

# **Retentionskataster**

## **Flußgebiet Ilsbach**

Flußgebiets-Kennzahl: **258228**

Bearbeitungsabschnitt Ilsbach: km 0+783 bis km 3+856  
Bearbeitungsabschnitt Gilgbach: km 3+856 bis km 11+737  
Bearbeitungsabschnitt Streitbach: km 0+000 bis km 8+962

## 1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Ilsbach , der Gilgbach und der Streitbach sind in den gesamten untersuchten Abschnitten Gewässer III. Ordnung und befinden sich im Aufsichtsbereich des Regierungspräsidiums Gießen, Abteilung Staatliches Umweltamt Marburg.

Der betrachtete Gewässerabschnitt des Ilsbaches erstreckt sich vom Überschwemmungsgebiet des Seenbaches (km 0+783) bis zum Zusammenfluß des Gilgbaches mit dem Streitbach (km 3+856), der des Gilgbaches vom Zusammenfluß mit dem Streitbach (km 3+856) bis zum östlichen Ortsrand von Bobenhausen (km 11+737) und der des Streitbaches vom Zusammenfluß mit dem Gilgbach (km 0+000) bis zur Wegebrücke beim Grundhof (km 8+962).

Unterhalten werden der Ilsbach , der Gilgbach und der Streitbach durch die anliegenden Gemeinden.

Folgende Städte und Gemeinden sind von dem Überschwemmungsgebietsverfahren betroffen:

<b>Gewässer</b>	<b>Stadt / Gemeinde</b>	<b>Gemarkung</b>
Ilsbach	Mücke	Ilsdorf
		Groß-Eichen
Gilgbach	Mücke	Groß-Eichen
		Höckersdorf
		Bobenhausen II
Streitbach	Ulrichstein	Bobenhausen II
		Mücke
	Ulrichstein	Sellnrod
		Wohnfeld
	Ulrichstein	Bobenhausen II

Das Einzugsgebiet des Ilsbaches umfaßt von der Mündung in den Seenbach ausgehend nördliche Bereiche des Vogelsberges.

Entsprechend dem Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis Land Hessen besitzt das Einzugsgebiet des Ilsbaches von den Quellen des Gilgbaches und Streitbaches bis zur Mündung in den Seenbach (Gebiets-Kennzahl 258228) eine Gesamtfläche von

$$A_{EOges.} = 48,13 \text{ km}^2.$$

Im Einzugsgebiet des Ilsbaches sind die natürlichen Abflußverhältnisse maßgebend. Größere versiegelte Flächen befinden sich nur im Bereich der Ortslagen, deren Einfluß kann jedoch bei einem HQ<sub>100</sub> -Hochwasserereignis vernachlässigt werden. Künstliche Rückhaltemaßnahmen bzw. Hochwasserrückhaltebecken sind im zu betrachtenden Gewässerabschnitt nicht vorhanden.

## 2 Vorhandene Retentionsräume

Als Retentionsräume wurden 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 Abflußgebiet zuzuordnen sind.

Als Grenze für den Abflußbereich wurde dabei überschlägig die Verringerung der Fließgeschwindigkeit im Vorland auf ca.  $\frac{1}{4}$  der Fließgeschwindigkeit im Gewässerbett angenommen.

Bei einem HQ<sub>100</sub>-Hochwasserereignis ergeben sich insbesondere zwischen den Ortslagen ausgeprägte Überschwemmungsbereiche. Im Unterlauf des Ilsbaches werden dabei Breiten von ca. 200 m und im Unterlauf des Gilgbaches bis 350 m erreicht. Durch die engere Talform beim Streitbach und den Oberläufen des Ilsbaches und Gilgbaches liegen die maximalen Überschwemmungsbreiten im Mittellauf des Streitbaches nur noch bei 150 m und in den Oberläufen in der Regel unter 50 m.

Diese Überschwemmungsbereiche sind als natürlich vorhandene Retentionsräume anzusehen.

Bei einem HQ<sub>100</sub>-Hochwasserereignis sind dabei besonders folgende Auenbereiche zu nennen:

Ilsbach:

- Im Anschluß an das Überschwemmungsgebiet des Seenbaches bis zum Straßendamm K140 bei Ilsdorf (ca. km 0+800 bis km 1+700)
- oberhalb Ilsdorf bis zur Straßenbrücke L3325 bei der Wadenhäuser Mühle (ca. km 1+750 bis km 2+800)

## Gilgbach:

- oberhalb Zusammenfluß mit dem Streitbach bis zur Straßenbrücke K139 (ca. km 3+850 bis km 4+900)
- oberhalb der Straßenbrücke K139 bis unterhalb der Ortslage Höckersdorf (ca. km 4+950 bis km 8+000)
- oberhalb der Ortslage Höckersdorf bis unterhalb der Ortslage Bobenhausen (ca. km 8+500 bis km 10+300)

## Streitbach:

- oberhalb Groß-Eichen bis unterhalb der Ortslage Sellnrod (ca. km 2+200 bis km 4+250)
- oberhalb Wohnfeld (ca. km 7+600 bis km 8+970)

Entsprechend der Struktur des Gewässerkundlichen Flächenverzeichnisses Land Hessen wurden die sich bei einem HQ<sub>100</sub>-Hochwasser ergebenden vorhandenen Retentionsräume bestimmt und im Retentionskataster erfaßt.

### 3 Potentielle Retentionsräume

#### 3.1 Potentielle Retentionsräume im Gewässerabschnitt

Für das Gewässersystem Ilsbach/Gilgbach/Streitbach wurden die nachfolgend dargestellten potentiellen Retentionsräume ermittelt:

Kenn.-Nr. der Maßnahme	Fluss-km	< HQ <sub>100</sub>	> HQ <sub>100</sub>
258228300/01	7+800 – 8+970	■	■
258228500/01	3+000 – 3+910	■	■
258228630/01	8+500 – 10+000	■	■
258228690/01	5+000 – 7+500	■	■
258228690/02	3+800 – 4+810	■	■

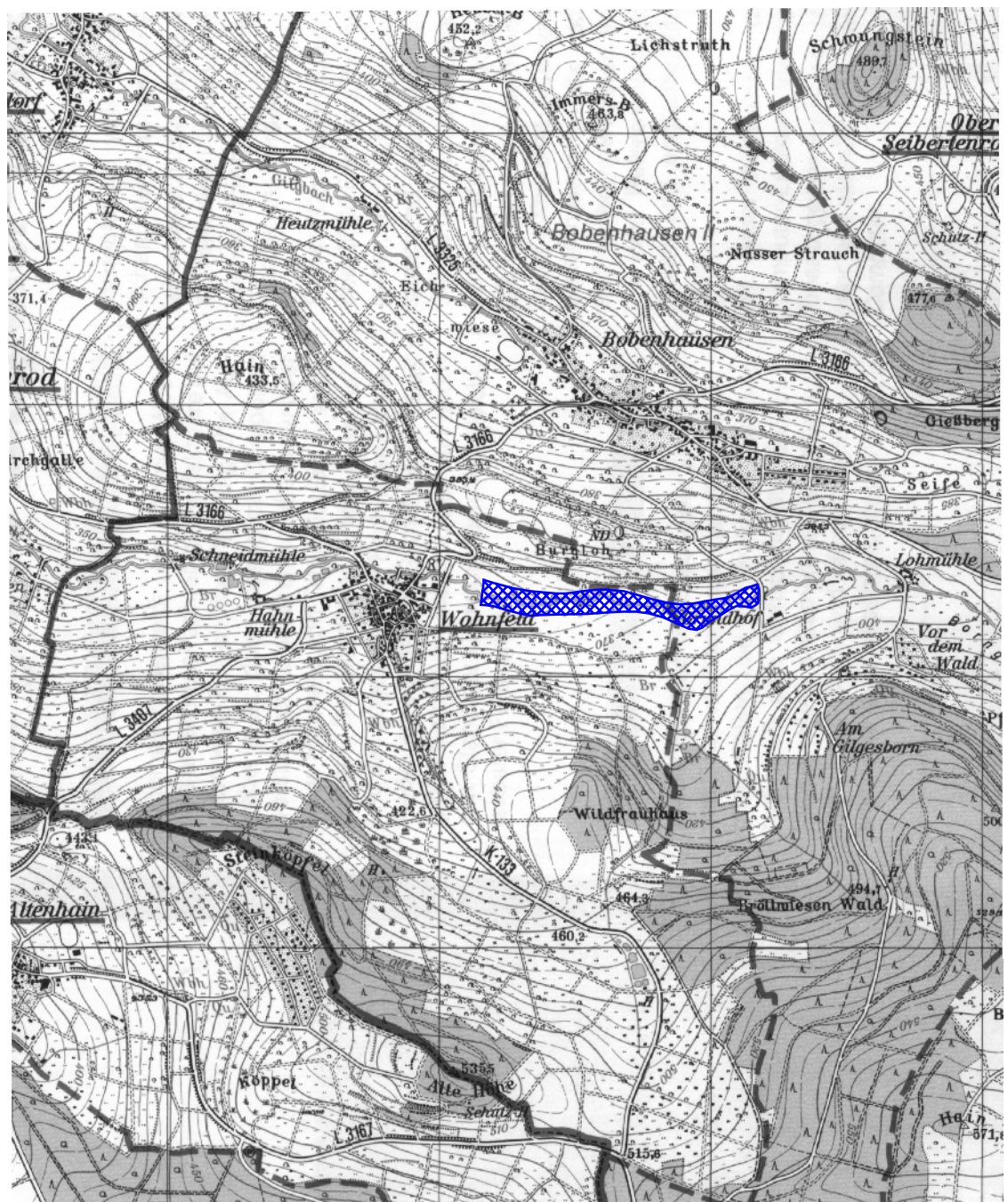
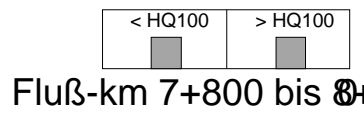
#### 3.2 Bewertung der Potentiellen Retentionsräume

In den 5 für das Gewässersystem Ilsbach/Gilgbach/Streitbach bestimmten Bereichen, die eine Erweiterung des Retentionsraumes für ein HQ<sub>100</sub>- Hochwasserereignis ermöglichen, sind bei einer weiteren Erhöhung der Wasserspiegellage über das HQ<sub>100</sub> hinaus keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

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

Lageskizze zum potentiellen Retentionsraum

Kenn-Nr. der Maßnahme : 258228300/01



Grundlage :    topographische Karte    1 : 25.000  
Blatt : 5420 Schotten

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

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228300/01
- Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 7+800 bis 8+970)

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Sohlanhebung und das flächenhafte Anlegen von Auwald können einen Anstieg der Wasserspiegellage und somit ein früheres Ausufernd und die Inanspruchnahme des vorhandenen Retentionsraumes auch schon bei kleineren Hochwasserereignissen bewirken.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen und -volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumen-Beziehung wurden für den gesamten Abschnitt ausgehend vom HQ<sub>100</sub>-Wassererspiegel bis zum ca. bordvollen Abfluß folgende Wasserspiegellagen angenommen. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Auswirkungen der Wasserspiegellanhebung bis zu km 8+970 wieder abklingen.

Profil km 7+825 HQ<sub>100</sub> = 355,66 mNN

Beginn der Ausuferung bei ca. 355,06 mNN

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(HQ <sub>100</sub> ) 355,66	45.000	13.000
(-0,10 m) 355,56	39.000	9.000
(-0,20 m) 355,46	26.000	6.000
(-0,30 m) 355,36	23.000	4.000
(-0,40 m) 355,26	17.000	2.000
(-0,50 m) 355,16	14.000	1.000
(-0,60 m) 355,06	0	0

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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228300/01

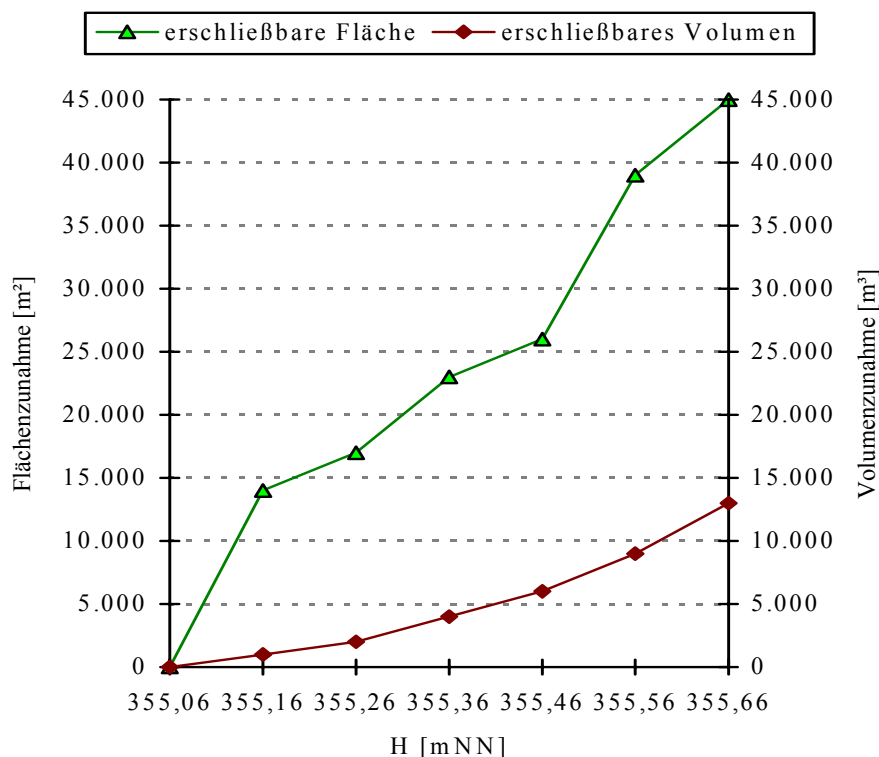
### Maßnahme

- Fluß-km: 7+800 bis 8+970
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 9+000 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen



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

- *Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228300/01*
- *Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 7+800 bis 8+970)*

Oberhalb der Ortslage Wohnfeld erfolgt bei einem HQ<sub>100</sub>-Hochwasserereignis eine teilweise Überflutung der hier vorhandenen Auenbereiche, wobei die Ausuferung nur relativ gering ist. Das von den Überschwemmungen betroffene Gebiet besteht aus Wiesen.

Durch Sohlanhebungen bzw. gestaffelte Sohlschwellen als Kleinstmaßnahmen könnte hier eine Wasserspiegelaufhöhung realisiert werden. Durch weitere Maßnahmen, wie Anpflanzen von Auwald ließe sich außerdem noch eine Abflußverzögerung erreichen.

Die möglichen Auswirkungen der Maßnahmen erstrecken sich nach einer ersten Abschätzung bis zu km 8+970. Begrenzt wird der möglich Zuwachs durch die Straße zum Grundhof. am oberen Ende des Bereiches.

Für Hochwasserereignisse >HQ<sub>100</sub> kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub>, in Abhängigkeit vom möglichen Wirkungsbereich zwischen km 7+800 und km 8+970, 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) 356,16	21.000	27.000
(+0,40 m) 356,06	17.000	21.000
(+0,30 m) 355,96	14.000	15.000
(+0,20 m) 355,86	9.000	9.000
(+0,10 m) 355,76	5.000	4.000
(HQ <sub>100</sub> ) 355,66	0	0

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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228300/01

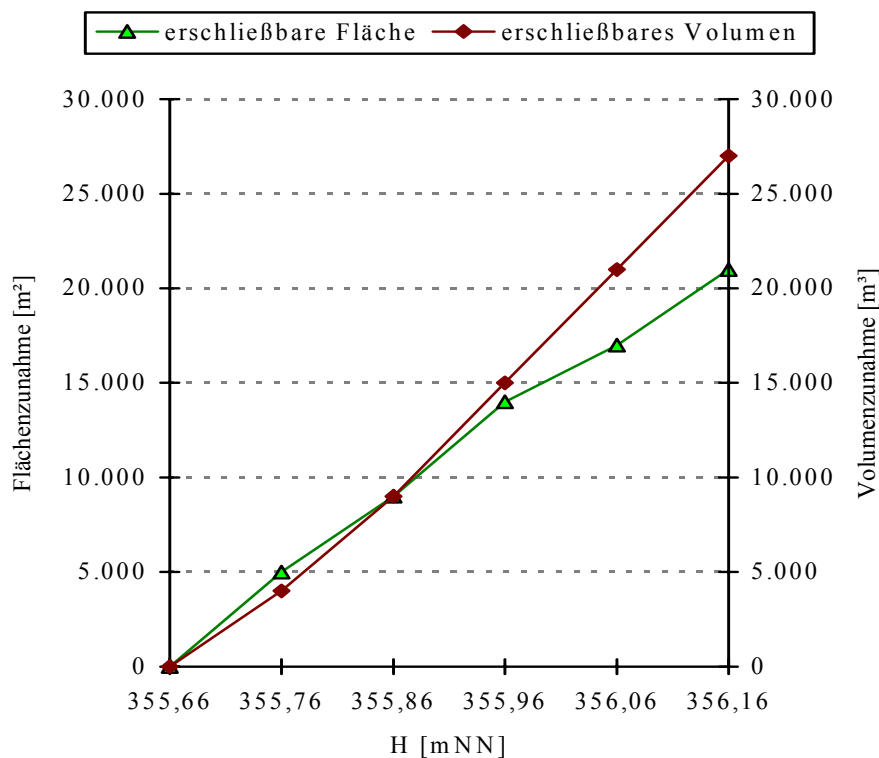
### Maßnahme

- Fluß-km: 7+800 bis 8+970
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 9+000 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen



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

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228500/01
- Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 3+000 bis 3+910)

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Sohlanhebung und das flächenhafte Anlegen von Auwald können einen Anstieg der Wasserspiegellage und somit ein früheres Ausufernd und die Inanspruchnahme des vorhandenen Retentionsraumes auch schon bei kleineren Hochwasserereignissen bewirken.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen und -volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumen-Beziehung wurden für den gesamten Abschnitt ausgehend vom HQ<sub>100</sub>-Wassererspiegel bis zum ca. bordvollen Abfluß folgende Wasserspiegellagen angenommen. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Auswirkungen der Wasserspiegellanhebung bis zu km 3+910 wieder abklingen.

Profil km 3+324 HQ<sub>100</sub> = 295,67 mNN

Beginn der Ausuferung bei ca. 295,27 mNN

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(HQ <sub>100</sub> ) 295,67	74.000	11.000
(-0,10 m) 295,57	66.000	6.000
(-0,20 m) 295,47	48.000	2.000
(-0,30 m) 295,37	28.000	1.000
(-0,40 m) 295,27	0	0

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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228500/01

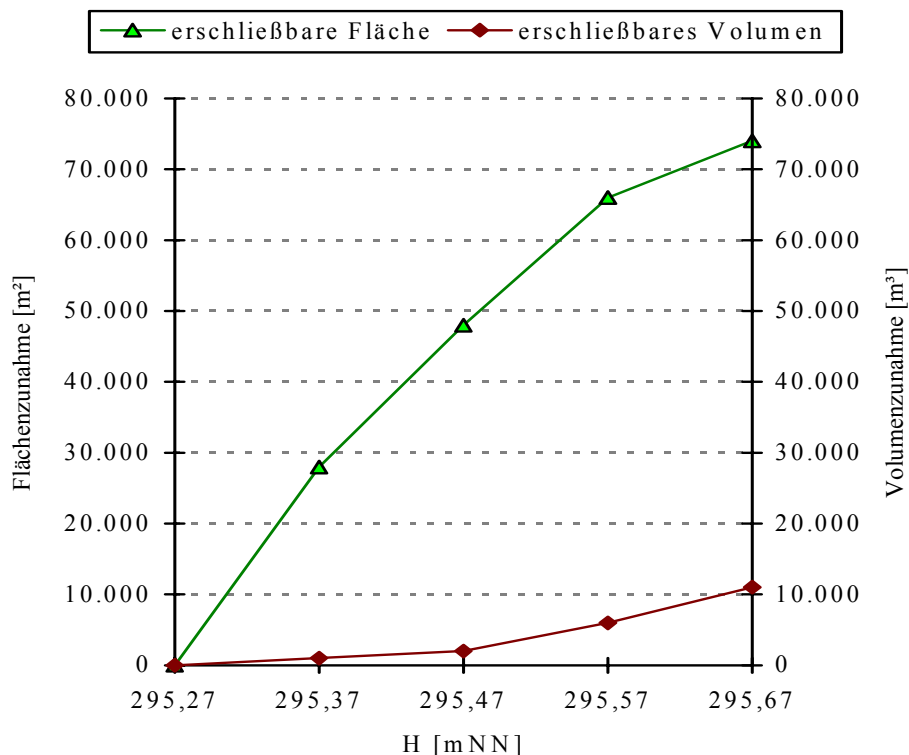
### Maßnahme

- Fluß-km: 3+000 bis 3+910
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 4+100 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

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

- *Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228500/01*
- *Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 3+000 bis 3+910)*

Im Abschnitt zwischen den Ortslagen Groß-Eichen und Sellnrod erfolgt bei einem HQ<sub>100</sub>-Hochwasserereignis eine Überflutung der hier vorhandenen Auenbereiche. Das von den Überschwemmungen betroffene Gebiet besteht überwiegend aus Wiesen.

Durch Sohlanhebungen bzw. gestaffelte Sohlschwellen als Kleinstmaßnahmen könnte hier eine Wasserspiegelaufhöhung realisiert werden. Durch weitere Maßnahmen, wie Anpflanzen von Uferbewuchs und Auwald ließe sich außerdem eine Abflußverzögerung erreichen.

Die möglichen Auswirkungen der Maßnahmen erstrecken sich nach einer ersten Abschätzung bis zu km 3+910.

Für Hochwasserereignisse >HQ<sub>100</sub> kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub>, in Abhängigkeit vom möglichen Wirkungsbereich zwischen km 2+200 und km 3+400, 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) 296,17	29.000	40.000
(+0,40 m) 296,07	23.000	31.000
(+0,30 m) 295,97	19.000	22.000
(+0,20 m) 295,87	14.000	14.000
(+0,10 m) 295,77	4.000	6.000
(HQ <sub>100</sub> ) 295,67	0	0

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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228500/01

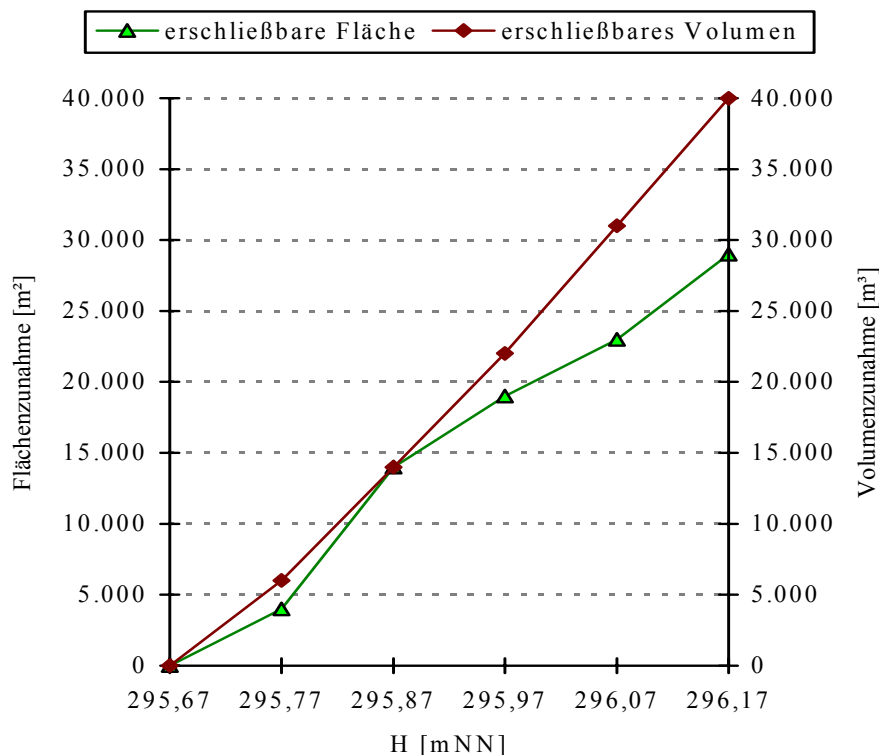
### Maßnahme

- Fluß-km: 3+000 bis 3+910
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 4+100 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen





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

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228630/01
- Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 8+500 bis 10+000)

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Sohlanhebung und das flächenhafte Anlegen von Auwald können einen Anstieg der Wasserspiegellage und somit ein früheres Ausufernd und die Inanspruchnahme des vorhandenen Retentionsraumes auch schon bei kleineren Hochwasserereignissen bewirken.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen und -volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumen-Beziehung wurden für den gesamten Abschnitt ausgehend vom HQ<sub>100</sub>-Wassererspiegel bis zum ca. bordvollen Abfluß folgende Wasserspiegellagen angenommen. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Auswirkungen der Wasserspiegellanhebung bis zu km 10+000 wieder abklingen.

Profil km 8+512 HQ<sub>100</sub> = 310,46 mNN

Beginn der Ausuferung bei ca. 309,86 mNN

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(HQ <sub>100</sub> ) 310,46	50.000	13.000
(-0,10 m) 310,36	42.000	9.000
(-0,20 m) 310,26	24.000	6.000
(-0,30 m) 310,16	19.000	4.000
(-0,40 m) 310,06	16.000	2.000
(-0,50 m) 309,96	4.000	1.000
(-0,60 m) 309,86	0	0

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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228630/01

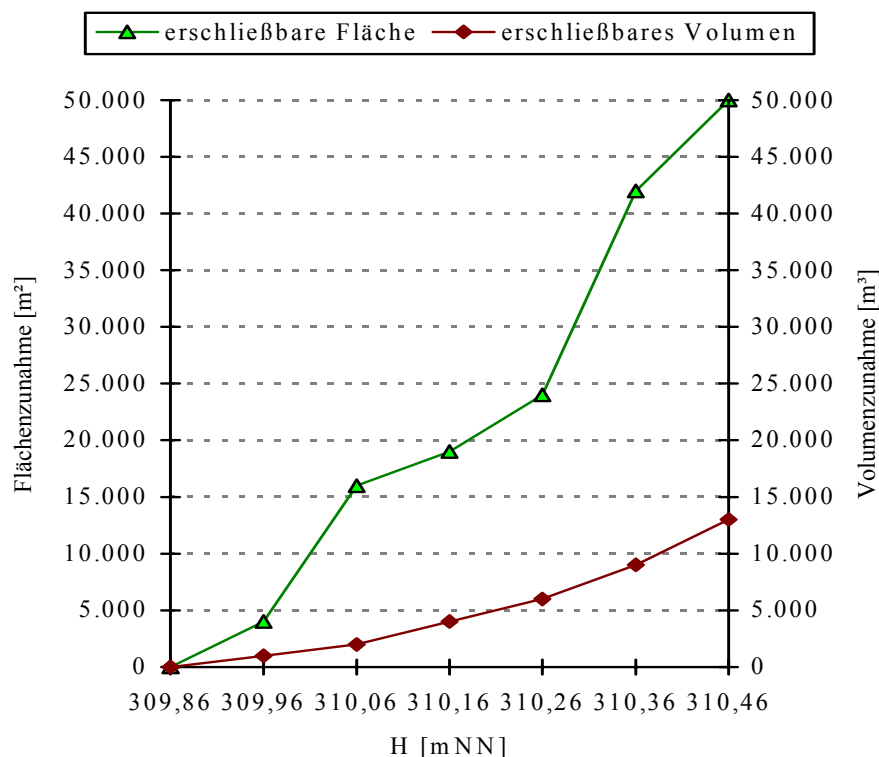
### Maßnahme

- Fluß-km: 8+500 bis 10+000
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 10+200 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

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

- *Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228630/01*
- *Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 8+500 bis 10+000)*

Im Abschnitt zwischen der Ortslage Höckersdorf und der Ortslage Bobenhausen erfolgt bei einem HQ<sub>100</sub>-Hochwasserereignis eine Überflutung der hier vorhandenen Auenbereiche. Das von den Überschwemmungen betroffene Gebiet besteht überwiegend aus Wiesen.

Durch Sohlanhebungen bzw. Einbau von Sohlschwellen als Kleinmaßnahmen könnte hier eine Wasserspiegelaufhöhung realisiert werden. Durch weitere Maßnahmen, wie Anpflanzen von Auwald ließe sich außerdem eine Abflußverzögerung erreichen.

Die möglichen Auswirkungen der Maßnahmen erstrecken sich nach einer ersten Abschätzung bis zu km 10+000. Begrenzt wird der möglich Zuwachs durch die Landstraße L3325, die in diesem Bereich annähernd parallel zur Ulfe am nordöstlichen Talhang entlang führt.

Für Hochwasserereignisse >HQ<sub>100</sub> kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub>, in Abhängigkeit vom möglichen Wirkungsbereich zwischen km 8+500 und km 10+000, 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) 310,96	20.000	30.000
(+0,40 m) 310,86	17.000	23.000
(+0,30 m) 310,76	15.000	17.000
(+0,20 m) 310,66	11.000	11.000
(+0,10 m) 310,56	6.000	5.000
(HQ <sub>100</sub> ) 310,46	0	0

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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228630/01

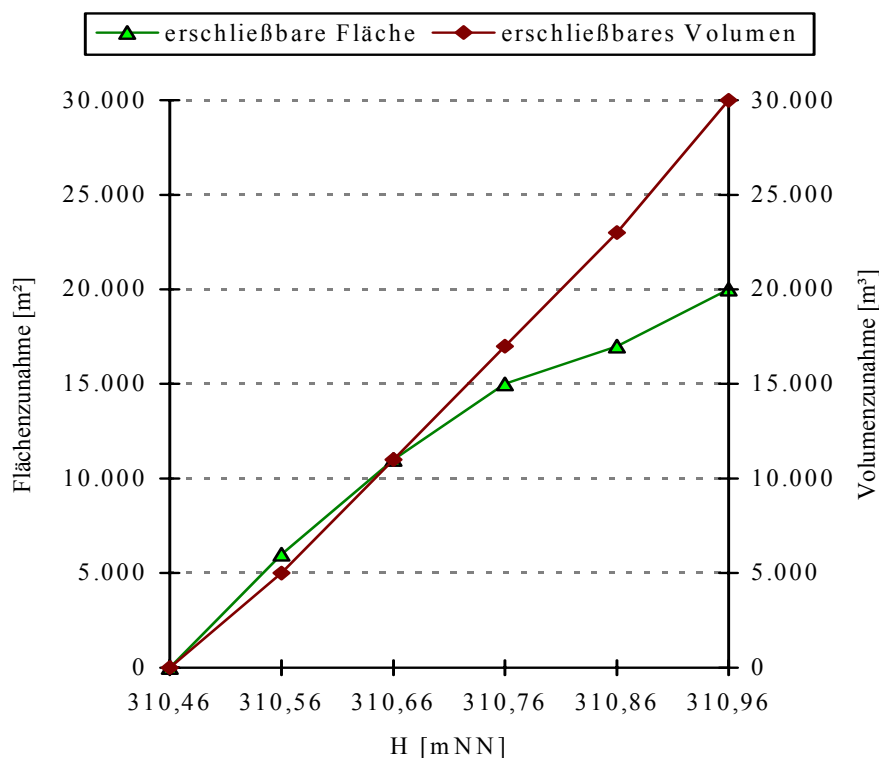
### Maßnahme

- Fluß-km: 8+500 bis 10+000
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 10+200 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen



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

- *Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228690/01*
- *Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 5+000 bis 7+500)*

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Sohlanhebung und das flächenhafte Anlegen von Auwald können einen Anstieg der Wasserspiegellage und somit ein früheres Ausufernd und die Inanspruchnahme des vorhandenen Retentionsraumes auch schon bei kleineren Hochwasserereignissen bewirken.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen und -volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumen-Beziehung wurden für den gesamten Abschnitt ausgehend vom HQ<sub>100</sub>-Wasserspiegel bis zum ca. bordvollen Abfluß folgende Wasserspiegel-lagen angenommen. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Auswirkungen der Wasserspiegelanhebung bis zu km 7+500 wieder abklingen.

Profil km 5+033 HQ<sub>100</sub> = 280,20 mNN

Beginn der Ausuferung bei ca. 279,50 mNN

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(HQ <sub>100</sub> ) 280,20	189.000	70.000
(-0,10 m) 280,10	169.000	56.000
(-0,20 m) 280,00	153.000	44.000
(-0,30 m) 279,90	69.000	32.000
(-0,40 m) 279,80	64.000	26.000
(-0,50 m) 279,70	49.000	22.000
(-0,60 m) 279,60	45.000	18.000
(-0,70 m) 279,50	0	0

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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228690/01

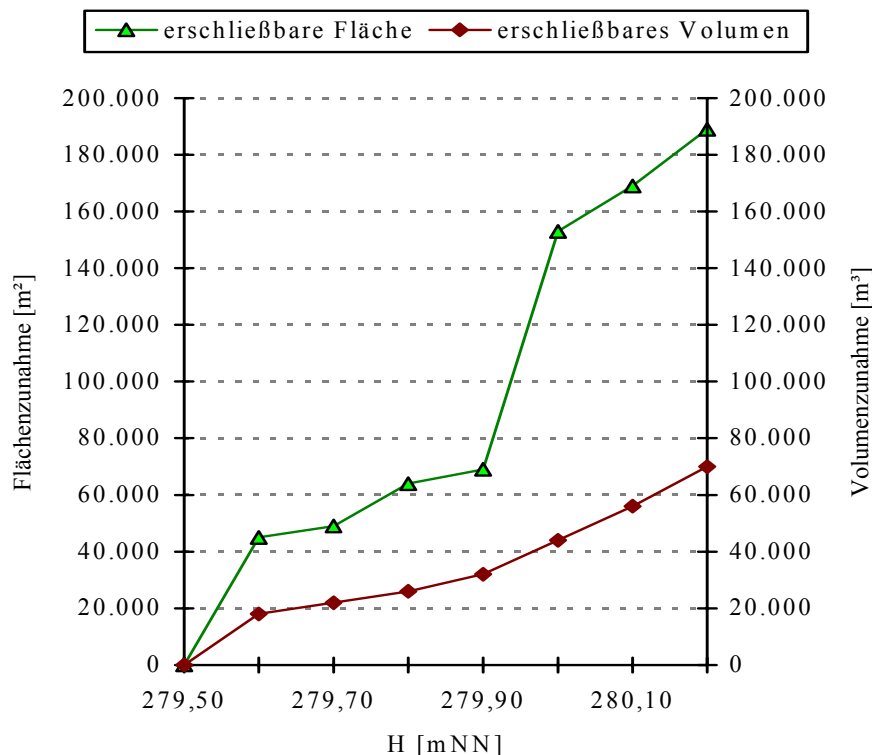
### Maßnahme

- Fluß-km: 5+000 bis 7+500
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 7+700 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

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

- *Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228690/01*
- *Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 5+000 bis 7+500)*

Oberhalb der Straßenbrücke K139 bis unterhalb der Ortslage Höckersdorf erfolgt bei einem HQ<sub>100</sub>-Hochwasserereignis eine Überflutung der hier vorhandenen teilweise tiefer liegenden Auenbereiche. Das von den Überschwemmungen betroffene Gebiet besteht überwiegend aus Wiesen/Weiden.

Durch Sohlanhebungen bzw. Einbau von Sohlschwellen als Kleinmaßnahmen könnte hier eine Wasserspiegelaufhöhung realisiert werden. Durch das Anlegen von Auwald ließe sich außerdem eine Abflußverzögerung erreichen.

Die möglichen Auswirkungen der Maßnahmen erstrecken sich nach einer ersten Abschätzung bis zu km 7+500.

Für Hochwasserereignisse >HQ<sub>100</sub> kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub>, in Abhängigkeit vom möglichen Wirkungsbereich zwischen km 5+000 und km 7+500, 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) 280,70	69.000	99.000
(+0,40 m) 280,60	59.000	76.000
(+0,30 m) 280,50	49.000	54.000
(+0,20 m) 280,40	34.000	34.000
(+0,10 m) 280,30	18.000	16.000
(HQ <sub>100</sub> ) 280,20	0	0



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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228690/01

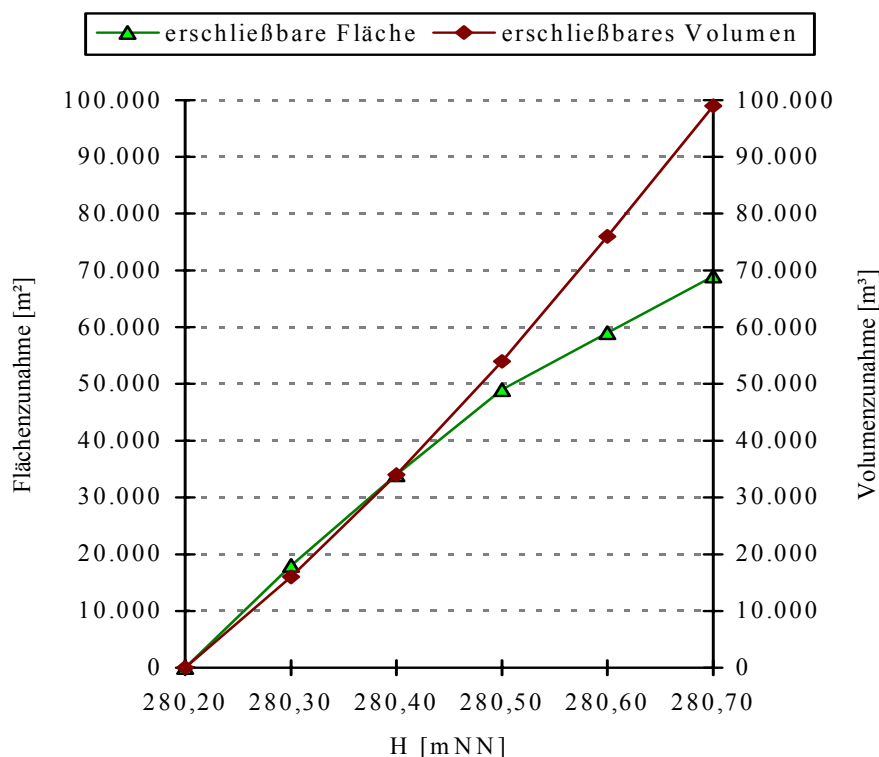
### Maßnahme

- Fluß-km: 5+000 bis 7+500
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 7+700 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen



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

- Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228690/02
- Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 3+840 bis 4+810)

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Sohlanhebung und das flächenhafte Anlegen von Auwald können einen Anstieg der Wasserspiegellage und somit ein früheres Ausufernd und die Inanspruchnahme des vorhandenen Retentionsraumes auch schon bei kleineren Hochwasserereignissen bewirken.

Für die überschlägige Berechnung der möglichen Retentionsflächen und -volumina und zur Darstellung der Wasserstands-Volumen-Beziehung wurden für den gesamten Abschnitt ausgehend vom HQ<sub>100</sub>-Wasserspiegel bis zum ca. bordvollen Abfluß folgende Wasserspiegel-lagen angenommen. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Auswirkungen der Wasserspiegelanhebung bis zu km 4+810 wieder abklingen.

Profil km 4+125 HQ<sub>100</sub> = 276,58 mNN

Beginn der Ausuferung bei ca. 275,98 mNN

Wsp [mNN]	erschließbare Fläche [m <sup>2</sup> ]	erschließbares Volumen [m <sup>3</sup> ]
(HQ <sub>100</sub> ) 276,58	245.000	108.000
(-0,10 m) 276,48	229.000	83.000
(-0,20 m) 276,38	213.000	59.000
(-0,30 m) 276,28	147.000	33.000
(-0,40 m) 276,18	137.000	19.000
(-0,50 m) 276,08	31.000	6.000
(-0,60 m) 275,98	0	0

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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228690/02

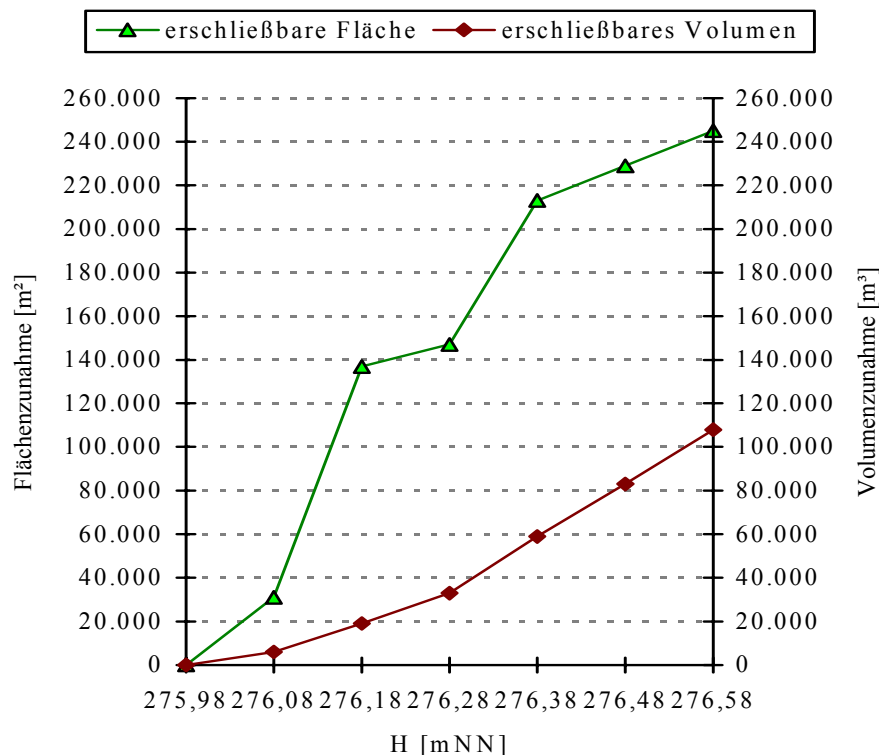
### Maßnahme

- Fluß-km: 3+800 bis 4+810
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 4+900 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen

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

- *Kenn.-Nr. der Maßnahme : 258228690/02*
- *Einbau von Sohlschwellen bzw. Sohlanhebungen und flächenhafte Anpflanzung von Auwald im Abflußbereich der Vorländer (km 3+800 bis 4+810)*

Im Abschnitt oberhalb des Zusammenflusses mit dem Streitbach bis unterhalb der Straßenbrücke K139 erfolgt bei einem HQ<sub>100</sub>-Hochwasserereignis eine Überflutung der hier vorhandenen stark ausgeprägten Auenbereiche, die mit dem etwas höher liegenden Streitbach ein zusammenhängendes Überschwemmungsgebiet bilden. Das von den Überschwemmungen betroffene Gebiet besteht überwiegend aus Wiesen/Weiden mit örtlich ausgedehnten Feuchtbereichen.

Durch Sohlanhebungen bzw. Einbau von Sohlschwellen als Kleinmaßnahmen könnte hier eine Wasserspiegelaufhöhung realisiert werden. Durch das Anlegen von Auwald ließe sich außerdem eine Abflußverzögerung erreichen.

Die möglichen Auswirkungen der Maßnahmen erstrecken sich nach einer ersten Abschätzung bis zu km 4+810.

Für Hochwasserereignisse >HQ<sub>100</sub> kann ausgehend von einer maximalen Wasserspiegelanhebung von +0,50 m über HQ<sub>100</sub>, in Abhängigkeit vom möglichen Wirkungsbereich zwischen km 3+800 und km 4+810, 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) 277,08	47.000	168.000
(+0,40 m) 276,98	41.000	132.000
(+0,30 m) 276,88	37.000	96.000
(+0,20 m) 276,78	32.000	63.000
(+0,10 m) 276,68	16.000	29.000
(HQ <sub>100</sub> ) 276,58	0	0

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

### Kenn-Nr. der Maßnahme

- 258228690/02

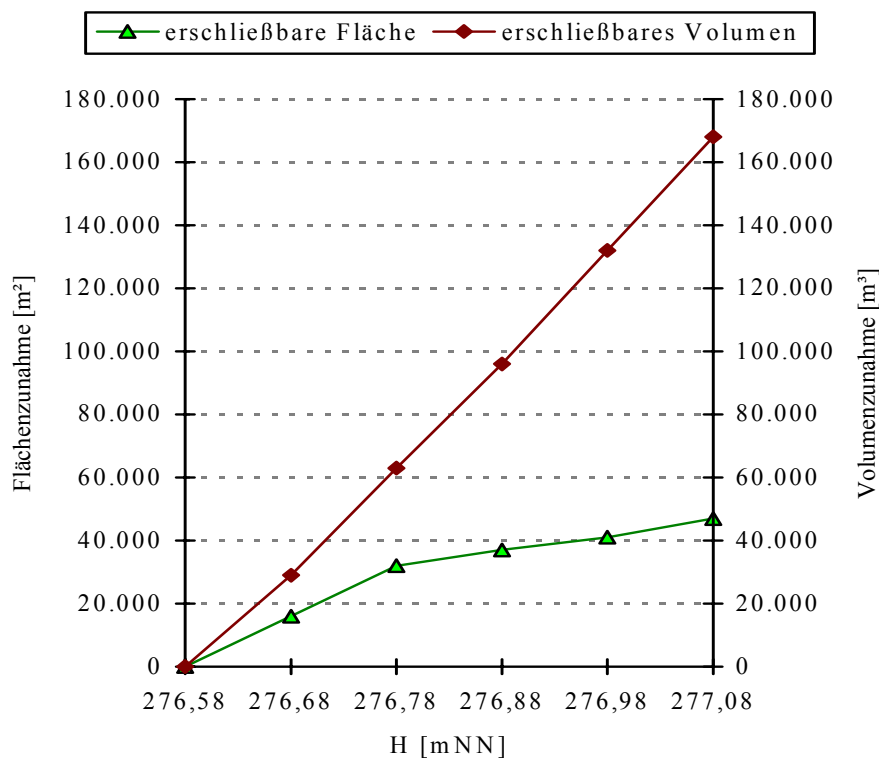
### Maßnahme

- Fluß-km: 3+800 bis 4+810
- örtliche Maßnahmen (Sohlanhebung, Einbau von Sohlschwellen bzw. rauhen Rampen im Gerinne) einhergehend mit flächenhaften Maßnahmen (z.B. Anlage von Auwald)

### Auswirkungen

- Größere Überflutung der Wiesen stromoberhalb
- Wasserspiegelanhebung und Rückstau, jedoch nicht über km 4+900 hinaus
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

### Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen



### Flächenbeanspruchung

- 100 % Weiden- und Wiesenflächen