

## **Retentionkataster**

### **Flussgebiet Mossaubach**

Flussgebiets-Kennzahl: **247424**

Bearbeitungsabschnitt: km 0+000 bis km 8+918

## 1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Einzugsgebiet des Mossaubaches erstreckt sich im südlichen Odenwald im Bereich der Wasserscheide der Flussgebiete Main und Neckar.

Der Mossaubach entspringt am Südhang des Morsberges, nördlich des Forsthauses Reichenberg. Zuerst fließt der Bach in Richtung Osten. Danach schwenkt er nach Süden und durchquert im Bereich des Gemeindeverbandes Mossautal das Untersuchungsgebiet, um dann auf der Höhe von Hütenthal in den Marbach zu münden.

Der Mossaubach (Gebiets-Kennziffer 247424) besitzt lt. dem digitalen „Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis Land Hessen“ [1] bis zur Mündung in den Marbach ein oberirdisches Einzugsgebiet von 25,51 km<sup>2</sup>.

Für das Einzugsgebiet des Mossaubaches sind vorwiegend die natürlichen Abflussverhältnisse des südlichen Oldenwaldes maßgebend. Teilweise versiegelte Flächen gibt es nur in den angrenzenden Ortslagen von Ober- und Untermossau. Künstliche Rückhaltemaßnahmen bzw. Hochwasserrückhaltebecken sind am untersuchten Gewässerabschnitt nicht vorhanden.

Das Flussgebiet des Mossaubaches befindet sich im Dienstbezirk des Regierungspräsidiums Darmstadt - Abteilung Umwelt Darmstadt. Der Mossaubach ist auf der gesamten Bearbeitungsstrecke ein Gewässer III. Ordnung.

Die vorliegenden Verfahrensunterlagen betreffen folgende Städte und Gemeinden:

Gemeinde/ Stadt	Gemarkungen
<b>Mossautal</b>	<b>Hütenthal</b>
	<b>Obermossau</b>
	<b>Untermossau</b>

## 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 Gewässerbett berücksichtigt.

Die Breite des Überschwemmungsgebietes entlang des Mossaubaches beträgt in der Regel 20-40 bis etwa 70-90 Meter. Im unteren Flussabschnitt werden jedoch in Rückstaubereichen Breiten bis 210 Meter erreicht.

Am Mossaubach bestimmen weitestgehend natürliche Verhältnisse das Abflussgeschehen. Auf den außerhalb der Ortslagen gelegenen Abschnitten der Bearbeitungsstrecke ist der Gewässerverlauf des Mossaubaches durch relativ breite Talauen gekennzeichnet, die in der Regel als extensives Grünland, sowie als Wiesen- und Weideland genutzt werden. Größere Wohnbebauung gibt es am Mossaubach nur im Bereich der Ortslagen von Ober- bzw. Untermossau und Hütenthal. Unmittelbar am Ufer befindliche Wohnbebauung ist meist durch Mauern gesichert.

Zwischen den Ortslagen sind am Mossaubach folgende Gewässerabschnitte als natürliche vorhandene Retentionsräume anzusehen:

- Beide Vorländer bzw. mehr das linke Vorland im Gewässerabschnitt stromoberhalb der Wegebrücke an der Kläranlage (km 1,2 – 2,0);
- Stromoberhalb der Daum-Mühle, beide Vorländer (km 4,0 – 4,5);
- Oberhalb der Einmündung des Baches vom Mühlgrund im Wechsel zwischen beiden Vorländern (km 5,7 – 6,2).

### 3 Potentielle Retentionsräume

#### 3.1 Potentielle Retentionsräume im Gewässerabschnitt

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

Kenn.-Nr. der Maßnahme	Fluss-km	< HQ <sub>100</sub>	> HQ <sub>100</sub>
247424100/01	7+736 bis 8+118		
247424300/01	5+693 bis 6+182		
247424300/02	4+238 bis 4+466		
247424900/01	2+048 bis 2+173		

- Abschnitt 247424100/01 befindet sich nordwestlich des Kirchberges stromoberhalb von Obermossau.
- Abschnitt 247424300/01 erstreckt sich direkt stromunterhalb der Einmündung des Baches vom Mühlgrund zwischen dem sogenannten Rehholz im linken Vorland und dem Kollerbuckel im rechten Vorland.
- Abschnitt 247424300/02 wurde oberhalb der Brücke der K49 bzw. der Daum-Mühle ermittelt.
- Abschnitt 247424900/01 befindet sich zwischen zwei Wegebrücken auf Höhe des Lindenrains im linken Vorland und der Heckmannshöhe im rechten Vorland.

### 3.2 Bewertung der Potentiellen Retentionsräume

Für die ausgewiesenen Flussabschnitte des Mossaubaches kann die Schaffung möglichen potentiellen Retentionsraumes für Hochwässer größer als HQ<sub>100</sub> angenommen werden. Bei einer weiteren Erhöhung der Wasserspiegelage über HQ<sub>100</sub> hinaus sind hierbei keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

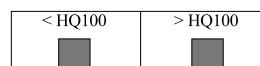
Außerdem ist auch für Hochwässer unterhalb HQ<sub>100</sub> für die ersten drei genannten Abschnitte die Schaffung von potentiellem Retentionsraum möglich und sinnvoll.

Durch die Staffelung von mehreren Kleinmaßnahmen bzw. in Verbindung mit einer flächenhaften Maßnahme (z.B. Anpflanzung von Auwald) kann möglicherweise eine weitere Verbesserung der Rückhaltewirkung erreicht werden, wobei die detaillierte Untersuchung eine umfangreichere Erfassung der Gerinne- und Geländegeometrie im Einzelfall voraussetzt.

**Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum**

Kenn-Nr. der Maßnahme : 247424100/01

Fluß-km 7+736 bis 8+118

**Grundlage :** topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 6319 Erbach

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

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247424100/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 7+736 bis 8+118)

Nordwestlich des Kirchberges stromoberhalb von Obermossau erstreckt sich am Mossaubach auf einer Länge von ca. 380 m ein Bereich, wo mit geringem Aufwand für kleinere Hochwasserereignisse unter HQ<sub>100</sub> eine Verbesserung der Retention durch die oben vorgeschlagenen Maßnahmen aufgezeigt werden kann. Eine negative Beeinflussung ist im Allgemeinen nicht zu erwarten, da die angrenzenden Vorländer des Mossaubaches hier als Wiesen- und Weideland genutzt werden.

Das Tal des Mossaubaches wird im betrachteten Abschnitt in beiden Vorländern von ansteigenden Wiesen und Hängen mit Busch- und vereinzeltem Baumbewuchs eingesäumt. Im rechten Vorland ist der Hang zur Strasse L 3260 die Begrenzung. Im linken Vorland steigt das Gelände zum Kirchberg hinauf an. Die Breite des Tales beträgt hier im Durchschnitt ca. 120 bis 150 m. Das Gewässerbett des Mossaubaches verläuft relativ gerade und ist etwas eingeschnitten.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen und -volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumenbeziehung wurden für den gesamten Abschnitt ausgehend von dem HQ<sub>100</sub>-Wasserspiegel bis zum ca. bordvollen Abfluss folgende Wasserspiegellagen angenommen:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(HQ <sub>100</sub> ) 341,15	11.500	3.000
(-0,10 m) 341,05	10.500	2.000
(-0,20 m) 340,95	8.500	1.000
(-0,30 m) 340,85	6.500	500
(-0,40 m) 340,75	4.000	200
(bordvoll) 340,65	0	0

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

### **Kenn.-Nr. der Maßnahme**

- 247424100/01

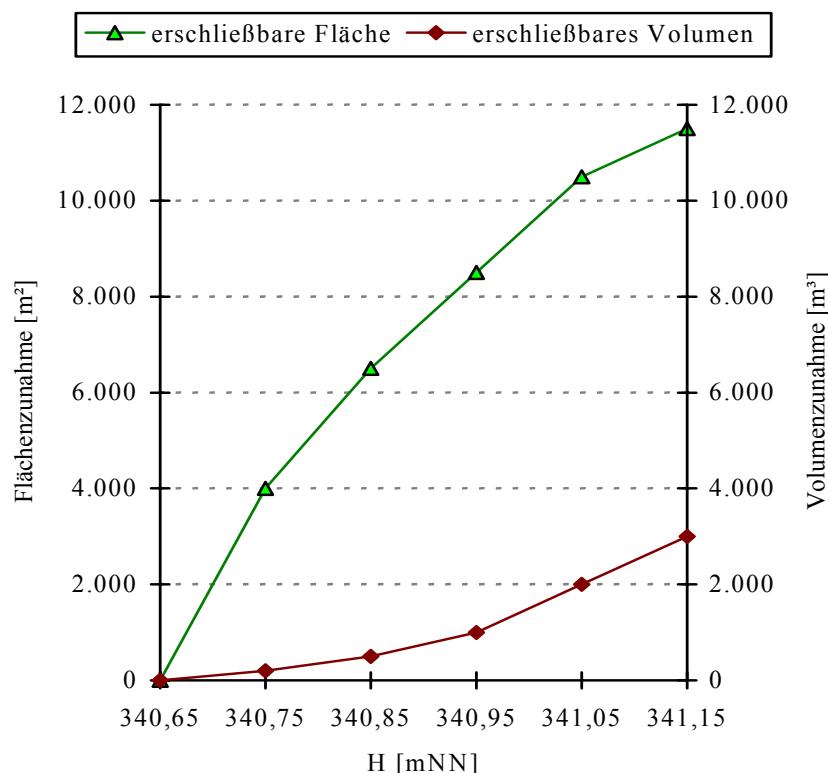
### **Maßnahme**

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 7+736 bis 8+118)

### **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 > HQ<sub>100</sub>**

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247424100/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 7+736 bis 8+118)

Auf dem zuvor schon beschriebenen Bach - Abschnitt nordwestlich des Kirchberges stromoberhalb von Obermossau ist es ebenfalls möglich, mit geringem Aufwand für Hochwasserereignisse über HQ<sub>100</sub> eine Verbesserung der Retention durch die vorgeschlagenen Maßnahmen auszuweisen. Da die angrenzenden Vorländer des Mossaubaches hier meist nur als Wiesen- und Weideland genutzt werden, ist eine negative Beeinflussung im Allgemeinen nicht zu erwarten.

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 und eine Anhebung des Wasserspiegels bewirken.

Für Hochwasserereignisse > HQ<sub>100</sub> kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub> im Bereich zwischen Flusskilometer 7+736 bis 8+118 folgender Zuwachs an Retentionsvolumen und Retentionsfläche abgeschätzt werden:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(+0,50 m) 341,65	5.500	7.500
(+0,40 m) 341,55	4.500	5.500
(+0,30 m) 341,45	3.500	4.000
(+0,20 m) 341,35	2.000	2.500
(+0,10 m) 341,25	1.000	1.000
(HQ <sub>100</sub> ) 341,15	0	0

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

### **Kenn.-Nr. der Maßnahme**

- 247424100/01

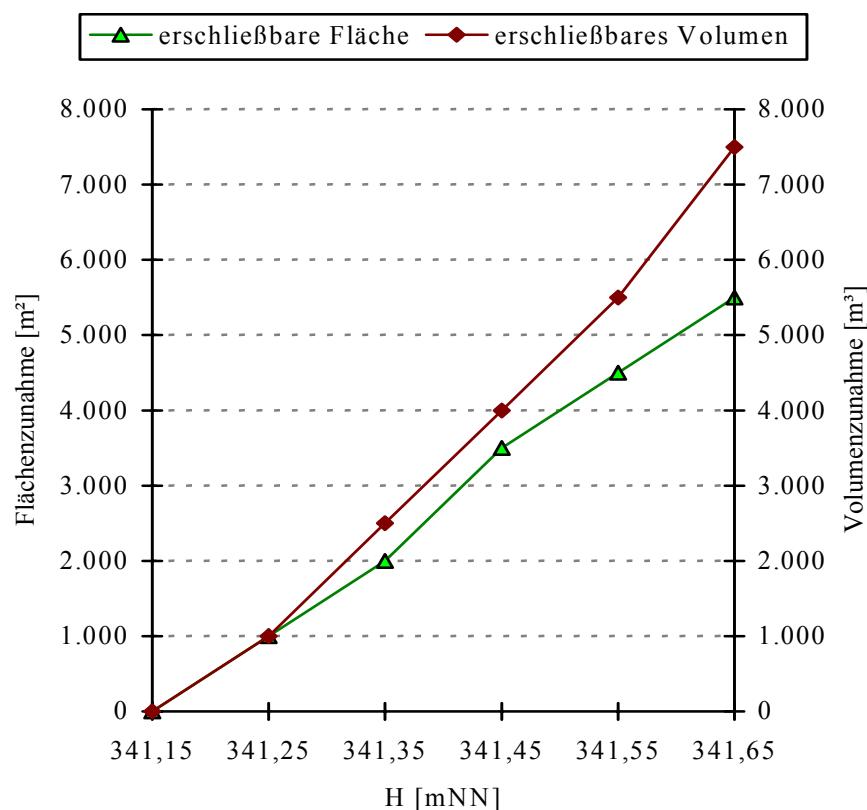
### **Maßnahme**

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 7+736 bis 8+118)

### **Auswirkungen**

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

### **Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen**



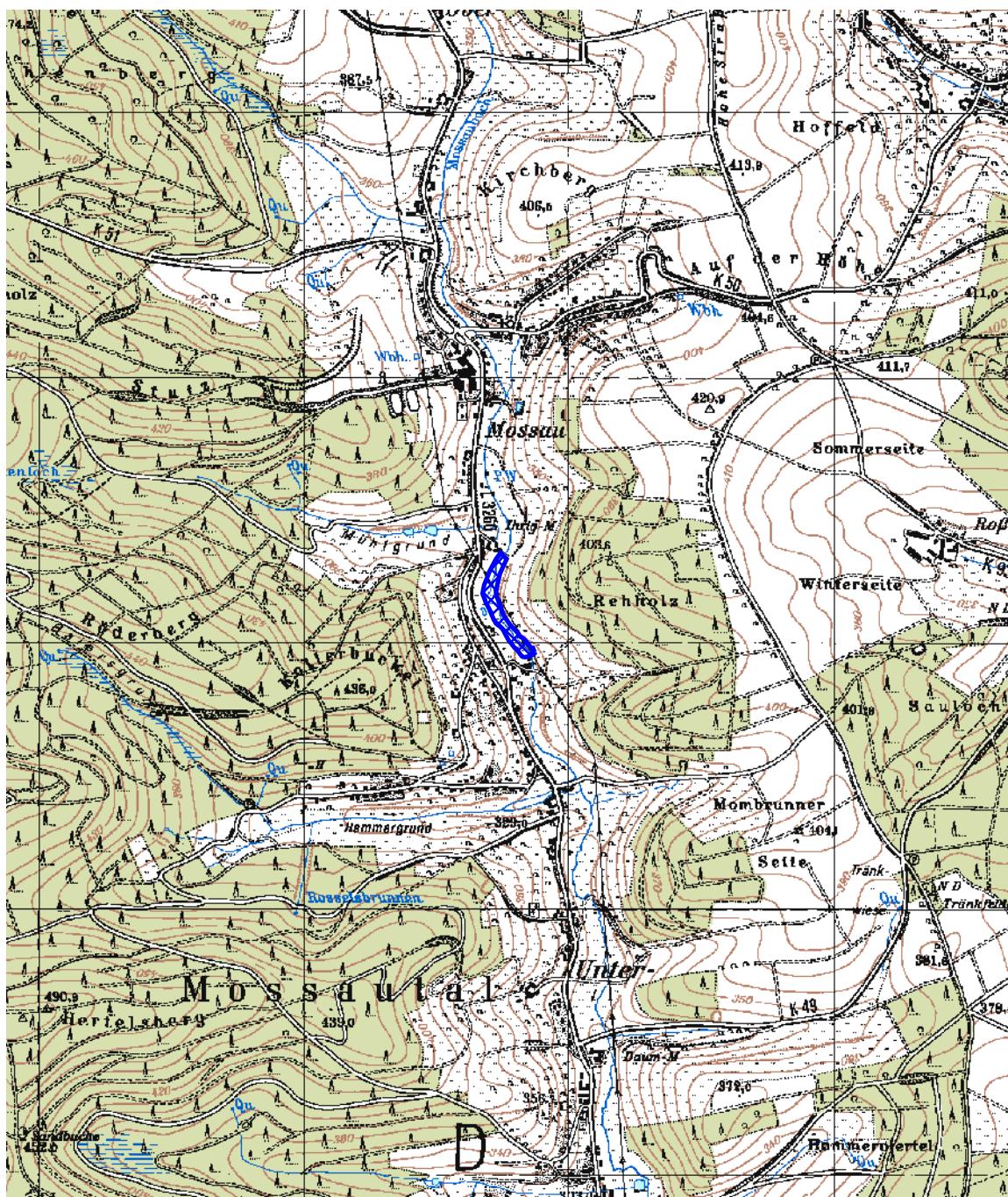
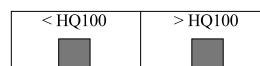
### **Flächenbeanspruchung**

- 100% Weiden- und Wiesenflächen

**Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum**

Kenn-Nr. der Maßnahme : 247424300/01

Fluß-km 5+693 bis 6+182

**Grundlage :** topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 6319 Erbach

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

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247424300/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 5+693 bis 6+182)

Direkt stromunterhalb der Einmündung des Baches vom Mühlgrund zwischen dem sogenannten Rehholz im linken Vorland und dem Kollerbuckel im rechten Vorland befindet sich ein geeigneter Gewässerabschnitt, wo auf einer Länge von ca. 490 m mit geringem Aufwand für kleinere Hochwasserereignisse unter HQ<sub>100</sub> eine Verbesserung der Retention durch die oben vorgeschlagenen Maßnahmen aufgezeigt werden kann. Da die angrenzenden Vorländer des Mossaubaches hier als Wiesen- und Weideland genutzt werden, ist eine negative Beeinflussung durch die Anhebung des Wasserspiegels im Allgemeinen nicht zu erwarten.

Im betrachteten Abschnitt wird das Tal des Mossaubaches im linken Vorland durch einen am Hang verlaufenden Weg begrenzt. Im rechten Vorland steigt das Gelände bis zur Straße L 3260 an. Die Breite des Tales beträgt hier im Durchschnitt ca. 50 bis 80 m. Das Gewässerbett des Mossaubaches verläuft relativ gerade am rechten Talrand und ist etwas eingeschnitten.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen und -volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumenbeziehung wurden für den gesamten Abschnitt ausgehend von dem HQ<sub>100</sub>-Wasserspiegel bis zum ca. bordvollen Abfluss folgende Wasserspiegellagen angenommen:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(HQ <sub>100</sub> ) 317,74	10.500	2.500
(-0,10 m) 317,64	9.000	1.500
(-0,20 m) 317,54	2.500	300
(bordvoll) 317,44	0	0

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

### **Kenn.-Nr. der Maßnahme**

- 247424300/01

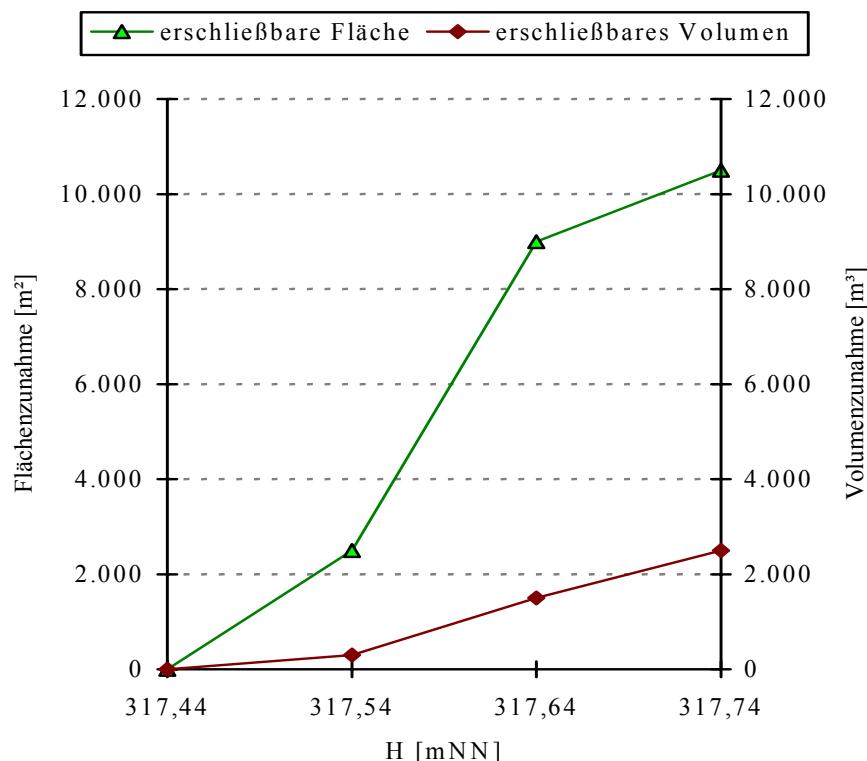
### **Maßnahme**

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 5+693 bis 6+182)

### **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 > HQ<sub>100</sub>**

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247424300/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 5+693 bis 6+182)

Auf dem zuvor schon beschriebenen Flussabschnitt direkt stromunterhalb der Einmündung des Baches vom Mühlgrund zwischen dem sogenannten Rehholz im linken Vorland und dem Kollerbuckel im rechten Vorland ist es ebenfalls möglich, mit geringem Aufwand für Hochwasserereignisse über HQ<sub>100</sub> eine Verbesserung der Retention durch die vorgeschlagenen Maßnahmen auszuweisen. Da die angrenzenden Vorländer des Mossaubaches hier meist nur als Wiesen- und Weideland genutzt werden, ist eine negative Beeinflussung durch eine weitere Anhebung des Wasserspiegels über HQ<sub>100</sub> hinaus im Allgemeinen nicht zu erwarten. Die Maßnahme ist so angedacht, dass die Auswirkungen bis zur Einmündung des Baches vom Mühlgrund wieder abklingen.

Der Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite im Gewässerbett sowie die Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme würde eine Erhöhung der Fließwiderstände im Gerinne und in den Vorländern erzeugen und infolgedessen durch die Verringerung der Fließgeschwindigkeit eine Anhebung des Wasserspiegels bewirken.

Für Hochwasserereignisse > HQ<sub>100</sub> kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub> im Bereich zwischen Flusskilometer 5+693 bis 6+182 folgender Zuwachs an Retentionsvolumen und Retentionsfläche abgeschätzt werden:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(+0,50 m) 318,24	4.000	6.500
(+0,40 m) 318,14	3.000	5.000
(+0,30 m) 318,04	2.500	3.500
(+0,20 m) 317,94	2.000	2.500
(+0,10 m) 317,84	1.000	1.000
(HQ <sub>100</sub> ) 317,74	0	0

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

### **Kenn.-Nr. der Maßnahme**

- 247424300/01

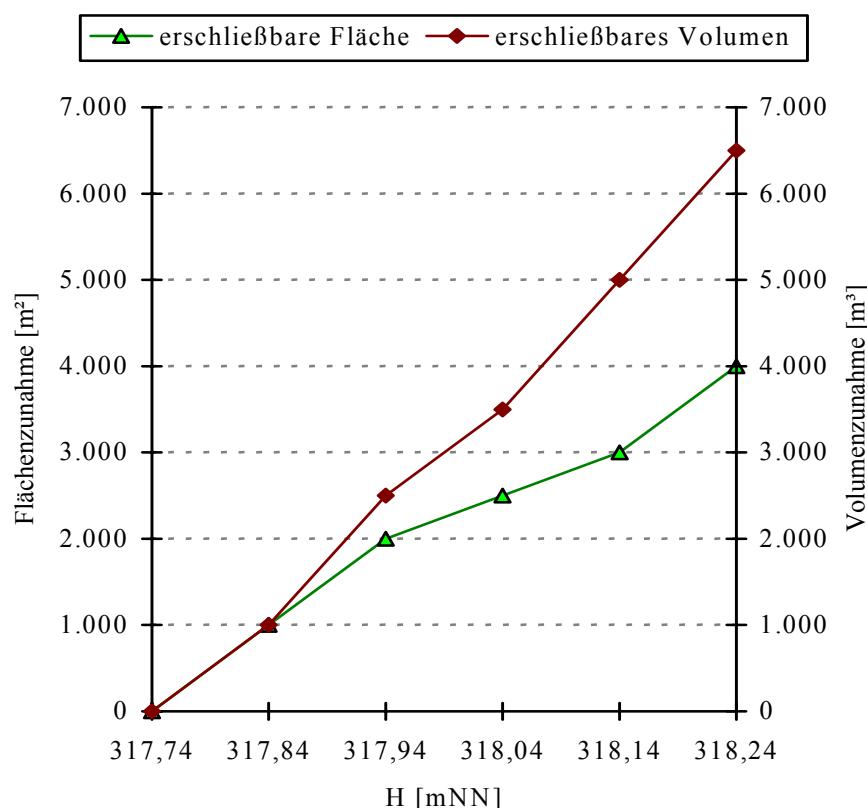
### **Maßnahme**

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 5+693 bis 6+182)

### **Auswirkungen**

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

### **Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen**



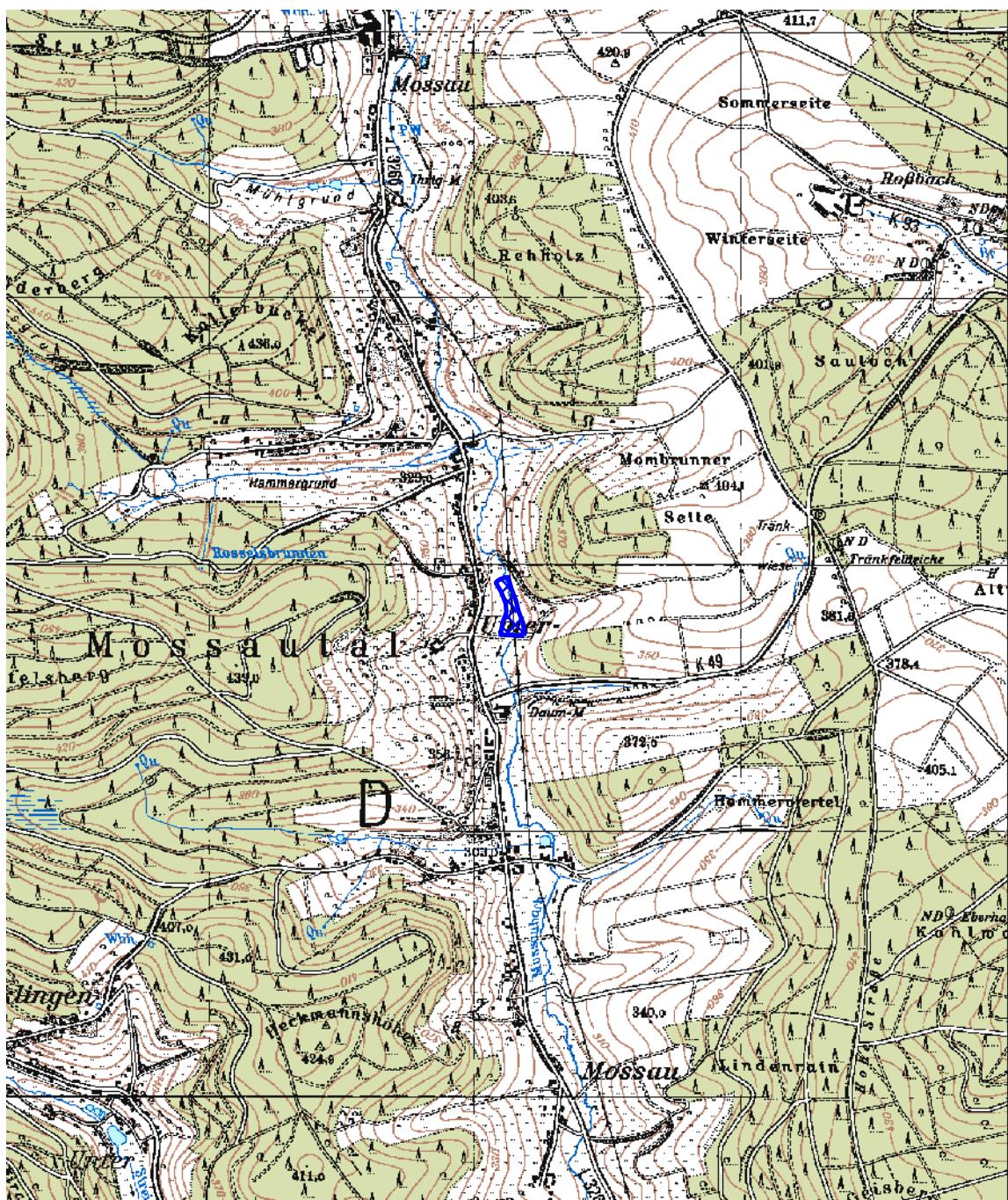
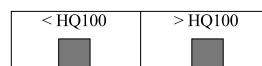
### **Flächenbeanspruchung**

- 100% Weiden- und Wiesenflächen

**Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum**

Kenn-Nr. der Maßnahme : 247424300/02

Fluß-km 4+238 bis 4+466

**Grundlage :** topographische Karte 1 : 25.000

Blatt : 6319 Erbach

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

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247424300/02
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 4+238 bis 4+466)

Auf dem Gewässerabschnitt oberhalb der Brücke der K49 bzw. der Daum-Mühle erstreckt sich am Mossaubach auf einer Länge von ca. 225 m ein Bereich, wo mit geringem Aufwand für kleinere Hochwasserereignisse unter HQ<sub>100</sub> durch den Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite sowie die Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme eine Verbesserung der Retention aufgezeigt werden kann. Eine negative Beeinflussung ist im Allgemeinen durch die Anhebung des Wasserspiegels nicht zu erwarten, da die angrenzenden Vorländer des Mossaubaches hier nur als Wiesen- und Weideland genutzt werden.

Das Tal des Mossaubaches wird im betrachteten Abschnitt im linken Vorland von ansteigenden bewaldeten Hängen eingesäumt. Im rechten Vorland steigt das Gelände wiederum bis zur Straße L 3260 an. Die Breite des Tales beträgt hier im Durchschnitt maximal ca. 50 bis 60 m. Der Verlauf des Flussbettes des Mossaubaches weist im betrachteten Abschnitt im Wechsel gerade und etwas unregelmäßig verlaufende Bereiche auf.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen und -volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumenbeziehung wurden für den gesamten Abschnitt ausgehend von dem HQ<sub>100</sub>-Wasserspiegel bis zum ca. bordvollen Abfluss folgende Wasserspiegellagen angenommen:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(HQ <sub>100</sub> ) 302,53	8.000	3.000
(-0,20 m) 302,33	6.000	1.500
(-0,40 m) 302,13	3.000	800
(-0,60 m) 301,93	2.000	400
(-0,80 m) 301,73	500	100
(bordvoll) 301,53	0	0

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

### **Kenn.-Nr. der Maßnahme**

- 247424300/02

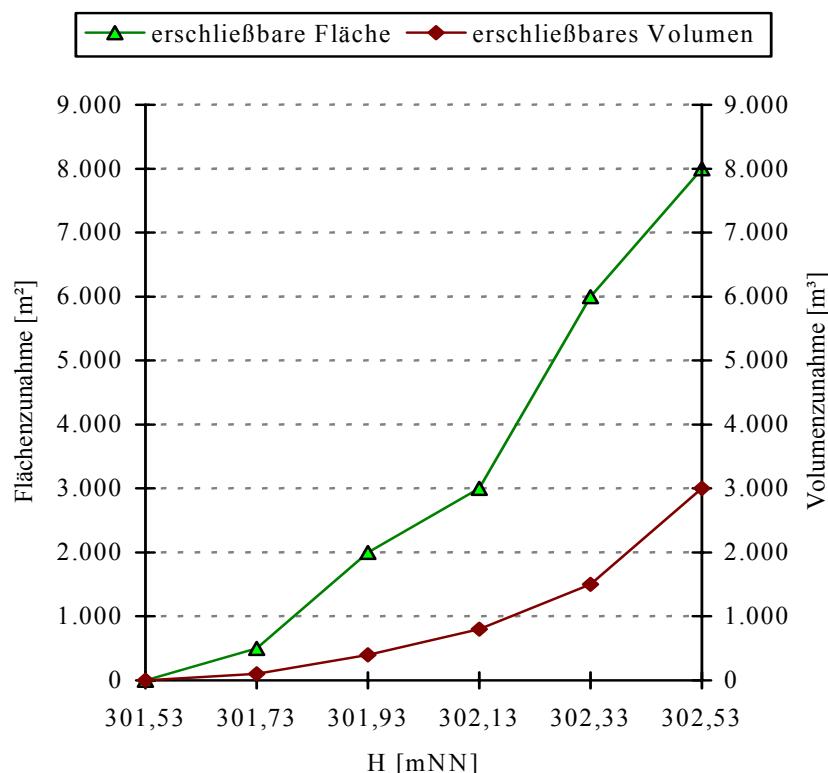
### **Maßnahme**

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 4+238 bis 4+466)

### **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 > HQ<sub>100</sub>**

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247424300/02
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 4+238 bis 4+466)

Auf dem Gewässerabschnitt oberhalb der Brücke der K49 bzw. der Daum-Mühle ist es ebenfalls möglich, mit geringem Aufwand für Hochwasserereignisse über HQ<sub>100</sub> eine Verbesserung der Retention durch die oben vorgeschlagenen Maßnahmen auszuweisen. Da die angrenzenden Vorländer des Mossaubaches hier meist nur als Wiesen- und Weideland genutzt werden, ist eine negative Beeinflussung durch die Anhebung des Wasserspiegels auch über HQ<sub>100</sub> hinaus im Allgemeinen nicht zu erwarten.

Aufgrund 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 und somit eine Anhebung des Wasserspiegels bewirken.

Für Hochwasserereignisse > HQ<sub>100</sub> kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub> im Bereich zwischen Flusskilometer 4+238 bis 4+466 folgender Zuwachs an Retentionsvolumen und Retentionsfläche abgeschätzt werden:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(+0,50 m) 303,03	2.500	5.000
(+0,40 m) 302,93	2.000	4.000
(+0,30 m) 302,83	1.500	3.000
(+0,20 m) 302,73	1.000	2.000
(+0,10 m) 302,63	700	1.000
(HQ <sub>100</sub> ) 302,53	0	0

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

### **Kenn.-Nr. der Maßnahme**

- 247424300/02

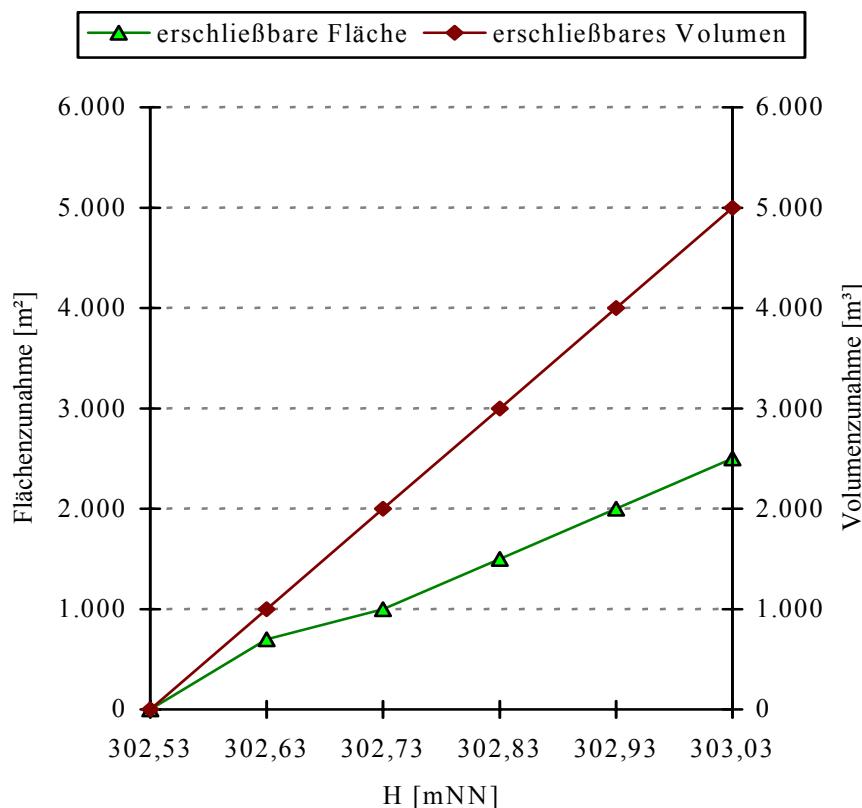
### **Maßnahme**

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 4+238 bis 4+466)

### **Auswirkungen**

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

### **Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen**



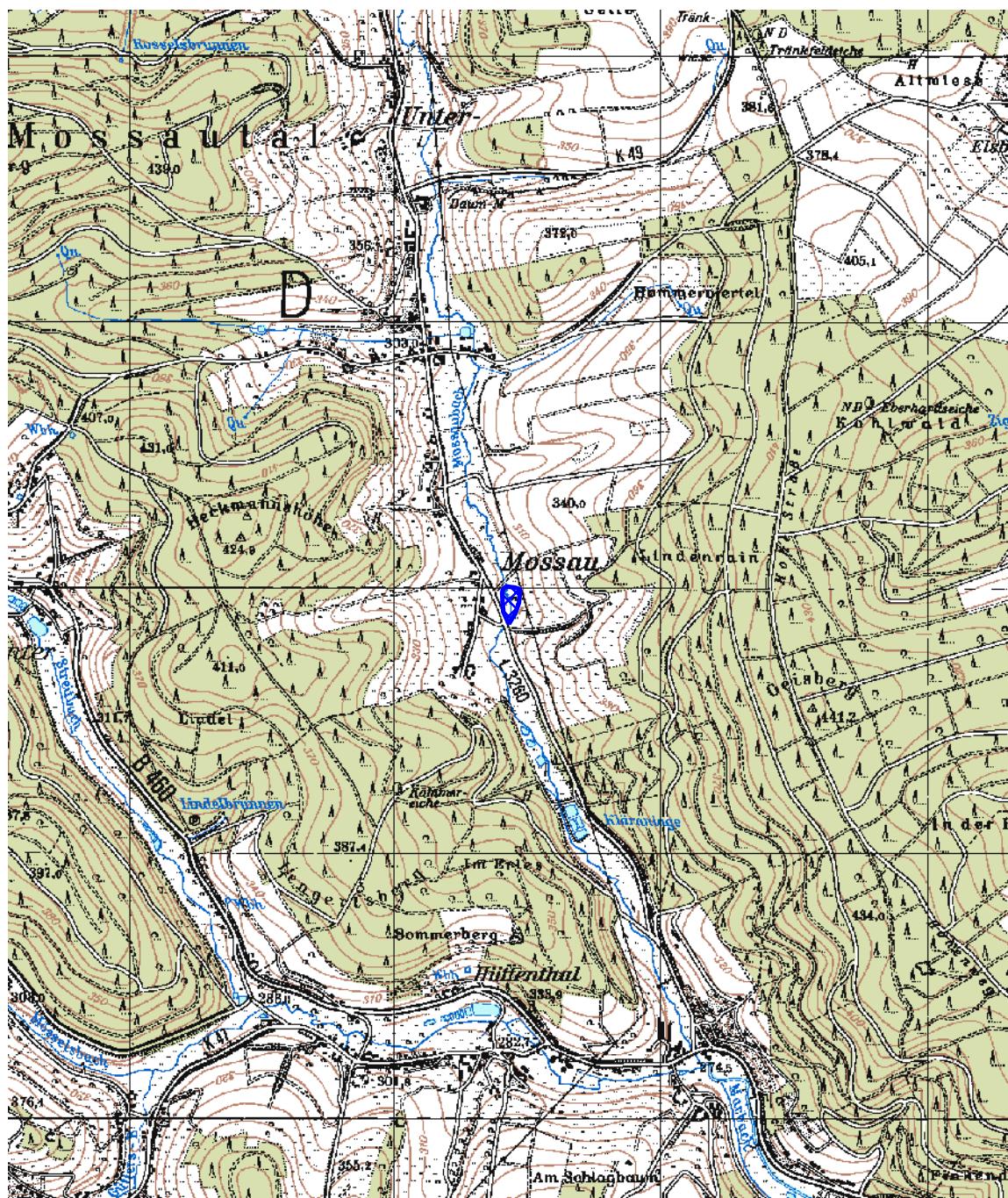
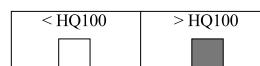
### **Flächenbeanspruchung**

- 100% Weiden- und Wiesenflächen

**Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum**

Kenn-Nr. der Maßnahme : 247424900/01

Fluß-km 2+048 bis 2+173

**Grundlage :** topographische Karte 1 : 25.000**Blatt :** 6319 Erbach

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

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 247424900/01
- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 2+048 bis 2+173)

Auf dem Flussabschnitt zwischen zwei Wegebrücken auf Höhe des Lindenrains im linken Vorland und der Heckmannshöhe im rechten Vorland, kann für Hochwasserereignisse kleiner HQ<sub>100</sub> kein Retentionsraum ausgewiesen werden.

Für Hochwasserereignisse über HQ<sub>100</sub> ist es hier jedoch möglich durch den Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und die Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme eine Verbesserung der Retention auszuweisen. Da die angrenzenden Vorländer des Mossaubaches auch hier meist nur als Wiesen- und Weideland genutzt werden, ist eine negative Beeinflussung durch die Anhebung des Wasserspiegels über HQ<sub>100</sub> hinaus im Allgemeinen nicht zu erwarten.

Das Tal des Mossaubaches wird im betrachteten Abschnitt im linken Vorland von ansteigenden bewaldeten Hängen eingesäumt. Im rechten Vorland steigt das Gelände wiederum bis zur Straße L 3260 an. Die Breite des Tales beträgt hier im Durchschnitt maximal ca. 120 bis 140 m. Im betrachteten Abschnitt verläuft das Gewässerbett des Mossaubaches in leichten Schwüngen durch das Gelände.

Für Hochwasserereignisse > HQ<sub>100</sub> kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub> im Bereich zwischen Flusskilometer 2+048 bis 2+173 folgender Zuwachs an Retentionsvolumen und Retentionsfläche abgeschätzt werden:

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(+0,50 m) 286,45	2.700	2.500
(+0,40 m) 286,35	2.400	2.000
(+0,30 m) 286,25	2.200	1.500
(+0,20 m) 286,15	1.900	1.000
(+0,10 m) 286,05	1.600	500
(HQ <sub>100</sub> ) 285,95	0	0

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

### **Kenn.-Nr. der Maßnahme**

- 247424900/01

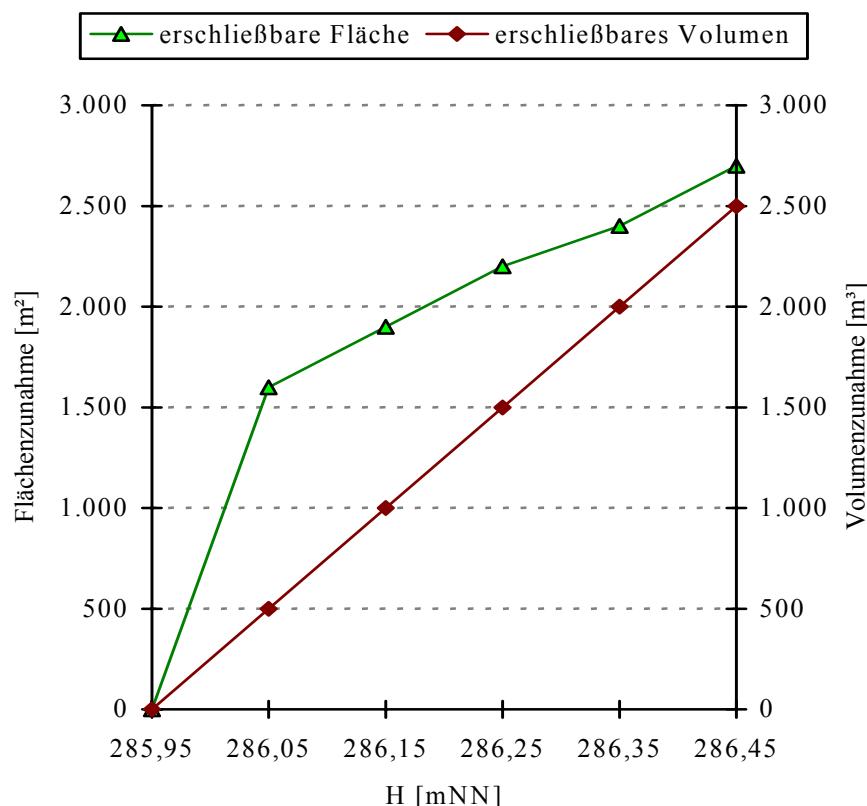
### **Maßnahme**

- Sohlanhebung bzw. Einbau von Stützschwellen als Sohlgleite und Anpflanzung von Auwald als Rückhaltemaßnahme (km 2+048 bis 2+173)

### **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