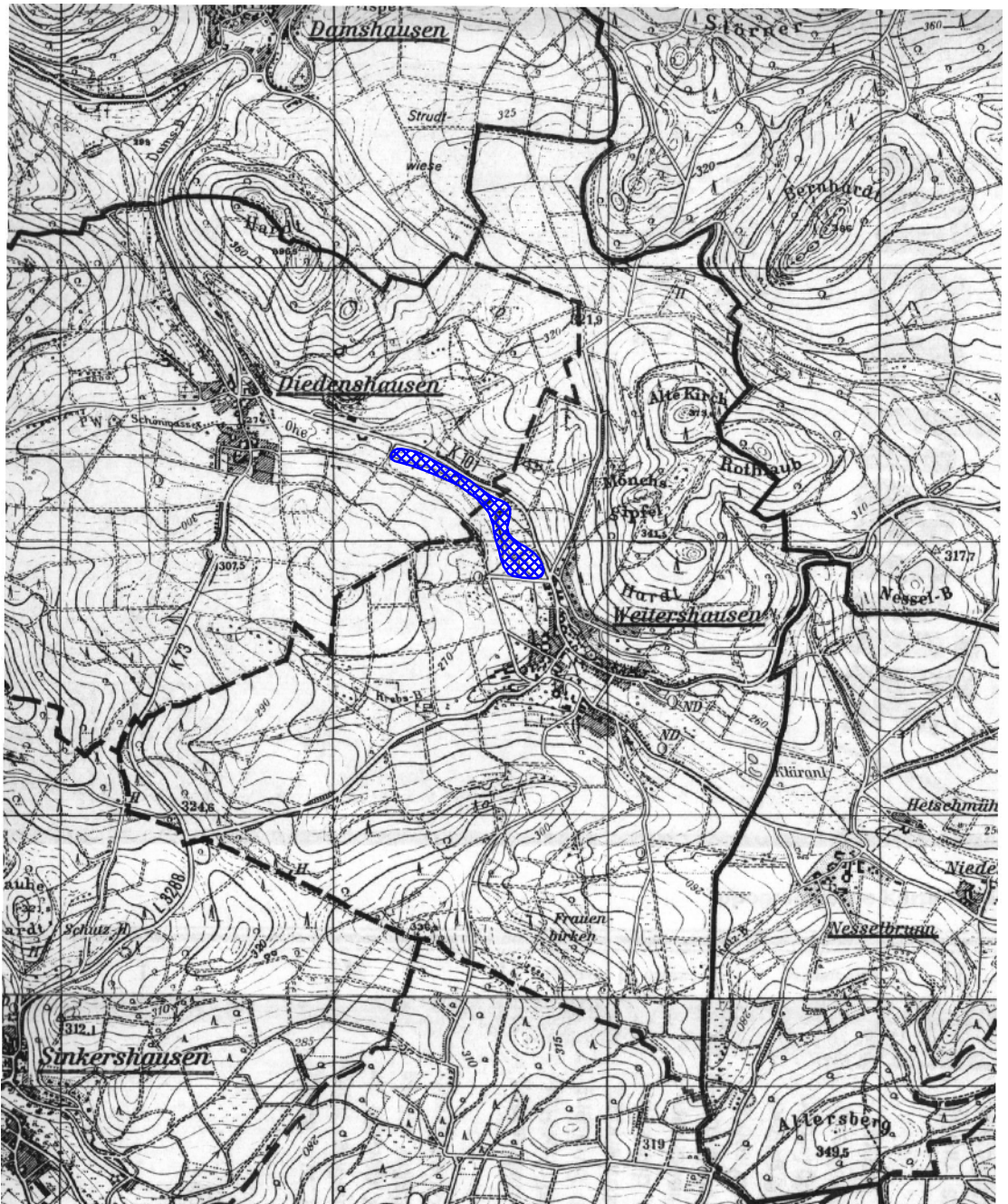
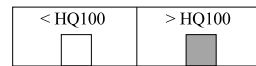
Bei allen o.g. potentiellen Retentionsräumen sind bei einer weiteren Erhöhung der Wasserspiegellage im Vorland über das HQ_{100} hinaus keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Hierbei wurde eine Retentionswirkung für Hochwasserereignisse $> HQ_{100}$ und $< HQ_{100}$ geprüft.

Der potentielle Retentionsraum an der Ohe von km 6+800 bis km 7+500 und am Wältersbach von km 0+900 bis km 2+100 erwiesen sich für $< HQ_{100}$ als ungeeignet, da hier das Verhältnis von Zuwachs an Retentionsraum und Zunahme der Retentionfläche sehr ungünstig liegt.

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 258326300/01

Fluß-km 6+800 bis 7+500



Grundlage : topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 5117 Buchenau
5217 Gladenbach

- Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer > HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258326300/01
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlswellen bzw. Sohl-anhebungen, Anpflanzung von Uferbewuchsstreifen bzw. Auwald im Abflussbereich der Vorländer und Verstärkung der Mäandrierung (km 6+800 bis km 7+500).

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 6+800 und km 7+500 zusätzliche Retentionsvolumina für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ kann, ausgehend von der HQ₁₀₀-Wasserspiegellage im Vorland und der Annahme einer generellen Aufhöhung dieses Wasserspiegels im betrachteten Abschnitt um den jeweils angegebenen Betrag, folgender Zuwachs an Retentionsfläche und Retentionsvolumen abgeschätzt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(+0,50 m) 257,48	19.000	11.000
(+0,40 m) 257,38	16.000	8.000
(+0,30 m) 257,28	13.000	6.000
(+0,20 m) 257,18	8.000	3.000
(+0,10 m) 257,08	4.000	2.000
(HQ ₁₀₀) 256,98	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Ohe für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326300/01

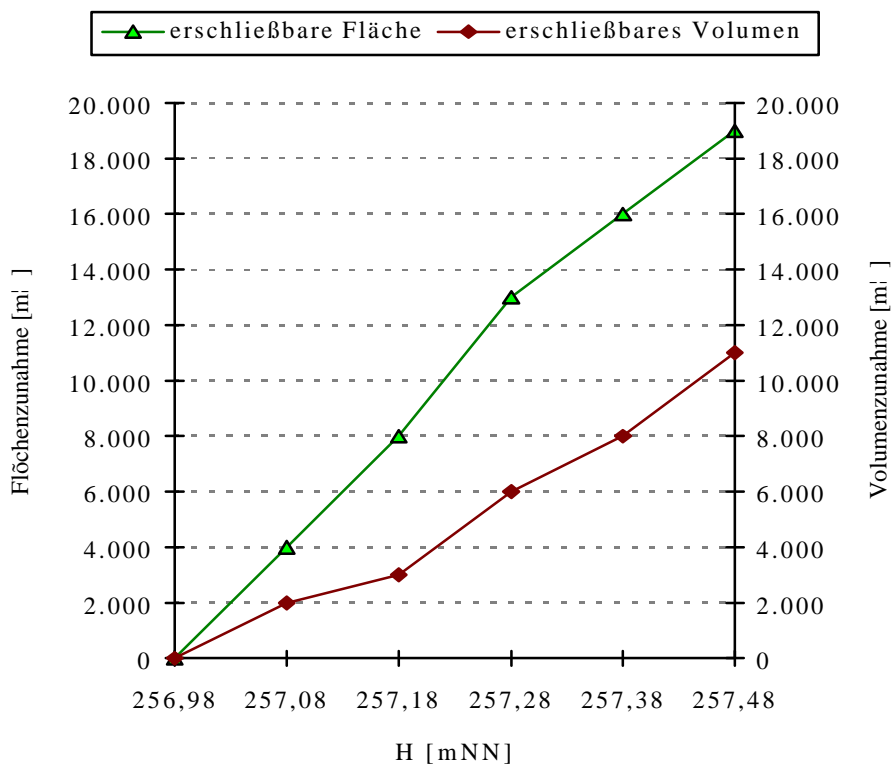
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Anpflanzung von Uferbewuchsstreifen bzw. Auwald im Abflussbereich der Vorländer und Verstärkung der Mäandrierung (km 6+800 bis 7+500)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 7+500 hinaus
- Abflussverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

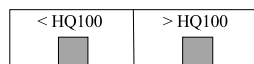
Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



Flächenbeanspruchung

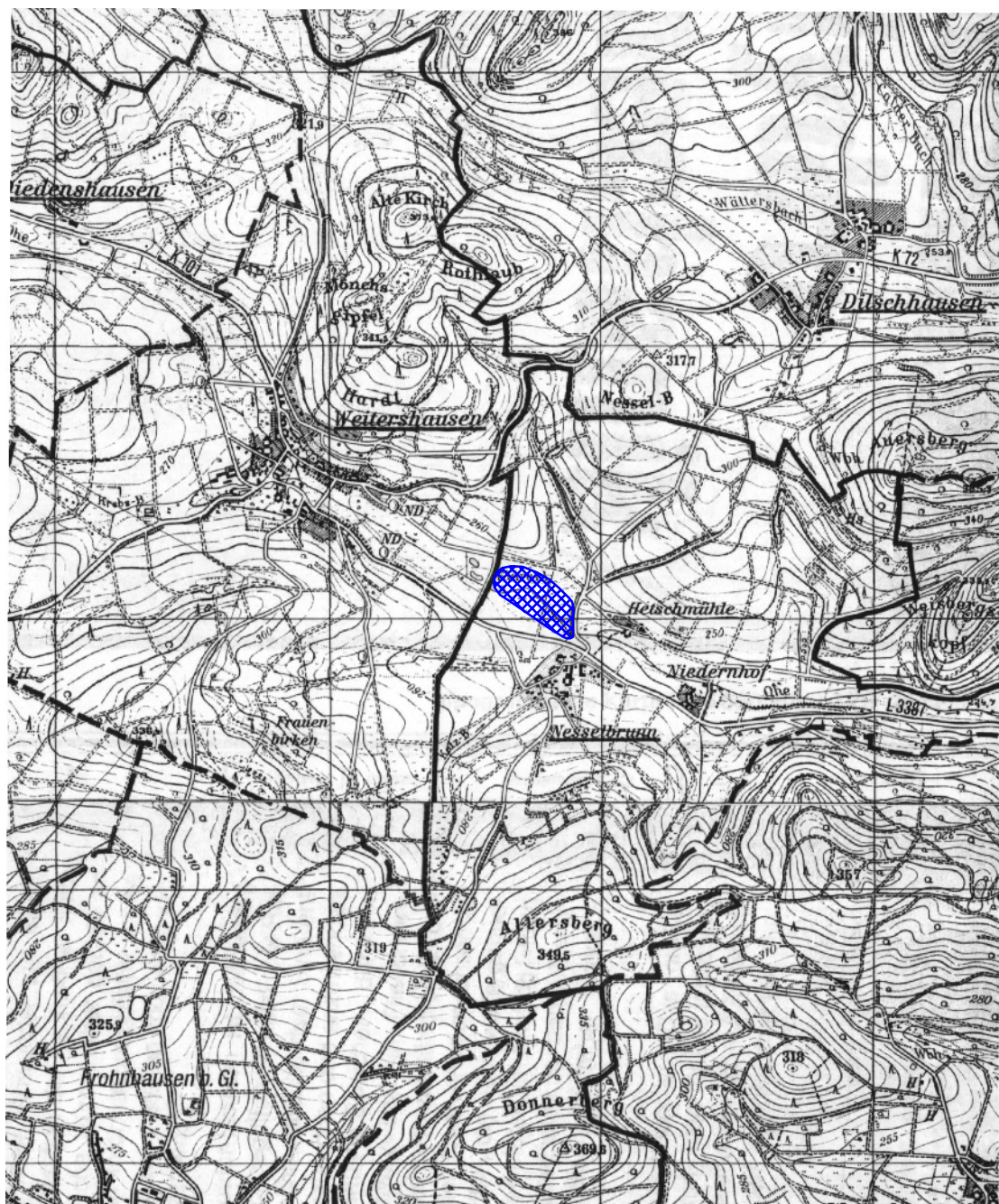
- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum



Kenn-Nr. der Maßnahme : 258326300/02

Fluß-km 5+230 bis 5+600



Grundlage : topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 5117 Buchenau
5217 Gladenbach

- Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer < HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258326300/02
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 5+230 bis km 5+600).

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 5+230 und km 5+600 zusätzliche Retentionsvolumina sowohl für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ als auch für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ kann in Abhängigkeit von der Wasserspiegellage im Vorland die nachstehende Flächen - Volumen - Beziehung hergestellt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(HQ ₁₀₀) 241,12	27.000	8.000
(-0,10 m) 241,02	24.000	5.000
(-0,20 m) 240,92	19.000	4.000
(-0,30 m) 240,82	14.000	2.000
(-0,40 m) 240,72	6.000	1.000
(bordvoll) 240,62	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Ohe für Hochwässer mit Jährlichkeiten < HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326300/02

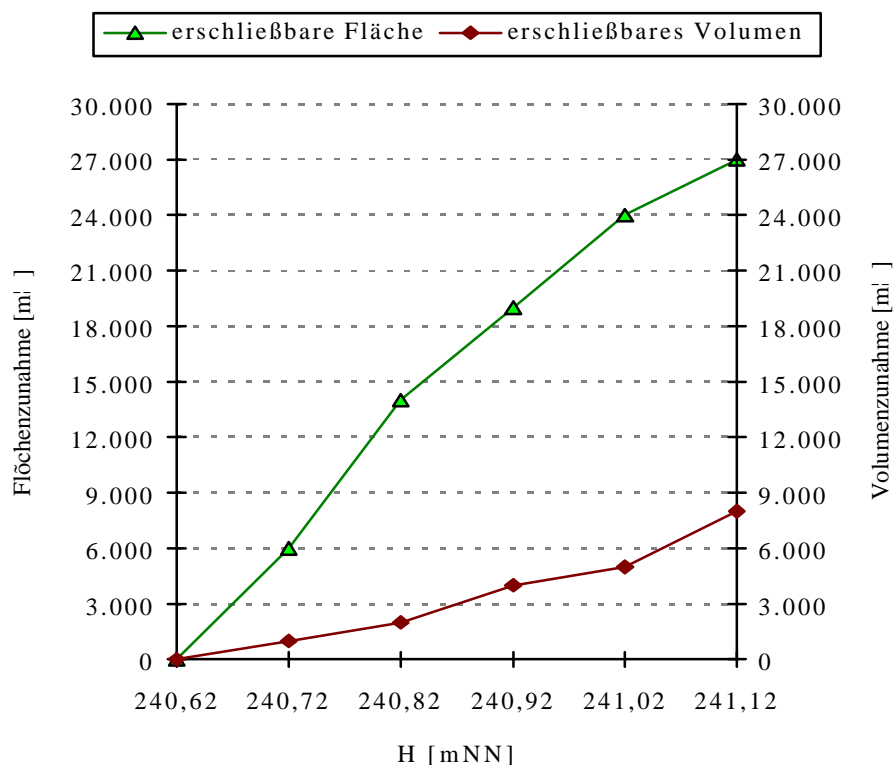
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 5+230 bis km 5+600)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 5+600 hinaus
- 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 : 258326300/02
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 5+230 bis km 5+600).

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 5+230 und km 5+600 zusätzliche Retentionsvolumina sowohl für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ als auch für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ kann, ausgehend von der HQ₁₀₀-Wasserspiegellage im Vorland und der Annahme einer generellen Aufhöhung dieses Wasserspiegels im betrachteten Abschnitt um den jeweils angegebenen Betrag, folgender Zuwachs an Retentionsfläche und Retentionsvolumen abgeschätzt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(+0,50 m) 241,62	11.000	15.000
(+0,40 m) 241,52	9.000	11.000
(+0,30 m) 241,42	6.000	8.000
(+0,20 m) 241,32	4.000	5.000
(+0,10 m) 241,22	2.000	2.000
(HQ ₁₀₀) 241,12	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Ohe für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326300/02

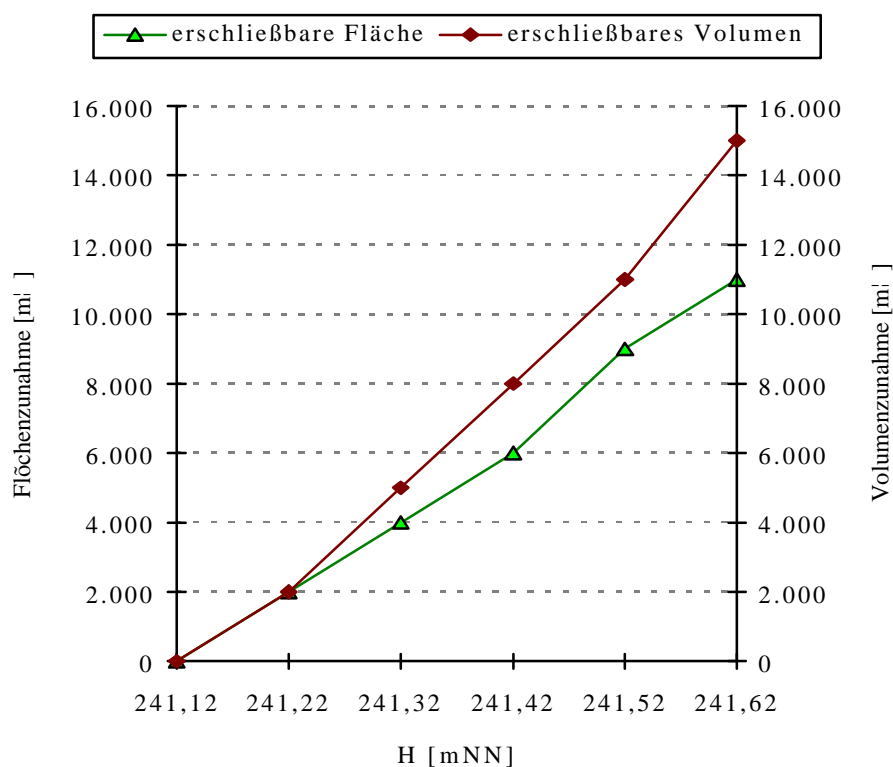
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 5+230 bis km 5+600)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 5+600 hinaus
- Abflussverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



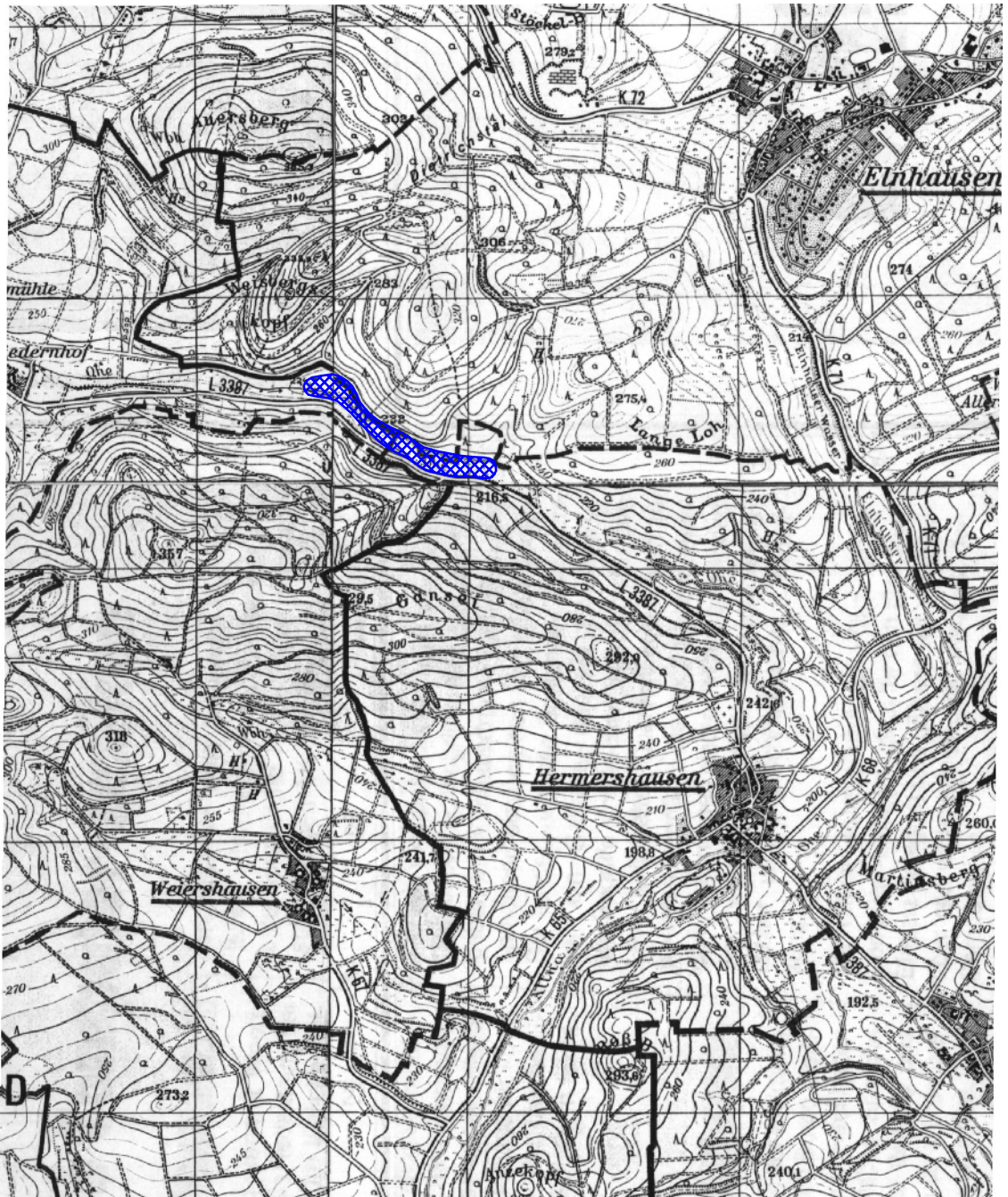
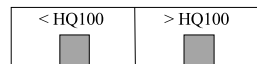
Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 258326500/01

Fluß-km 2+850 bis 3+580

**Grundlage :** topographische Karte 1 : 25.000Blatt : 5117 Buchenau 5118 Marburg
5217 Gladenbach 5218 Niederwalgern

- Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer < HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258326500/01
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlswellen bzw. Sohlanhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 2+850 bis km 3+580).

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 2+850 und km 3+580 zusätzliche Retentionsvolumina sowohl für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ als auch für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ kann in Abhängigkeit von der Wasserspiegellage im Vorland die nachstehende Flächen - Volumen - Beziehung hergestellt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(HQ ₁₀₀) 216,11	34.000	8.000
(-0,10 m) 216,01	33.000	5.000
(-0,20 m) 215,91	6.000	1.000
(bordvoll) 215,81	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Ohe für Hochwässer mit Jährlichkeiten < HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326500/01

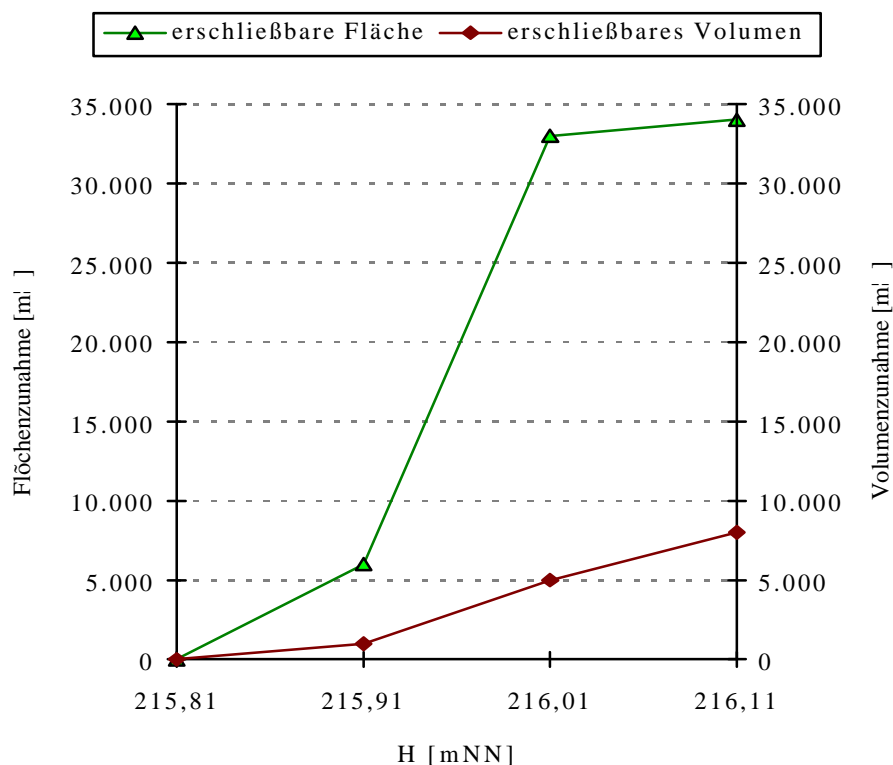
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 2+850 bis km 3+580)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 3+580 hinaus
- 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 : 258326500/01
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 2+850 bis km 3+580).

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 2+850 und km 3+580 zusätzliche Retentionsvolumina sowohl für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ als auch für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ kann, ausgehend von der HQ₁₀₀-Wasserspiegellage im Vorland und der Annahme einer generellen Aufhöhung dieses Wasserspiegels im betrachteten Abschnitt um den jeweils angegebenen Betrag, folgender Zuwachs an Retentionsfläche und Retentionsvolumen abgeschätzt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(+0,50 m) 216,61	7.000	18.000
(+0,40 m) 216,51	6.000	14.000
(+0,30 m) 216,41	5.000	10.000
(+0,20 m) 216,31	4.000	6.000
(+0,10 m) 216,21	2.000	3.000
(HQ ₁₀₀) 216,11	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Ohe für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326500/01

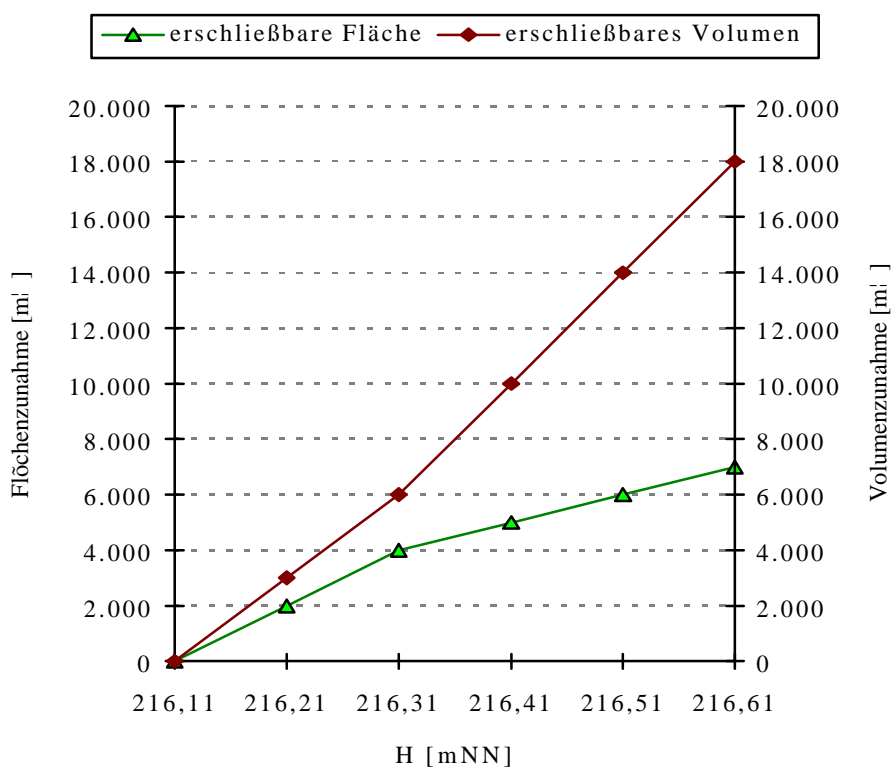
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 2+850 bis km 3+580)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 3+580 hinaus
- Abflussverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

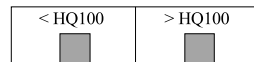
Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



Flächenbeanspruchung

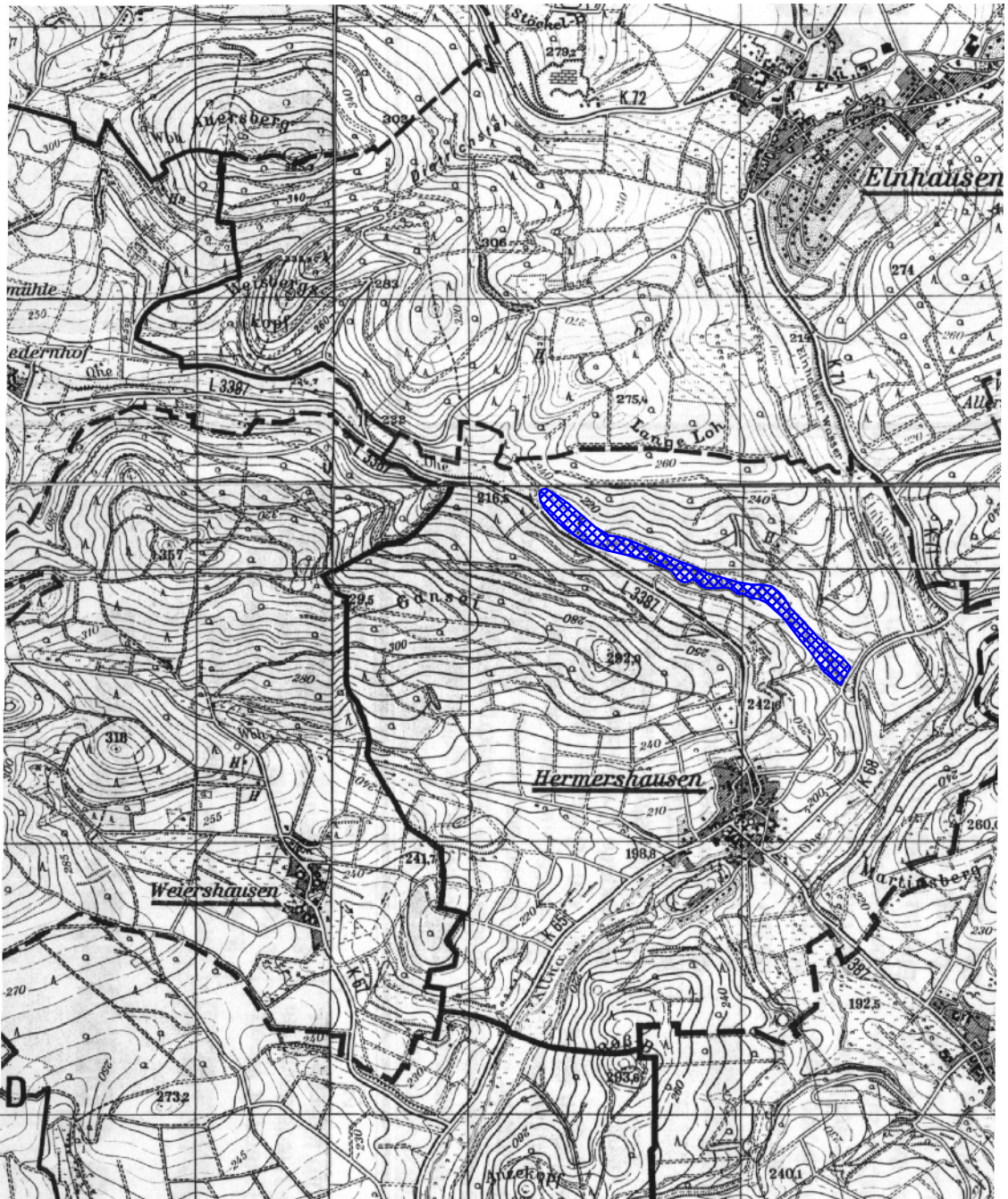
- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum



Kenn-Nr. der Maßnahme : 258326500/02

Fluß-km 1+080 bis 2+650



Grundlage : topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 5117 Buchenau 5118 Marburg
5217 Gladenbach 5218 Niederwalgern

- Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer < HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258326500/02
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Anpflanzung von Uferbewuchsstreifen bzw. Auwald im Abflussbereich der Vorländer und Verstärkung der Mäandrierung (km 1+080 bis km 2+650).

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 1+080 und km 2+650 zusätzliche Retentionsvolumina sowohl für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ als auch für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ kann in Abhängigkeit von der Wasserspiegellage im Vorland die nachstehende Flächen - Volumen - Beziehung hergestellt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(HQ ₁₀₀) 200,55	28.000	5.000
(-0,10 m) 200,45	24.000	3.000
(-0,20 m) 200,35	16.000	2.000
(-0,30 m) 200,25	11.000	1.000
(bordvoll) 200,15	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Ohe für Hochwässer mit Jährlichkeiten < HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326500/02

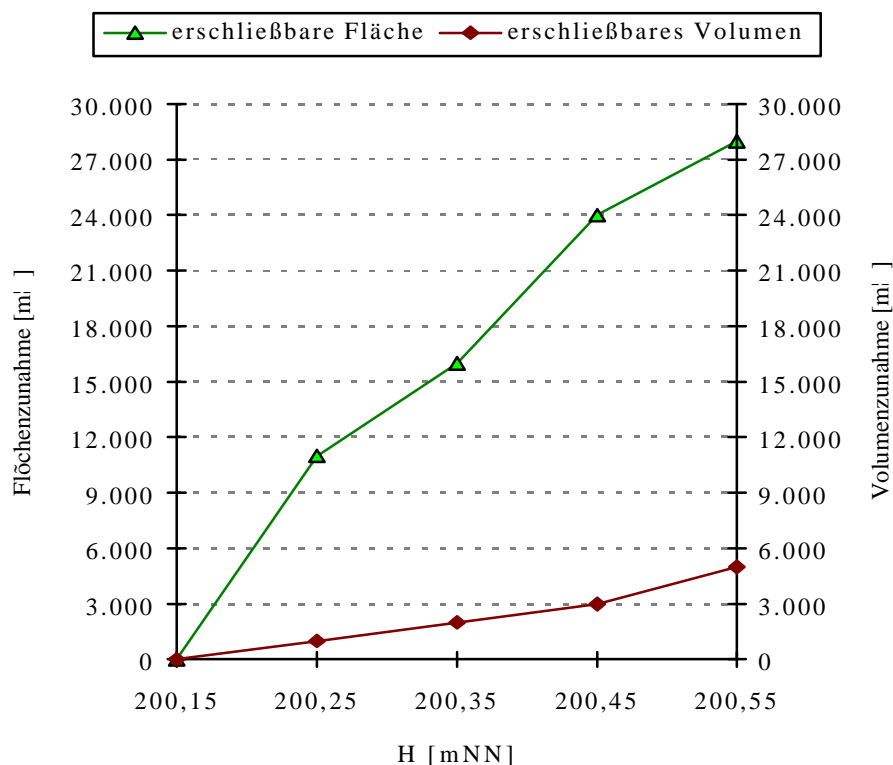
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Anpflanzung von Uferbewuchsstreifen bzw. Auwald im Abflussbereich der Vorländer und Verstärkung der Mäandrierung (km 1+080 bis km 2+650)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 2+650 hinaus
- 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 : 258326500/02
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Anpflanzung von Uferbewuchsstreifen bzw. Auwald im Abflussbereich der Vorländer und Verstärkung der Mäandrierung (km 1+080 bis km 2+650).

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 1+080 und km 2+650 zusätzliche Retentionsvolumina sowohl für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ als auch für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ kann, ausgehend von der HQ₁₀₀-Wasserspiegellage im Vorland und der Annahme einer generellen Aufhöhung dieses Wasserspiegels im betrachteten Abschnitt um den jeweils angegebenen Betrag, folgender Zuwachs an Retentionsfläche und Retentionsvolumen abgeschätzt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(+0,50 m) 201,05	38.000	20.000
(+0,40 m) 200,95	30.000	15.000
(+0,30 m) 200,85	21.000	10.000
(+0,20 m) 200,75	17.000	6.000
(+0,10 m) 200,65	12.000	3.000
(HQ ₁₀₀) 200,55	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume der Ohe für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326500/02

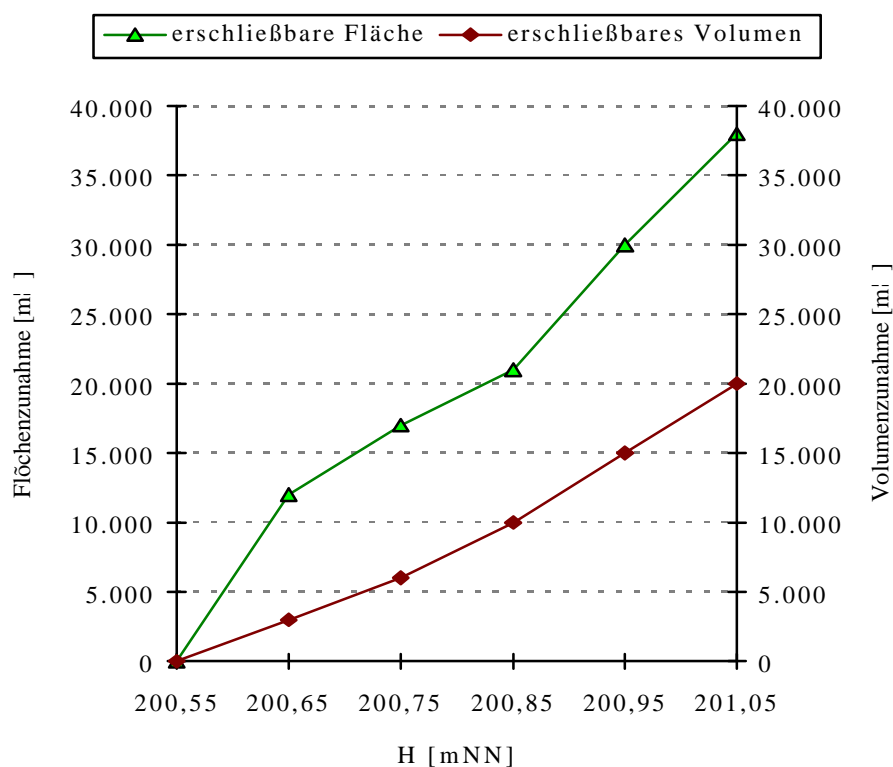
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Anpflanzung von Uferbewuchstreifen bzw. Auwald im Abflussbereich der Vorländer und Verstärkung der Mäandrierung (km 1+080 bis km 2+650)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 2+650 hinaus
- Abflussverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen

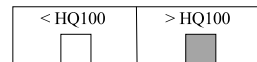


Flächenbeanspruchung

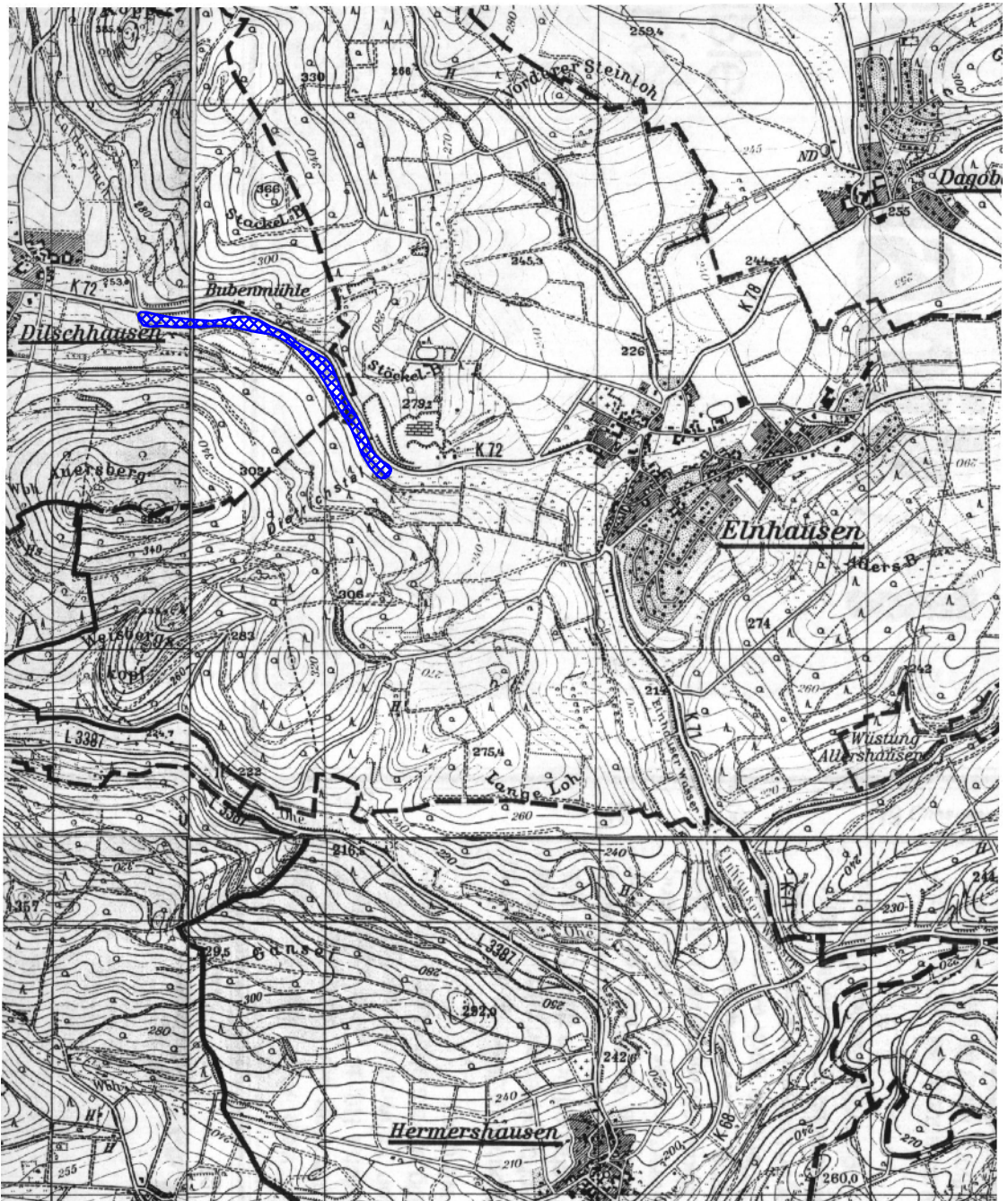
- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 258326629/01



Fluß-km 0+870 bis 2+070



Grundlage : topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 5117 Buchenau 5118 Marburg
5217 Gladenbach 5218 Niederwalgern

- Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer > HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258326629/01
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Verstärkung der Mäandrierung sowie Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 0+870 bis km 2+070).

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 0+870 und km 2+070 zusätzliche Retentionsvolumina für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ kann, ausgehend von der HQ₁₀₀-Wasserspiegellage im Vorland und der Annahme einer generellen Aufhöhung dieses Wasserspiegels im betrachteten Abschnitt um den jeweils angegebenen Betrag, folgender Zuwachs an Retentionsfläche und Retentionsvolumen abgeschätzt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(+0,50 m) 231,02	14.000	10.000
(+0,40 m) 230,92	12.000	8.000
(+0,30 m) 230,82	10.000	5.000
(+0,20 m) 230,72	7.000	3.000
(+0,10 m) 230,62	4.000	1.000
(HQ ₁₀₀) 230,52	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume des Wältersbaches für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326629/01

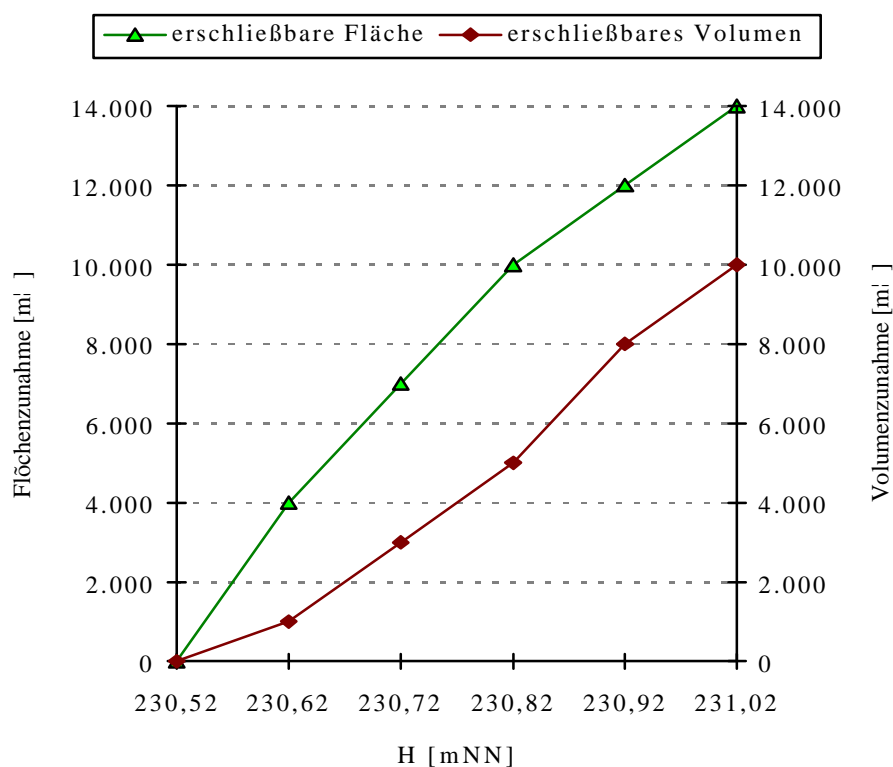
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Verstärkung der Mäandrierung sowie Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km0+870 bis km 2+070)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 2+070 hinaus
- Abflussverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen

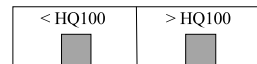


Flächenbeanspruchung

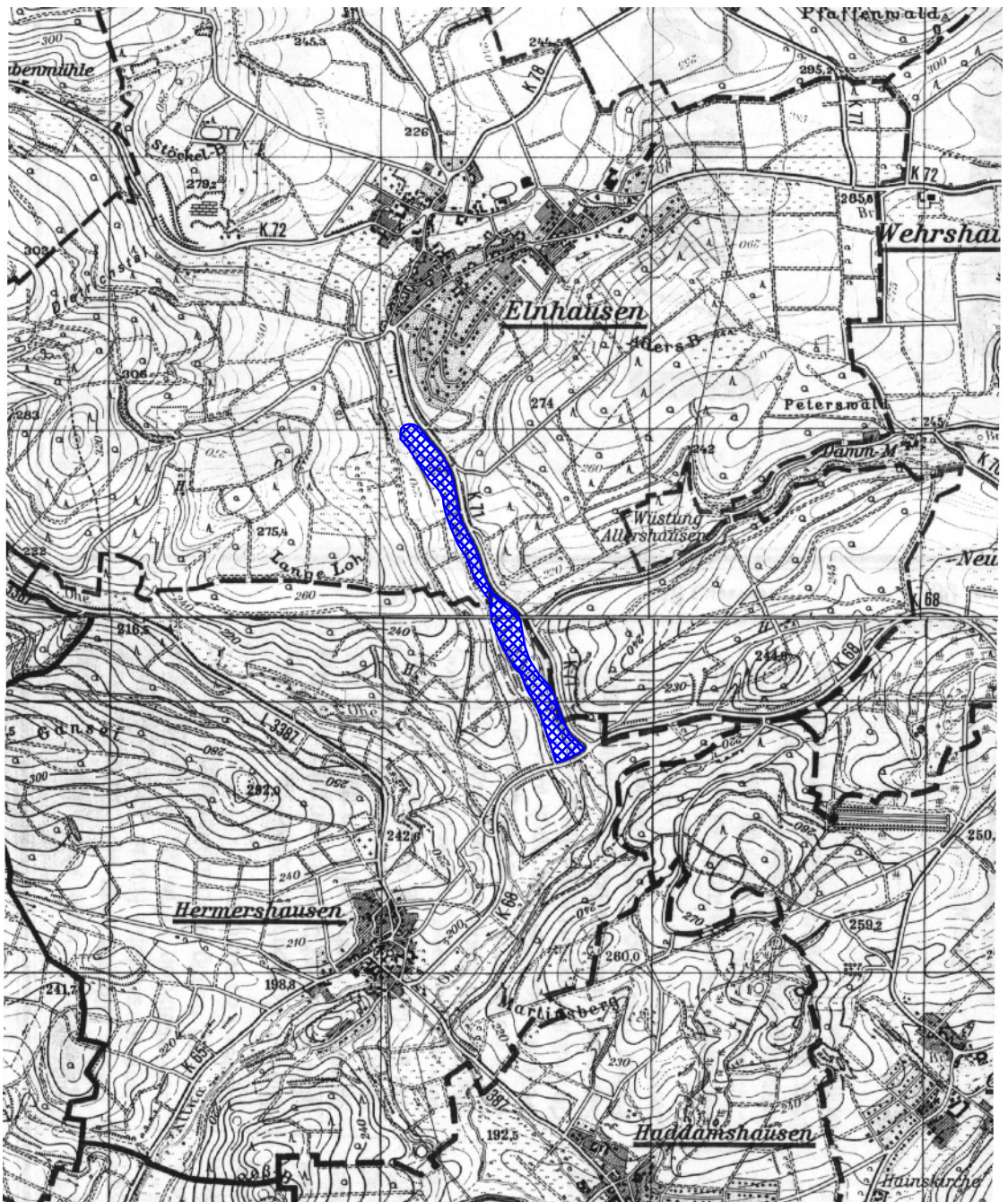
- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 258326690/01



Fluß-km 0+700 bis 2+170



Grundlage : topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 5118 Marburg
5218 Niederwalgern

- Wirksamkeit der Maßnahme für Hochwässer < HQ₁₀₀

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258326690/01
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 0+700 bis km 2+170).

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 0+700 und km 2+170 zusätzliche Retentionsvolumina sowohl für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ als auch für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ kann in Abhängigkeit von der Wasserspiegellage im Vorland die nachstehende Flächen - Volumen - Beziehung hergestellt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(HQ ₁₀₀) 203,76	62.000	16.000
(-0,10 m) 203,66	57.000	12.000
(-0,20 m) 203,56	33.000	8.000
(-0,30 m) 203,46	14.000	6.000
(-0,40 m) 203,36	12.000	5.000
(-0,50 m) 203,26	7.000	2.000
(-0,60 m) 203,16	4.000	1.000
(bordvoll) 203,06	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume des Elnhäuser Wassers für Hochwässer mit Jährlichkeiten < HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326690/01

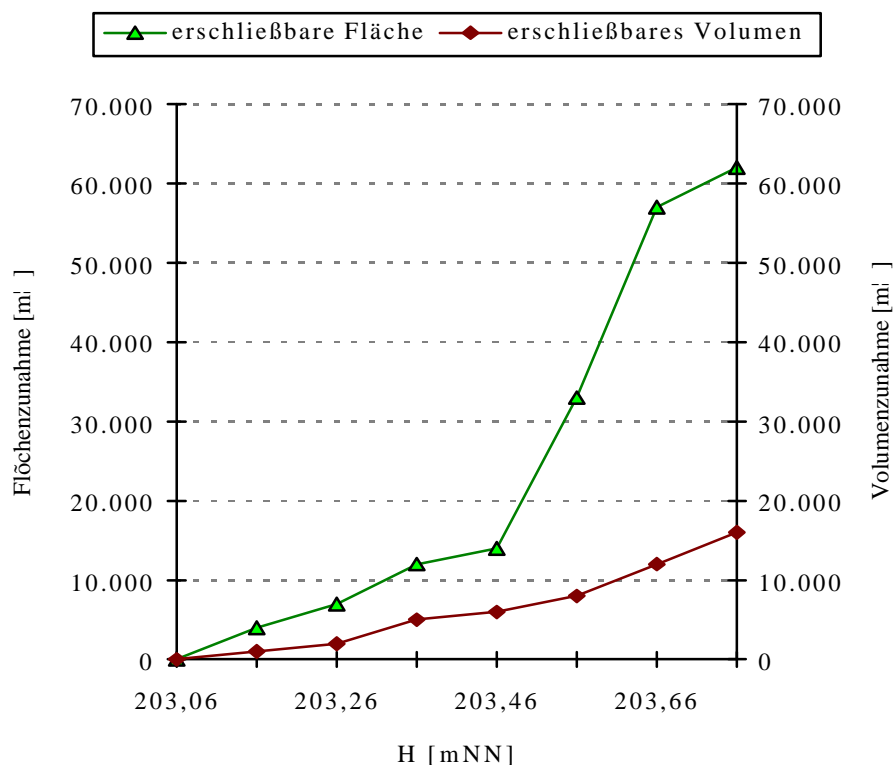
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 0+700 bis km 2+170)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 2+170 hinaus
- 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 : 258326690/01
- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 0+700 bis km 2+170)

Durch o.g. gewässerbauliche bzw. Renaturierungsmaßnahmen können zwischen km 0+700 und km 2+170 zusätzliche Retentionsvolumina sowohl für ein Hochwasserereignis > HQ₁₀₀ als auch für Hochwasserereignisse < HQ₁₀₀ erschlossen werden.

Für Hochwasserereignisse > HQ₁₀₀ kann, ausgehend von der HQ₁₀₀-Wasserspiegellage im Vorland und der Annahme einer generellen Aufhöhung dieses Wasserspiegels im betrachteten Abschnitt um den jeweils angegebenen Betrag, folgender Zuwachs an Retentionsfläche und Retentionsvolumen abgeschätzt werden.

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
(+0,50 m) 204,26	32.000	27.000
(+0,40 m) 204,16	28.000	20.000
(+0,30 m) 204,06	22.000	15.000
(+0,20 m) 203,96	14.000	9.000
(+0,10 m) 203,86	10.000	4.000
(HQ ₁₀₀) 203,76	0	0

Dokumentationsblatt potentieller Retentionsräume des Elnhäuser Wassers für Hochwässer mit Jährlichkeiten > HQ₁₀₀

Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258326690/01

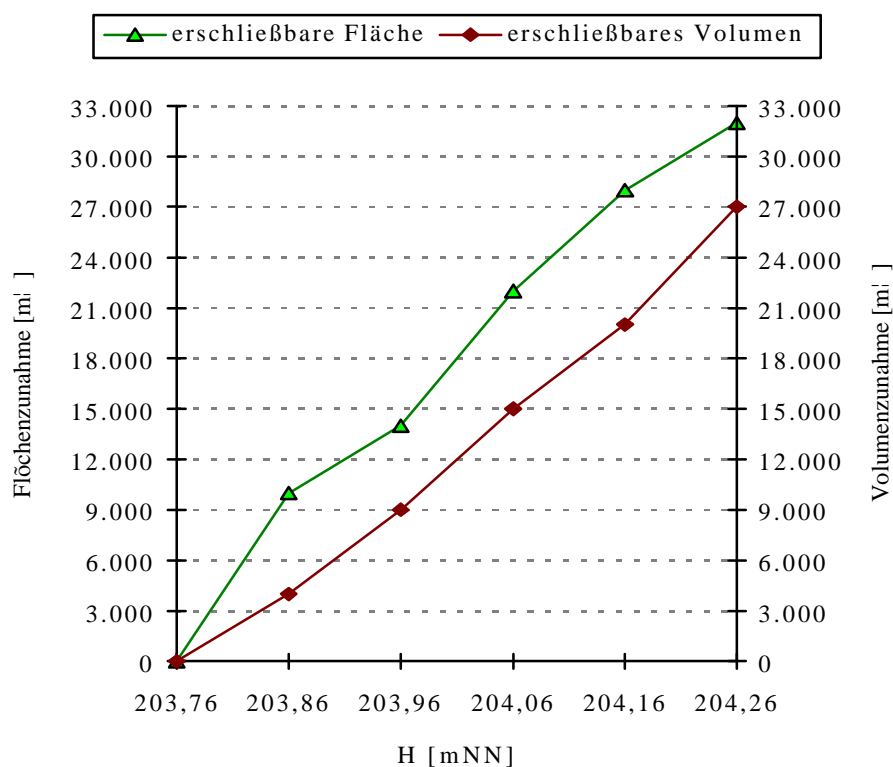
Maßnahme

- Errichtung von Rückhaltemaßnahmen durch Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohl-anhebungen, Verstärkung der Mäandrierung und Anpflanzung von Auwald im Abflussbereich der Vorländer (km 0+700 bis km 2+170)

Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 2+170 hinaus
- Abflussverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen