

S I L E K

W a l d s o l m s

Arbeitsgruppe

**Gewässerentwicklung**

**und**

**Hochwasserschutz**





*Bild 2: Blick zum linearen und strukturarmen Solmsbach entlang der Landesstraße*

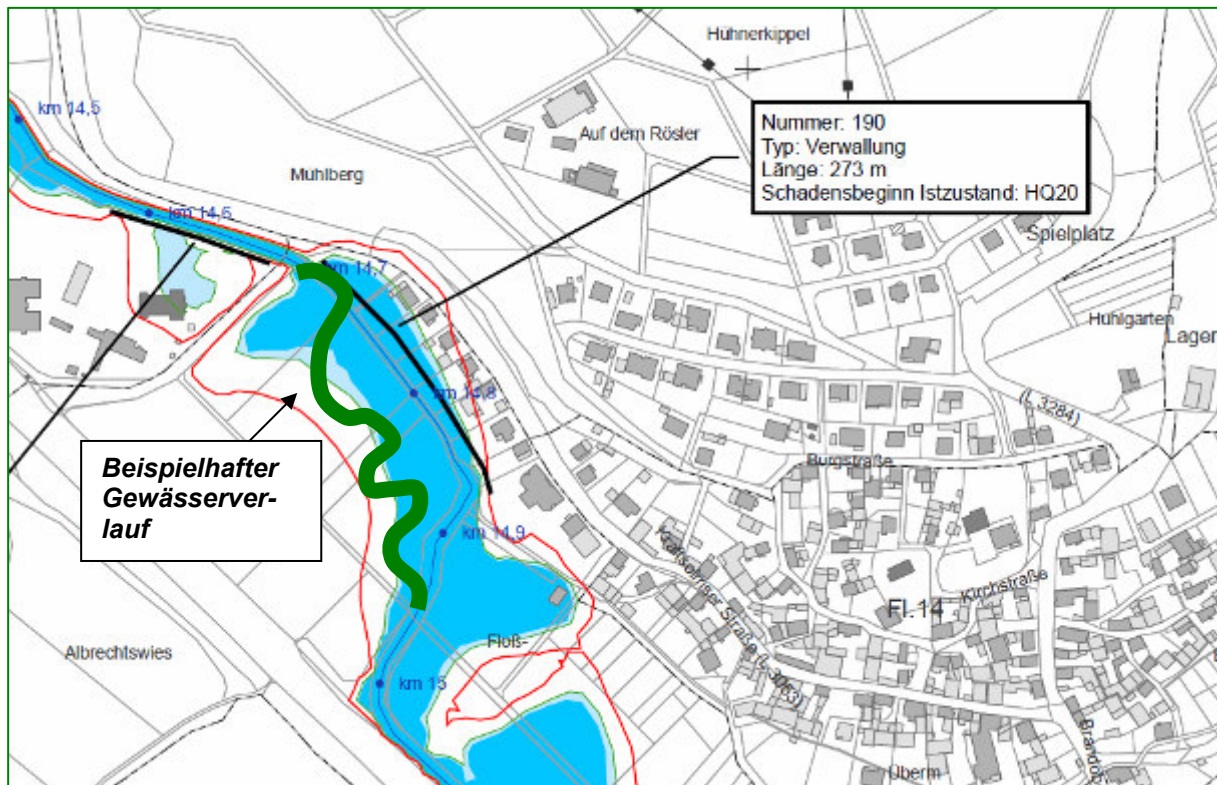


*Bild 3: Darstellung der Sohlbefestigung im zuvor genannten Bereich*

2. Ab o. g. Abbiegung bis zur Brücke vor dem koptischen Kloster: beidseitiger 10 m Uferrandstreifen mit flächenhafter Umlegung und Renaturierung des



Gewässers mit dem Ziel die Randbebauung vor Hochwasser zu schützen und die Struktur des Gewässers aufzuwerten



**Bild 4:** Auszug aus den Linienmaßnahmen des Hochwasserschutzplans Solmsbach mit Darstellung eines beispielhaften Gewässerverlaufes

Die Aushubmassen für die erforderliche Renaturierung könnten bei Eignung gemäß Bodenuntersuchung sowie den Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft (LAGA) zur Wiederverfüllung des vorhandenen Gewässerbettes sowie zur Herstellung einer Hochwasserverwallung genutzt werden. Aus Sicht der Wasserbehörde sollte das „alte“ Gewässerbett als Hochwasserabflussrinne weiter bestehen bleiben, da somit auch zusätzlicher Retentions- bzw. Stauraum geschaffen wird. Details sind in einer entsprechenden Fachplanung zu klären.

Generell wird die Entwicklung der angrenzenden Flächen seitlich des Gewässers durch natürliche Sukzession von der Mehrheit der Projektgruppe als sehr kritisch angesehen, weil eine Ausbreitung der unerwünschten Neophytenarten (Indisches Springkraut, Riesen-Bärenklau oder Herkulesstaude, Japanischer Staudenknöterich oder Sachalin-Knöterich und Topinambur) zu erwarten ist. Weiterhin ist zu klären, ob es nicht zu einer Nährstoffanreicherung in den Uferrandstreifen kommt. Besonders in den engeren Talabschnitten mit oft nicht mehr als 20 m Breite wird durch die Wegnahme eines 10 m breiten Streifens die landwirtschaftliche Bewirtschaftung unrentabel, so dass in diesen Abschnitten mittelfristig mit einer Aufgabe der Grünlandbewirtschaftung zu rechnen wäre. Dadurch wäre nicht nur das Landschaftsbild eines offenen Wiesentales gefährdet sondern auch die Existenz des insbesondere in den oberen Talabschnitten noch vorkommenden artenreichen



Feuchtgrünlandes. Dieses würde durch ein artenarmes Ufergehölz mit wenigen dominierenden Neophyten ersetzt werden. Zielsetzung für das obere Solmsbachtal sollte hier auch aus Naturschutzgründen die Weiterführung einer möglichst extensiven Grünlandbewirtschaftung sein. Auch die Folgen auf das Kleinklima sollten berücksichtigt werden.



*Bild 5: Blick auf den linearen und strukturarmen Abschnitt ohne jegliche Beschattung und Möglichkeit zur Gewässerentwicklung*



*Bild 6: Darstellung der Gewässernähe zur Bebauung*



## **1.2 Gewässerentwicklung im Bereich Weiperfelden bis Kröffelbach**

Nach gemeinsamer Begehung des Solmsbaches im Bereich Weiperfelden bis Kröffelbach wurden nachfolgende Vorschläge außerhalb der Ortslagen erarbeitet:

1. Weiperfelden in Richtung Butzbach: Aufgrund der geringen Gewässerbreite ist ein beidseitiger Uferrandstreifen von 2-3m ausreichend (diese Meinung vertritt auch die Wasserbehörde, da es hier aus gewässerökologischer Sicht vertretbar ist und in den unteren liegenden Solmsbachabschnitten, wo eine Aufweitung des Talraumes vorliegt, die Anlage eines 10m Streifens zu keiner wesentlichen Einschränkung führt und dort realisiert werden könnte). Ab Beginn des Waldes ist lediglich ein einseitiger Randstreifen erforderlich. Generell ist die schlechte Bewertung gemäß Gewässerstrukturgütekarte, wie in allen Bereichen des Solmsbaches auf die Linearität des Gewässers, der Sohl- und Uferbestückung sowie der Strukturarmut zurückzuführen.
2. Weiperfelden in Richtung Brandoberndorf bis in Höhe des Löllbaches: Beidseitiger Uferrandstreifen (Kronenbreite Baumbestand) mit abschnittsweiser Renaturierung und Verbesserung der Gewässerstruktur.

Wie örtlich besichtigt und in den nachfolgenden Bildern deutlich erkennbar, hat in den letzten 28 Jahren eine positive Entwicklung stattgefunden. Es hat sich ein durchgehender Bewuchs durch natürliche Sukzession gebildet. Die Nachteile für die Bewirtschaftung durch die teilweise Veränderung der Gewässerparzelle und Inanspruchnahme angrenzender Flächen, Verschattung überhängender Bäume und die zum Teil nicht mehr befahrbaren Flächen wurden von den Grundstückseigentümern und den Landwirten hingenommen. Somit wurde schon ein erheblicher Beitrag zur Gewässerentwicklung geleistet. Bei einer eventuellen Umsetzung der Vorschläge sollte, je nach Alter der Datenaufnahme für die Gewässerstrukturgarte, eine nochmalige Begehung und kritische Überprüfung der Bewertungskriterien und eine örtliche Festlegung von Maßnahmen erfolgen. Eine Überprüfung des katastermäßigen Gewässerverlaufs durch eine Vermessung wäre wünschenswert.



*Bild 7: Ausschnitt Solmsbachtal zwischen Weiperfelden und Brandoberndorf nach dem Hochwasser 1981*



*Bild 8: Direkter Vergleich 2009*



*Bild 9: Ausschnitt Solmsbachtal zwischen Weiperfelden und Brandoberndorf nach dem Hochwasser 1981*



*Bild 10: Direkter Vergleich 2009*



*Bild 11: Ausschnitt Solmsbachtal zwischen Weiperfelden und Brandoberndorf nach dem Hochwasser 1981*



*Bild 12: Direkter Vergleich 2009*



- Zulauf Löllbach bis Sportplatz Kröffelbach:

Bezüglich des Gewässerabschnittes vom Zulauf des Löllbaches bis zum Sportplatz Kröffelbach gehen die Vorschläge innerhalb der Projektgruppe, was die Einrichtung von Randstreifen betrifft, auseinander. Hier wurden zwei Vorschläge ausgearbeitet:

3. Aus landwirtschaftlicher Sicht stellt ein beidseitiger 10m Uferrandstreifen einen erheblichen Eingriff dar. In vielen Bereichen wäre eine sinnvolle Bewirtschaftung nicht mehr möglich und es hat sich, wie zuvor schon beschrieben, eine positive Entwicklung des Gewässers eingestellt. Ein beidseitiger Randstreifen auf Baumkronenbreite, wie auch im Abschnitt oberhalb des Löllbachzulaufes, wird als ausreichend betrachtet.
4. Aus Sicht des Naturschutzes könnte hier ein beidseitiger 10m Uferrandstreifen eingerichtet werden. Hierdurch wäre insbesondere durch die Kombination mit Renaturierungsmaßnahmen die Möglichkeit einer flächenhaften Entwicklung des Gewässers sichergestellt. Allerdings wird auch hier auf die große Wahrscheinlichkeit der Ausbreitung von problematischen Neophyten in diesem Bereich hingewiesen.

Laut Stellungnahme des RP Gießen ist bei einem Erwerb von Uferrandstreifen aus Mitteln des Landesprogramms „Naturnahe Gewässer“ das Entwicklungsziel dieser zukünftigen Uferflächen also im Regelfall die natürliche Sukzession (langfristige Entwicklung zum Ufergehölzsaum). Diese Anforderung ist Bestandteil der Auflagen und Bedingungen eines möglichen späteren Finanzierungsbescheides. Grundsätzlich ist bei Renaturierungsplanungen, und insbesondere bei denen mit Grunderwerb, die spätere Nutzung der erworbenen und neu zu gestaltenden Flächen im Vorfeld zu klären. Im Zuge der Maßnahmenplanung für Grunderwerb, also vor Antragstellung im Finanzierungsprogramm Naturnahe Gewässer, sind die örtlichen naturschutzfachlichen Anforderungen (z. Bsp. Vorkommen von FFH-Arten) am Standort zu benennen und mit den gewässerökologischen Zielen abzustimmen. Weiter ist zu klären, ob die bestehende landwirtschaftliche Nutzung mit den Gewässer- und Naturschutzzielen im Einklang oder der Entwicklung entgegen steht. Abweichungen vom Regelfall der natürlichen Sukzession im 10m - Uferbereich (..bei geldlicher Förderung aus dem Landesprogramm...) sind unter besonderen Voraussetzungen denkbar, die fachplanerisch abzuklären und nachzuweisen sind. Zum derzeitigen Zeitpunkt, ohne Kenntnis der naturschutzfachlichen Anforderungen und anderer relevanter Bedingungen kann nur der Regelfall angewendet werden. Bei einem Finanzierungsantrag im Programm Naturnahe Gewässer für Grunderwerb Uferrandstreifen wäre somit das Verbot der Wiesennutzung im Uferbereich zu benennen.



In der aktuellen Fassung des Finanzierungsprogramms steht unter Punkt 6.1.3.2.

*Bei Renaturierungsmaßnahmen sollen die erworbenen Flächen.....der natürlichen Sukzession überlassen bzw. extensiv bewirtschaftet werden.*

Dieser Passus ist dahin gehend zu interpretieren, dass der 10m Uferstreifen grundsätzlich der Sukzession zu überlassen ist. Darüber hinausgehender Grunderwerb von Aueflächen außerhalb des 10m Uferstreifens darf jedoch auch extensiv bewirtschaftet werden. Diese Interpretation ist durch die bisherige Entscheidungspraxis von Finanzierungsanträgen seitens des Ministeriums bzw. der IHB bestätigt worden.

Bezüglich der jetzt schon erheblichen Ausbreitung des Indischen Springkrautes im Solmsbachtal wurde von einem Teilnehmer geäußert, dass eine gelenkte Sukzession durch Entfernung der Pflanzen erfolgen sollte.



### **1.3 Gewässerentwicklung im Bereich Kröffelbach bis zur Gemeindegrenze unterhalb Kraftsolms**

Für den oben genannten Bereich gehen die Vorschläge innerhalb der Projektgruppe, was die Einrichtung von Randstreifen betrifft, auseinander. Hier wurden zwei Vorschläge ausgearbeitet:

1. Aus landwirtschaftlicher Sicht stellt ein beidseitiger 10m Uferrandstreifen einen erheblichen Eingriff dar. In vielen Bereichen wäre eine sinnvolle Bewirtschaftung nicht mehr möglich und es hat sich, wie zuvor schon beschrieben, eine positive Entwicklung des Gewässers eingestellt. Ein beidseitiger Randstreifen auf Baumkronenbreite, wie auch in den Abschnitten oberhalb Kröffelbach, wird als ausreichend betrachtet.
2. Aus Sicht des Naturschutzes könnte hier ein beidseitiger 10m Uferrandstreifen eingerichtet werden. Hierdurch wäre insbesondere durch die Kombination mit Renaturierungsmaßnahmen die Möglichkeit einer flächenhaften Entwicklung des Gewässers sichergestellt. Allerdings wird auch hier auf die große Wahrscheinlichkeit der Ausbreitung von problematischen Neophyten in diesem Bereich hingewiesen.



### 1.3 Herstellung der linearen Durchgängigkeit des Solmsbaches

1. Bezüglich der Wanderhindernisse wurde in Brandoberndorf beispielhaft ein Wanderhindernis besichtigt. Es wurde eine Prioritätenliste anhand der vom RP zur Verfügung gestellten Unterlagen, mit dem Wunschziel eines jährlichen Projektes, zusammengestellt. Im Bereich der großen Absturzhöhen sollte ein Flächenankauf zur Ermöglichung von eventuellen Umlaufgerinnen und Einrichtung eines Uferrandsstreifens berücksichtigt werden.

<b>Prioritätenliste Querbauwerke in Waldsolms - unpassierbar bzw. weitgehend unpassierbar -</b> <b>(entnommen WRRL-Viewer)</b>				
Nr.	Bauwerksnr.	ID-GIS	Bauwerksart	Absturzhöhe (m)
1	60387	25852 ab 143	festes Wehr	0,40
2	60396	25852 ab 166	festes Wehr	1,20
3	60397	25852 ab 168	Absturz	0,40
4	60399	25852 ab 170	raue Rampe	0,60
5	60400	25852 ab 173	festes Wehr	1,20
6	60405	25852 ab 181	raue Rampe	0,60
7	60406	25852 ab 184	raue Rampe	1,20
8	60407	25852 ab 186	raue Rampe	1,00
9	60409	25852 ab 195	Verrohrung	0,75
10	60412	25852 ab 198	Verrohrung	0,40



*Bild 13: Darstellung eines Wanderhindernisses im Bereich Kröffelbach (Passierbarkeit wurde im Rahmen der Bachbegehung ohne viel Aufwand durch geänderte Anordnung der Steinschüttung verbessert)*



*Bild 14: Darstellung eines Wanderhindernisses im Bereich zwischen Brandoberndorf und Weiperfelden*



## 2.0 Hochwasserschutz

### 2.1 Standort Hochwasserschutzbecken

Nach grober Ermittlung der Einzugsgebietsflächen des im Hochwasserschutzplan vorgesehenen Beckens oberhalb des Schwimmbades in Brandoberndorf (Beckenvolumen ca. 120.000 m<sup>3</sup>) wird ein alternativer Beckenstandort vorgeschlagen.

1. Der Aubach besitzt das zweitgrößte Einzugsgebiet aller Gewässer in Waldsolms. Nach erster Einschätzung weist der Bereich hinter dem Gewerbegebiet „Geierswies“ ein geeignetes Stauvolumen auf. Dies sollte durch eine entsprechende Volumenermittlung überprüft werden. Eine landschaftsverträgliche Gestaltung ließe sich hier leichter realisieren. Allerdings können hierdurch die Schäden oberhalb des Zuflusses des Aubaches in Brandoberndorf nicht verhindert werden.

**Fehler! Es ist nicht möglich, durch die Bearbeitung von Feldfunktionen Objekte zu erstellen.**

*Bild 15: Darstellung der Einzugsgebiete für die Beckenstandorte (Markierung rot entspricht Einzugsgebiet Solmsbaches am Standort oberhalb des Schwimmbad, Markierung blau entspricht Einzugsgebiet Aubach oberhalb des Gewerbegebietes „Geierswies“)*

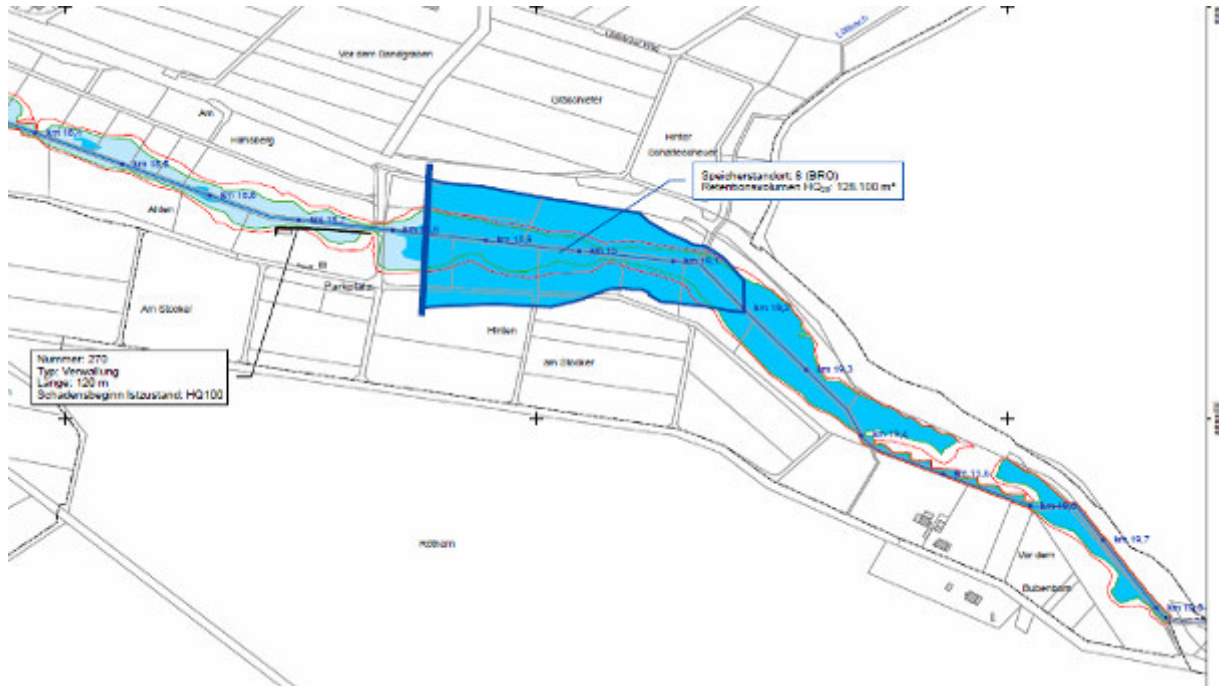
Ein weiterer Standort könnte gemäß einer Untersuchung von H. Prof. Fink der FH Giessen – Friedberg aus dem Jahre 1988 im Bereich des Kuhschwanzweiher sein. Dieses wäre mit einem Volumen von ca. 130.000 m<sup>3</sup> etwa gleich groß wie das im Hochwasserschutzplan vorgeschlagenen Becken.

Die Meinungen bezüglich eines einzelnen Standortes gingen in der Projektgruppe auseinander. Es sollten auch vorhandene Straßen- oder Eisenbahndämme berücksichtigt werden. Allerdings sind dazu intensive Bodenuntersuchungen und entsprechende Stellungnahmen des Gutachters bezüglich der Standsicherheit des bestehenden Dammkörpers erforderlich.

Entscheidend für die Standortsuche, auch bei Einrichtung von beispielsweise drei kleineren Becken, ist das Gesamtvolumen aller Becken. Die Kombination von Becken sollte annähernd die Größe des im Hochwasserschutzplan enthaltenen Beckenstandortes aufweisen, um zumindest dem HQ 20 Einhalt zu gebieten. Allerdings kann bei Kombination von mehreren kleineren Becken keine Addition der Volumina erfolgen. Es sind komplexe Berechnungen erforderlich und die Abgabemengen sind ggf. anzupassen.



Oberstes Ziel muss eine naturnahe und landschaftsverträgliche Gestaltung sein.



*Bild 16: Darstellung des Beckenstandortes oberhalb des Schwimmbades gemäß Hochwasserschutzplan Solmsbach*



*Bild 17: Blick zum Beckenstandort oberhalb des Schwimmbades*



*Bild 18: Blick zum Beckenstandort oberhalb des Gewerbegebietes „Aubach“*



## 2.2 Bewusstseinsbildung

In Bezug auf die Bewusstseinsbildung wurden folgende Leitziele festgelegt:

1. Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten zur Wasserrückhaltung
2. Renaturierung von Gewässern
3. Entsiegeln von Flächen / Schaffung von Versickerungsmöglichkeiten
4. Information und Eigenvorsorge der Betroffenen (Absicherung von Hochwassergefährdungen durch Versicherungen)
5. Keine Bebauungen im Hochwasserbereich mehr zulassen
6. Schutzmöglichkeiten prüfen (Dämme, Mauern, Sandsäcke, mobile Schutzelemente)
7. Zentrale Wasserrückhaltung bei der Anlage von Baugebieten
8. Veröffentlichung der nachfolgenden Bilder des 1981er Hochwassers

Interessant ist beim Vergleich der Bilder zu den Berechnungen des Hochwasserschutzplans, dass die Ausbreitungslinien des 1,3 fachen, hundertjährigen Hochwassers 1981 wesentlich überschritten worden sind. Nach Aussage eines Anliegers stieg das Hochwasser im Laufe des Abends bis ca. 21.00 Uhr um Bohlenstärke (ca. 30 cm) noch an.



*Bild 19: Blick zur Tankstelle Rühl beim Hochwasser 1981*



*Bild 20: Blick in Richtung Sparkasse beim Hochwasser 1981*



*Bild 21: Blick zum Bodenroder Weg beim Hochwasser 1981*



*Bild 22: Blick in die Bornbachstraße beim Hochwasser 1981*