

Bau- und Justizdepartement

Werkhofstrasse 65
4509 Solothurn

Mitwirkungsprojekt

Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Aare Olten – Aarau (HWS-Niederamt)

Mitwirkungsbericht

Solothurn, 15. September 2010

Impressum

Herausgeber:

Bau- und Justizdepartement, Solothurn

Bearbeitung:

Amt für Raumplanung, Solothurn

H:\Daten\Projekte\2010\300np101485\Entwurf_Mitwirkungsbericht_HWS-Projekt.doc

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Einleitung.....	III
Zusammenfassung.....	IV
Liste der Mitwirkenden.....	V
Auswertung der Mitwirkungsanträge	1
1 Gesamtheitliche Betrachtung	1
2 Koordination verschiedener Projekte / Berücksichtigung Konzept zur Renaturierung der Aare	3
3 Umweltbegleitung.....	4
4 Transportkonzept für Bauphase.....	4
5 HQ100 / Hochwasser 2007: Aufzeigen der Wirkung der Massnahmen	5
6 Allgemeines zur Ausgestaltung der Massnahmen	6
7 Raumqualität	9
8 Besucherlenkung	9
9 Erlebnispfad erstellen.....	12
10 Fuss- und Wanderwege, Langsamverkehr, Skatingrouten	13
11 Zielarten definieren / Erfolgskontrollen durchführen	15
12 Kiesablagerungen ausbaggern, Aaresohle absenken.....	16
13 Nebengerinne und ihre Wirkung bezüglich Hochwasserschutz	19
14 Sicherstellung Hochwasserabfluss bei Wasserkraftwerken Aarau und Gösgen.....	20
15 KW Gösgen: Verknüpfung mit Hochwasserschutz (ohne Thema "Restwasser").....	20
16 Hochwassersicherheit Kernkraftwerk	21
17 Geschiebetrieb / Gewässersohle	21
18 Anbindung der Seitenbäche	23
19 Restwassermenge	24
20 Unterhalt Ufer und Dammbauten / Unterhaltskonzept	26
21 Gewässerraum / Abstimmung mit Bauzone	27
22 Werkleitungen / Kanalisationen.....	27
23 Auswirkungen des Projekts auf das Grundwasser (Schwerpunkt Gebiet Winznau)	27
24 Winznau, Schutz Grundwasserpumpwerk und weiterer Anlagen.....	28
25 Obergösgen: Einfluss auf Wasserentnahmestellen	29
26 Habitatsansprüche für wandernde Fischarten	29
27 Fische und Hochwasser.....	31
28 Olten: Rechtsufriger Damm unterhalb Stauwehr Winznau	31
29 Massnahmen B-L2 und B-L3: Erhöhung Schadenpotential bei Dambruch.....	32

30 Winznau: Ausgestaltung Damm.....	32
31 Winznau, Hochwasserschutz Stauwehr Winznau bis ARA: Aufweitung.....	32
32 Obergösgen: Ausgestaltung der Ufer.....	33
33 Ausgestaltung Obergösger Schachen.....	34
34 Grenzgebiet Obergösgen-Niedergösgen: Aufweitung.....	35
35 Niedergösgen: Zaundurchgang zwischen Kosthaus und Brücke.....	35
36 Verschiedenes zur Ballyschwelle/Schwelliplatte (inkl. Nahbereich).....	36
37 Ausgestaltung Schönenwerder Schachen.....	36
38 Wöschnau: Hochwasserschutz bei Liegenschaften Bahnstrasse.....	37
39 Eppenber-Wöschnau: Prallhang.....	38
40 Auenflächen im Wöschnauer Schachen (Rennbahn, Roggenhausenbach) / Grien.....	38
41 Finanzierung.....	39
42 Verschiedene Fragen des Zweckverbandes Abwasserregion Olten.....	40

Einleitung

Der vorliegende Auswertungsbericht gibt eine Übersicht über die Ergebnisse des öffentlichen Mitwirkungsverfahrens zum Projekt Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau. Die öffentliche Mitwirkung begann mit einer Orientierungsveranstaltung am 17. November 2009 in der Mehrzweckhalle in Obergösgen. Ab dem 18. November 2009 lagen die Projektentwürfe (Mitwirkungsprojekt) in den Gemeinden Olten, Winznau, Däniken, Dulliken, Obergösgen, Gretzenbach, Schönenwerd, Niedergösgen, Erlinsbach SO und Eppenberg-Wöschnau öffentlich auf. Die Unterlagen sowie ein Formular für Anregungen konnten ab 18. November 2009 von der Homepage des Amtes für Umwelt (AfU) heruntergeladen werden (www.afu.so.ch/aare). Rückmeldungen konnten bis Ende Januar 2010 dem AfU zugestellt werden.

Bis zum 31. Januar 2010 gingen insgesamt 26 Mitwirkungsbeiträge ein.

Die eingegangenen Mitwirkungsbeiträge wurden thematisch gruppiert. In der Liste der Mitwirkenden sind die in der Auswertungstabelle verwendeten Nummern den entsprechenden Themen zugeordnet. Die Eingaben wurden thematisch den entsprechenden Amtsstellen zur Stellungnahme zur Mitwirkung zugestellt. Die Ergebnisse des Mitwirkungsverfahrens wurden anschliessend im Projektteam beraten. Das Projektteam besteht aus Vertretern der kantonalen Ämter Wald, Jagd und Fischerei, Landwirtschaft, Raumplanung und Umwelt und den projektierenden Büros, welche sich in der IG HWS Niederamt zusammengeschlossen haben.

Da neben dem Projekt Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Olten – Aarau, noch andere Projekte in Planung sind wie die Neukonzessionierung der Kraftwerke Gösgen und Aarau, der Schachenpark im Agglomerationsprogramm AareLand, gab der Kanton (Amt für Umwelt) den Auftrag für die Erarbeitung eines Leitbildes. Bis Ende Februar 2010 lag ein erster Entwurf vor. Die laufenden Projekte werden bei der Weiterbearbeitung auf das Leitbild abgestimmt und miteinander koordiniert. Die Mitwirkungsbeiträge zum Projekt Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare werden somit auch in die anderen Projekte einfließen.

Zusammenfassung

Während der Mitwirkungsphase sind bis Ende Januar 2010 26 Mitwirkungsbeiträge eingereicht worden. Die Wortmeldungen an der Orientierungsveranstaltung vom 17. November 2009 wurden ebenfalls erfasst.

Die meisten Mitwirkenden äusserten sich grundsätzlich positiv zu den Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen.

Die Einwohner- und Bürgergemeinden äusserten sich im wesentlichen zur Finanzierung, zur Ufersicherung, zum Nachweis der Wirksamkeit der Massnahmen, zum Einfluss auf das Grundwasser (Trinkwasser), zur „Bally-Schwelle“ und zu den Dammvarianten und zum Unterhalt.

Die Zweckverbände fragten nach den Auswirkungen auf die Abwasseranlagen/Düker.

Die Umweltorganisationen nahmen Stellung zur Fischwanderung, Fischhabitaten, Vernetzung von Auenflächen, zur Ausgestaltung des Flussraumes (störungsfreie Abschnitte), zum Restwasser, zu Erfolgskontrollen, zur Besucherlenkung und Naherholung und schlugen zusätzliche Massnahmen vor.

Verschiedene Privatpersonen forderten insbesondere das Ausbaggern von Kies aus der Aare, um den Hochwasserschutz sicher zu stellen.

Die Mitwirkungsbeiträge wurden von den projektierenden Ingenieuren und den kantonalen Fachstellen ausgewertet. Die Resultate sind soweit möglich in die Weiterbearbeitung des Projektes eingeflossen.

Nicht alle Mitwirkungsbeiträge können Gegenstand des Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojektes sein. Die gemachten Anregungen werden in die entsprechenden Projekte/Planungen einfliessen.

Die Mitwirkungsbeiträge gaben hilfreiche Hinweise für die Projektoptimierung.

Liste der Mitwirkenden

Nr.	Name, Ort
1	Woodtli Dieter, Obergösgen
2	Friker Esther, Niedergösgen
3	Zwimpfer Rosmarie, Niedergösgen
4	Zwimpfer Franz, Niedergösgen
5	Müller-Baumann Michael+Brigitte, Obergösgen
6	Hartmann Thomas, Niedergösgen
7	EG Eppenber-Wöschnau, Gemeinderat (Bolliger Stephan), Eppenber-Wöschnau
8	EB+BG Winznau, Gemeinde- und Bürgerrat (Scheiwiler Markus, Tscharland Iwan), Winznau
9	ZAO/ZAS (Christmann Thomas), Winznau
10	Arbeitsgruppe für Natur und Umwelt der Region Aarau (AGnu) (Müller Kurt), Biberstein
11	BG Niedergösgen (Meier Otto), Niedergösgen
12	EG Däniken, Gemeinderat (Meier Gery), Däniken
13	EG Schönenwerd, Ressort Bau/Planung/Werke (Wingeier Fredy), Schönenwerd
14	Alpiq Hydro Aare AG (Hofstetter Urs), Boningen
15	VCS, Sektion Solothurn (Wüthrich Anita), Solothurn
16	EG Obergösgen, Gemeinderat / Ressort Werke und Umwelt (Kyburz Peter), Obergösgen
17	SVS/BirdLife Schweiz (Rehsteiner Ueli), Zürich
18	Soloth. Kantonaler Fischereiverband (Vescovi Marco), Luterbach
19	Pro Natura Solothurn (Mathias Villiger), Solothurn
20	Arbeitsgemeinschaft zum Schutz der Aare (ASA) (Gerke David), Solothurn
21	Spielmann-Fund Werner, Däniken
22	Spielmann-Eugster Roland+Nathalie, Däniken
23	Vogelschutzverband des Kt. Solothurn (Lüthi Thomas), Tenniken
24	WWF Solothurn (Wirth Elsbeth), Solothurn
25	SchweizMobil, c/o Velobüro, Olten
26	Russo Marianne, Obergösgen

Auswertung der Mitwirkungsanträge

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
1 Gesamtheitliche Betrachtung		
<p>Der WWF Solothurn wünscht für die Weiterentwicklung des Projekts eine ganzheitliche und vertiefende Betrachtungsweise unter allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit. Insbesondere sollen folgende Punkte berücksichtigt und entsprechende Ziele daraus abgeleitet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kosten-Nutzen-Analyse der Massnahmen - Erholungsplanung und Besucherlenkung - Ansprüche des Gewässers sowie der Flora und Fauna <p>Vorhandene Schutz-, Nutzungs- und Entwicklungsabsichten und Vorhaben sollten zwingend miteinander verbunden und die Aarezuflüsse mit in die Betrachtungen einbezogen werden.</p>	<p>Mit dem inzwischen vorliegenden Leitbild Aare, Olten-Aarau, wird über alle entlang der Aare laufenden Projekte hinweg eine gesamtheitliche Betrachtungsweise sichergestellt. Zudem werden alle relevanten Umweltbelange im Rahmen der UVP einer vertieften und ganzheitlichen Betrachtung unterzogen.</p> <p>Die Kosten-Nutzen-Analyse wird mit dem Tool EconoMe durch die IG HWS Niederamt ermittelt.</p> <p>Die Erholungsplanung erfolgt über das Projekt Schachenpark (Agglomerationsprogramm). Verschiedene Massnahmen wurden bereits verwirklicht (Reitwegkonzept Obergösger Schachen, Besucherlenkung in den kantonalen Naturreservaten, AareLandweg, Waldwanderung). Eine zusätzliche Erholungsplanung ist nicht sinnvoll. Ob weitere Massnahmen zur Besucherlenkung notwendig sind, kann heute nicht festgelegt werden. Dies muss beurteilt und entschieden werden, wenn sich im Monitoring zeigt, dass Lebensräume durch die menschliche Nutzung beeinträchtigt werden. Im Monitoringkonzept, das mit dem kantonalen Nutzungsplan erarbeitet wird, werden die Ziele für Fauna, Flora und Lebensräume festgelegt.</p> <p>Im Rahmen der Studie „Hochwassersicherheit Aare, Olten – Aarau. Massnahmen Hochwasserschutz. Modellberechnungen und Konzept“ von 2005 wurde in der Alten Aare (Restwasserstrecke KW Gösigen) auch eine sogenannte Maximalvariante untersucht, bei der die Aare um 25 bis</p>	<p>Nr. 24 (WWF)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>55 m verbreitert wurde. Somit standen folgende drei Varianten zur Auswahl:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Nur Massnahmen an den Ufern (Dämme, Mauern). (2) „Lösungsvariante“ mit starken, den lokalen morphologischen Verhältnissen und dem Schutzdefizit angepassten Verbreiterungen. Das verbleibende Schutzdefizit wird durch Massnahmen an den Ufern gewährleistet. (3) Maximal mögliche Verbreiterung zwischen den bestehenden Dämmen und Uferlinien. In einzelnen Abschnitten sind zusätzlich Massnahmen an den Ufern erforderlich. <p>Bei Variante 1 würden die Schutzbauten entlang den Ufern bis zu 1.5m hoch und gegenüber der Lösungsvariante auch länger ausfallen. Die Variante wurde wegen dem Überlastfall (grosser See hinter den Dämmen) und der starken Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verworfen.</p> <p>Bei Variante 3 würde die Aare zu einem breiten, meist trockenen Abflusskanal verkommen. Zudem würden bei regelmässigen Hochwasserereignissen wegen der geringeren Schleppkraft vermehrt Feststoffe (Geschiebe und Feinsedimente) abgelagert, was gegenüber der Lösungsvariante zu häufigeren Eingriffen und höheren Unterhaltskosten führen würde.</p> <p>Die Lösungsvariante stellt das Optimum bezüglich Hochwasserschutz durch Gerinneverbreiterung und Massnahmen an den Ufern, ökomorphologischer Aufwertung und Feststofftransport (resp. Unterhalt) dar.</p> <p>Eine Absenkung der Sohle wurde aus ökologischen</p>	

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>Gründen und wegen dem reduzierten Feststofftransport (insbesondere Geschiebe) bereits zu Beginn verworfen.</p> <p>Die Aarezuflüsse werden in die Betrachtungen einbezogen. Die Abteilung Natur und Landschaft hat einen Vorschlag für die Aufwertung der Einmündung des Stegbaches in die Aare eingebracht. Mit der Konzessionserneuerung des Kraftwerkes Gösgen ist die Aufwertung des Mündungsbereiches des Gretzenbachs vorgesehen. Mit der Konzessionserneuerung des Kraftwerkes Aarau ist die Aufwertung des Mündungsbereiches des Erzbaches geplant. Im Rahmen der weiteren Projektbearbeitung (Erarbeitung des kantonalen Nutzungsplanes) ist zu prüfen, ob alle Aarezuflüsse einbezogen sind.</p>	
2 Koordination verschiedener Projekte / Berücksichtigung Konzept zur Renaturierung der Aare		
<p>Als eine der wichtigsten Grundlagen in diesem Zusammenhang muss das Renaturierungskonzept der Aare (1992) gelten. Diese Grundlage wird denn auch im Umweltbericht erwähnt. Die konsequente Umsetzung des Konzepts soll im Rahmen der laufenden Grossprojekte erfolgen. Dies bedingt eine Koordination der geplanten Aufwertungsmassnahmen und der verschiedenen Verfahren.</p> <p>Unser Anliegen dabei ist, die im Renaturierungskonzept skizzierten Massnahmen – soweit möglich – konkret den einzelnen Vorhaben (Neukonzessionierungen KW Gösgen/IBA, HWS Aare) zuzuordnen. Damit sollen einerseits maximale Synergien genutzt und gleichzeitig garantiert werden, dass die spezifischen Schutz- und Aufwertungsmassnahmen verbindlich umgesetzt werden.</p> <p>Gemäss Zwischenbericht 09/2007 „Aareland-Schachenpark“ sollen zwischen Olten und Aarau Auen-</p>	<p>Mit dem Leitbild Aare, welches noch überarbeitet und insbesondere mit einer Umsetzungsmatrix zu ergänzen ist, können die Massnahmen einzelnen Projekten zugeordnet werden. Das Renaturierungsprojekt der Aare (1992) wurde berücksichtigt. Mit dem Konzept der Gerinneverbreiterung und der Schaffung von Seitengerinnen mit besserer Möglichkeit zur Quer- und Längsvernetzung im Gewässerraum konnten Aspekte der Projektideen Schachenpark ins Hochwasserschutzprojekt aufgenommen werden. Weitere Elemente werden auch in die Drittprojekte Neukonzessionierung WKW Gösgen (Stillgewässer Obergösger Schachen) und Neubau KW Aarau einfließen (Nebengerinne Schönenwerder Schachen).</p> <p>Das Schaffen von Auengebieten um zusammenhängende Grösse zu erreichen, welche nationale Bedeutung hat, ist nach wie vor eine Zielsetzung, welche der Kanton verfolgt.</p>	<p>Nr. 19 (Pro Natura)</p> <p>Hinweis auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge:</p> <p>Nr. 20 (ASA)</p> <p>Nr. 24 (WWF)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>lebensräume geschaffen werden, welche die Kriterien für ein Auengebiet von nationaler Bedeutung erfüllen. Auch wenn bei der letzten Revision der Auenverordnung (und des entsprechenden Inventars der Auen von nationaler Bedeutung) die Aare im Niederamt keine Aufnahme gefunden hat, ist dieses Ziel weiterhin anzustreben.</p> <p>Das viel versprechende Projekt Aareland-Schachenpark scheint leider gescheitert. Es beinhaltet aber nichtsdestotrotz wertvolle Aufwertungsideen und –vorschläge, die weitere Bearbeitung rechtfertigen. In diesem Rahmen fordern wir, dass die teilweise weit entwickelten Projektideen bezüglich Obergösger Schachen (Massnahmenblatt 1.01) und Schönenwerder Schachen/Grien Erlinsbach (Massnahmenblatt 1.02) weiter vorangetrieben und im Hochwasserschutzprojekt Aare, Olten – Aarau, aufgenommen werden (vgl. Abschnitt 6).</p>	<p>Das Projekt Aareland-Schachenpark ist nicht gescheitert. Die Massnahmen werden schrittweise umgesetzt, teilweise zwar erst in der nächsten Programmperiode des Agglomerationsprogramms (2. Generation).</p>	
3 Umweltbegleitung		
<p>Die Umsetzung der Massnahmen ist im Rahmen einer Umweltbaubegleitung zu überwachen, da es auch auf Gestaltungsdetails ankommt.</p>	<p>Eine Umweltbaubegleitung wird eingesetzt. Der Umweltverträglichkeitsbericht wird ein Pflichtenheft enthalten, das vor Baubeginn weiter differenziert werden muss.</p>	<p>Nr. 19 (Pro Natura)</p>
4 Transportkonzept für Bauphase		
<p>Es ist ein Transportkonzept für die im Zuge des Projektes allenfalls erfolgenden Materialverschiebungen zu erstellen.</p>	<p>Der Materialbewirtschaftung wird in diesem Projekt eine grosse Bedeutung zukommen. So müssen im Aare-Lauf insgesamt rund 364'000 m³ Material aus den Böschungsbereichen abgetragen, zwischendeponiert oder abgeführt werden (inklusive Walderde, Ober- und Unterbodenmaterial). Rund 31'000 m³ wird für Schutzdämme aufgetragen werden. Mit einer optimalen Materialbewirtschaftung können die Kosten gesenkt und die ökologischen Auswirkungen (Transporte) minimiert werden.</p> <p>Der Umweltverträglichkeitsbericht muss sich differenziert</p>	<p>Nr. 19 (Pro Natura)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	zur Materialbewirtschaftung äussern und auch die Auswirkungen des Transports auf die Umwelt darstellen. In der Bauphase sind auch die entsprechenden Richtlinien des Bundes einzuhalten ("Baurichtlinie Luft", "Luftreinhaltung bei Bautransporten", "Baulärm-Richtlinie").	
5 HQ100 / Hochwasser 2007: Aufzeigen der Wirkung der Massnahmen		
<p>Die Überflutungsfläche bei HQ 100 nach Realisierung der Hochwasserschutzmassnahmen ist im Projekt aufzuzeigen. Als Vergleichswert ist die beim Hochwasser 2007 real existierende überflutete Fläche aufzuzeigen. Es ist das errechnete Aareniveau nach Realisierung der Hochwasserschutzmassnahmen bei gleicher Durchflussmenge wie beim Hochwasser 2007 und das real existierende Aareniveau beim Hochwasser 2007 aufzuzeigen.</p>	<p>In den Längenprofilen des Bauprojekts (Beilagen 2.15 und 2.16) ist der Wasserspiegel bei einem HQ100 nach Realisierung der Hochwasserschutzmassnahmen sowie der Wasserspiegel beim Hochwasser vom 9.8.2007 eingezeichnet. Ebenfalls dargestellt sind die Hochwasserschutzmassnahmen (OK Dämme und Mauern). Die untersuchten Ereignisse beziehen sich auf folgende Abflüsse:</p> <p>HQ100 (Projekt): 1'370m³/s Abfluss 9.8.2007: total 1'460m³/s RW-Strecke Olten-Gösgen 1'170m³/s RW-Strecke Aarau 1'200m³/s</p> <p>Der Vergleich der Abflüsse zeigt, dass in der Restwasserstrecke des KW Gösgen der Bemessungsabfluss (HQ100) deutlich über dem Abfluss beim Hochwasser vom 9.8.07 liegt. In den Abschnitten mit gesamtem Abfluss (Schönenwerd, Niedergösgen) kann wegen dem Freibord auch ein Abfluss entsprechend dem Hochwasser vom 9.8.07 schadlos abgeleitet werden.</p> <p>Die Überflutungsflächen und das damit verbundene Schadenpotential bei einem HQ30, HQ100, HQ300 und EHQ vor und nach Realisierung der Massnahmen werden im Rahmen der weiteren Projektierung – nicht zuletzt auch im Hinblick auf die Projekteingabe beim Bund (Wirtschaftlichkeitsberechnung mit „EconoMe“) – ermittelt. Die während dem Hochwasser vom 9.8.07 aufgetre-</p>	Nr. 8 (Winznau)

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>tenen Überflutungsflächen sind im Dossier „Hochwasser- alarmierung Aare, Olten – Aarau“ vom 1. Januar 2008 dargestellt.</p> <p>Da gemäss der Vereinbarung der Projektziele für Sied- lungsgebiete ein Schutz bis HQ100 gilt, ist in diesen Gebieten mit keinen Überflutungen mehr zu rechnen.</p>	
6 Allgemeines zur Ausgestaltung der Massnahmen		
<p>Dem Fluss mehr Platz zu geben, ist aus unserer Sicht die wichtigste Massnahme für den Hochwasserschutz. Leider wurde der Unterhalt der Aare in den letzten Jahren durch den Kanton vernachlässigt. Somit hat sich die Aare stellenweise in die Tiefe statt in die Breite erweitert. Die neuen Seitengerinne müssen breit genug ausgeführt werden, oder einfacher gesagt, die entstehenden Inseln sollen nicht zu gross gestaltet werden, so dass der Fluss wirklich auch eine grössere Wassermenge aufnehmen kann. Dies kann aus unserer Sicht erreicht werden, indem die Ufer der Inseln flach gehalten werden. Der Bewuchs der Inseln soll stark ausgeholzt werden. Mit dieser Massnahme soll verhindert werden, dass auf den Inseln wieder viel Material abgelagert wird. Es ist unbed- ingt zu verhindern, dass die Inseln wieder in der Breite wachsen.</p> <p>Ausgestaltung des Flussraums und der begleitenden Auen, Flächenanspruch: Ein natürlich fliessender Fluss, seine Ufervegetation und die Fauna benötigen insbe- sondere ausreichend Raum. Dieser ermöglicht – bei genügenden (Rest-)Wassermengen! – eine natürliche Auendynamik und ist der wirkungsvollste Schutz gegen Hochwasser.</p> <p>Der Brutbestand des Flussuferläufers erreicht an günsti-</p>	<p>Die Forderungen der Stellungnahmen sind im Rahmen der räumlichen Möglichkeiten und des wirtschaftlich Machbaren ins Projekt eingeflossen.</p> <p>Die Zielsetzungen des Hochwasserschutzes sind prioritär, mit den geplanten Massnahmen können auch Ziele bzgl. Gewässerlebensraum erreicht werden. Dazu gehört insbesondere die Dynamisierung bzgl. Gewässerbett- struktur, Abfluss, Geschiebetrieb (z.B. variable Gewässer- breite und Wassertiefe, Strukturelemente im Niedrigwas- serbereich und in den neuen Seitengerinnen; Raubäume, Totholz etc.).</p> <p>Das Thema der Anbindung und Aufwertung der Zuflüsse wird mehrheitlich im Rahmen der Konzessionserneu- erung der beiden Kraftwerke Gösgen und IBAarau abge- handelt. Es handelt sich dabei um mögliche Aufwer- tungs- und Ersatzmassnahmen. Diese Massnahmen wer- den mit dem HW-Schutz-Projekt Aare koordiniert.</p> <p>Sowohl den Anspruch des Gewässerraumes als auch der Einbezug der im Projektperimeter zuflussenden Bäche müssen gebührend berücksichtigt werden, soweit dies die Rahmenbedingungen (Schutz des bestehenden Sied- lungsraumes, Objektschutz etc.) zulassen.</p>	<p>Nr. 16 (Einwohnergemeinde Ober- gösgen) Nr. 17 (Schweizer Vogelschutz) Nr. 19 (Pro Natura) Nr. 24 (WWF)</p> <p>Hinweis auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge: Nr. 21 (Spielmann-Fund) Nr. 22 (kantonaler Vogelschutz)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>gen Flussabschnitten eine Dichte von etwa einem Paar pro Kilometer Flusslänge und ein Maximum von etwa 2.5 Brutpaaren/Km. Mit Vorliebe lässt sich die Art auf grossen Inseln nieder, die vom Ufer aus nur schwer erreichbar sind. Ein weiterer Bodenbrüter, der Flussregenpfeifer, zieht seine Brut auf ungestörten Kiesflächen auf. Auf einem ca. 750 m langen, revitalisierten Abschnitt der Thur im Kanton Zürich brüten 3 Brutpaare, an der Limmat auf einem ebenfalls 750 m langen Abschnitt ein Brutpaar und in einer 375 x 100 m grossen Flutmulde bei Zürich ein Brutpaar. Entscheidend ist für beide Arten, dass Störungen gering gehalten werden (s. unten). Für strauch- und baumbrütende Auenbewohner (Pirol, Nachtigall, Fitis usw.) sind in den flussbegleitenden Wäldern lockere Bestände einheimischer Laubbaum- und Straucharten mit dichter Krautvegetation zu fördern. Davon profitieren beispielsweise auch Libellen oder der Biber. Der Eisvogel schliesslich gräbt seine Höhlen in Prallwände, die durch den Fluss geschaffen werden.</p> <p>Antrag: Das Potenzial für sensible Auenbewohner ist durch Spezialisten sorgfältig abzuklären und darauf basierend ergänzende Massnahmen in ausreichender Fläche in das Projekt zu integrieren. Im Vordergrund stehen aus vogelkundlicher Sicht grösser dimensionierte Flussaufweitungen auf mehreren Hundert Meter langen Flussabschnitten, die störungsfrei gehalten werden.</p> <p>Wir anerkennen grundsätzlich die Notwendigkeit, sensible Siedlungs- und Industriegebiete über Hochwasserdämme zu schützen.</p> <p>Jedoch sollen diese wirklich nur dort eingesetzt werden,</p>	<p>Gleichzeitig bleibt jedoch die Tatsache, dass es sich um ein Hochwasserschutzprojekt handelt, das diverse Zielkonflikte aufweist, denen nicht in jedem Fall Rechnung getragen werden kann. So können beispielsweise die wegen der Wasserkraftnutzung der Aare bestehenden Lebensraumdefizite nicht im Rahmen dieses Projektes beseitigt werden. Es wurde jedoch alles daran gesetzt und dies auch als eines der Projektziele definiert, dass nebst dem Hochwasserschutz auch die Natur aufgewertet wird.</p> <p>In der Restwasserstrecke des KW Gösgen basiert das Hochwasserschutzkonzept auf folgendem Lösungsansatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufweitung des Gerinnes durch Anlegen von Seitengerinnen, wo (1) früher schon Seitengerinne bestanden und diese im Gelände erkennbar sind oder (2) genügend Raum für neue Seitengerinne besteht. Aufweitung des Gerinnes durch Zurückversetzen des Ufers, wo (1) schon Bänke und Inseln bestehen oder (2) wo zu wenig Raum für das Anlegen eines Seitengerinnes vorhanden ist. Durch dieses Vorgehen können Inseln erhalten und neue geschaffen werden. • Die Vergrösserung des Abflussquerschnitts erfolgt prioritär in den Flussabschnitten, wo bezüglich Hochwasserschutz die grösste Wirkung erzielt wird. Dadurch wird die Wirtschaftlichkeit des Projekts optimiert. • Einzelne, bewachsene Bänke müssen im Rahmen der Bauarbeiten teilweise gerodet werden, damit Depots zum Abschwemmen der Feinsedimente angelegt werden können. Dies führt zu einer Auslichtung und Verjüngung des Bewuchses. • Die neu entstehenden Böschungen werden teilweise abgeflacht (Gleitufer) und teilweise praktisch senk- 	

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>wo Erweiterungen des Gerinnes resp. Gewässerraums (und somit eigentliche Auenlebensräume) nicht möglich sind. Dazu sind überschwemmbar Auenwaldareale, Rückhalteflächen der Landwirtschaft und Flutmulden zu zählen. Wo immer möglich soll der erweiterte Gewässerraum Hochwasserspitzen auffangen.</p> <p>Ökomorphologie berücksichtigen und Ziele festlegen. Eine flächendeckende Kartierung des Zustands der Solothurner Fliessgewässer aus den Jahren 2000/01 zeigt, dass diesbezüglich ein grosser Handlungsbedarf besteht. Ein Vergleich der geplanten Massnahmen und der ökomorphologischen Karte zeigt jedoch, dass die baulichen Eingriffe vor allem dort vorgesehen sind, wo die Flussabschnitte noch natürlich/naturnah und wenig beeinträchtigt sind. Eine Vergrösserung von Naturwerten ist so in Frage gestellt. Weitere Massnahmen vorsehen wie z.B. punktuell Entfernen/Aufreissen des Uferverbau. Insbesondere auch die Aarezuflüsse einbeziehen. Diese sind oft sehr stark verbaut.</p> <p>Gerinneaufweitungen wo immer möglich vorsehen. Seitengerinne dabei so weit wie möglich vom Hauptgerinne entfernt anlegen. Anzahl und Breite der Seitengerinne variieren. Nebenseitengerinne und Flutmulden einplanen. Restwassermengen müssen gewährleistet werden.</p> <p>Möglichkeiten aufzeigen, wie eine selbsttätige Entwicklung des Gewässers, ausgelöst und unterstützt durch gezielte Strukturmassnahmen, angestossen werden kann. (Dabei handelt es sich oft um kostengünstige Massnahmen.)</p>	<p>recht abgestochen. Die Steilufer unterliegen zumindest anfänglich einer grösseren Dynamik (lokale Erosionen).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Damit die Seitengerinne nicht oder nur sehr langsam verlanden, wird der obere Inselspitz zwischen Hauptgerinne und Seitengerinne so geformt und lokal befestigt, dass im Hochwasserfall ein möglichst hoher Abflussanteil in das Seitengerinne geleitet wird. • Ufersicherungen bestehen vorwiegend entlang von Prallhängen, wo keine Erosion zugelassen werden kann (Infrastrukturanlagen, Gebäude). Das Aareufer ist und bleibt in vielen Abschnitten unverbaut und natürlich. <p>Das gesamte Aushubvolumen beträgt 364'000m³. Gegenüber dem Konzept (2005) entspricht dies einer Zunahme von 30%. Mit dem zusätzlichen Aushub wurden Seitengerinne verlängert, verbreitert und die Sohle in den Seitengerinnen abgesenkt, damit sie ständig durchflossen sind.</p> <p>Mit den projektierten Massnahmen wird angestrebt, alle möglichen Synergien zwischen Hochwasserschutz und Ökomorphologie optimal zu nutzen. Die signifikante Verbreiterung des Gerinnes und die Schaffung von Seitengerinnen erhöhen die Hochwasserkapazität und ergeben eine bedeutende Aufwertung der Gewässerlebensraums.</p> <p>Ein weitergehender Wasserrückhalt in Auenwaldarealen und Landwirtschaftsflächen, der zu einer Dämpfung der Hochwasserspitzen führt, ist nicht möglich. Mit den vorgesehenen Massnahmen werden ausschliesslich über-</p>	

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>baute Gebiete (Siedlungen, Gewerbe, Industrie, Infrastruktur) geschützt.</p> <p>Zusätzliche Strukturierungsmassnahmen wie das Anbinden von Raubäumen, das Einbringen von grossen Blöcken oder Findlingen, können in einzelnen Uferabschnitten zu einer weiteren ökologischen Aufwertung führen.</p> <p>Insbesondere die Massnahmen zur Schaffung der Seitengerinne werden so ausgestaltet, dass neben dem Hochwasserschutz möglichst viele auentypische Lebensräume entstehen können.</p> <p>Bereits aufgrund der heutigen Gegebenheiten sind auentypische, sensible Arten kaum mehr vorhanden. Es ist unrealistisch, die Situation mit dem Hochwasserschutzprojekt entscheidend verbessern zu können. Diese würde ein Mehrfaches der Fläche brauchen. Diese ist im Niederamt – aufgrund der bestehenden Infrastruktur an Bauten und Anlagen – schlicht nicht mehr vorhanden.</p>	
7 Raumqualität		
<p>Die hohe Raumqualität des Schachengebietes und seine Bedeutung als Naherholungsgebiet ist zu erhalten. Es ist von Massnahmen abzusehen, die den Aareraum in seiner Qualität betr. heutige und künftige mögliche Nutzung nachhaltig beeinträchtigen.</p>	<p>Die vorgesehenen Massnahmen tragen dazu bei, die Schachengebiete (Aarelandschaft) als Naherholungsgebiete zu erhalten.</p>	<p>Nr. 8 (Winznau)</p>
8 Besucherlenkung		
<p>Besucherlenkung: Störungen durch Freizeitaktivitäten (Badende, Boote, Angler, Hunde, Bräteln usw.) beeinträchtigen leider zahlreiche Auenlandschaften. Die Aare zwischen Olten und Aarau ist ein beliebtes Ausflugsziel und die vorgesehenen Renaturierungen werden die Attraktivität voraussichtlich weiter steigern.</p>	<p>Mit den vorgesehenen Massnahmen wird nicht die Absicht verfolgt, Besucher in bisher störungsarme Gebiete zu lenken.</p> <p>Das Anliegen wird in das regionale Raumentwicklungskonzept Niederamt und das Agglomerationsprogramm (AareLand Schachenpark) aufgenommen.</p>	<p>Nr. 17 (Schweizerischer Vogelschutz) Nr. 19 (Pro Natura) Nr. 20 (ASA)</p> <p>Hinweise auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge: Nr. 22 (kantonaler Vogelschutz)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>Antrag: Es ist ein Besucherlenkungskonzept umzusetzen, das gezielt ausgedehnte (s. oben), störungsfreie Flussabschnitte vorsieht, die sensiblen Tierarten wie Flussläufer, Flussregenpfeifer oder Eisvogel ungestörte Existenz und Fortpflanzung erlauben. Solche Räume sind zumindest zur Brutzeit von Anfang April bis Mitte August von Besuchern freizuhalten und insbesondere bei hohem Besucherdruck (Wochenenden mit Schönwetter im Sommerhalbjahr) zu beaufsichtigen (z.B. durch Ranger). Sensible Arten werden sonst von den ökologischen Aufwertungen kaum profitieren können.</p> <p>Es geht jedoch nicht darum, der Bevölkerung den Zugang zu Erholungsräumen grundsätzlich zu verwehren. Deshalb sollen ebenfalls Räume definiert werden, in denen Besucher Freizeitaktivitäten nachgehen können, in denen aber auch Informationen zu Fliessgewässern und Auen inkl. deren Flora und Fauna vermittelt werden, um das Verständnis für diesen Lebensraum zu erhöhen. Dies kann mittels Tafeln, Flyern, Exkursionen usw. erfolgen. Sehr bewährt haben sich auch Beobachtungsstände oder Beobachtungstürme, von denen aus sich auch störungsempfindliche Tiere bewundern lassen. Das bestehende Wegnetz ist so anzupassen, dass verstärkt störungsfreie Räume entstehen. Auf sämtlichen Wegen sollte eine Leinenpflicht für Hunde gelten.</p> <p>Die vorgesehenen und möglichen Aufwertungen werden weitere wichtige Auen-Lebensräume schaffen, darunter Seitenarme, Kiesflächen, Flachufer etc. Dies sind einerseits wichtige Habitate für typische Auenfauna und –flora, andererseits auch attraktive Naherholungsgebiete, die sofort von der Bevölkerung in Beschlag genommen werden.</p>		<p>Nr. 24 (WWF)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>Zahlreiche typische Auenwaldbewohner, darunter der mit einem nationalen Aktionsplan zu schützende Flussuferläufer, sind auf störungsarme Gebiete der Auen angewiesen. Im Sinne einer einfachen Besucherlenkung sollen bisher schlecht erschlossene, wenig gestörte Zonen keinesfalls besser erschlossen werden. Besucher sollen nicht in bis anhin ungestörte Bereiche geleitet werden.</p> <p>Im Gegenzug dazu sollen einzelne, bereits heute stark frequentierte Bereiche das Naturerlebnis Auen für die Bevölkerung erlebbar machen. Dabei sollen spezifische Informationen zu Auen und Fließgewässern vermittelt werden, u.a. auch die Notwendigkeit von störungsarmen, unzugänglichen Abschnitten. Dies kann z.B. in Form des vom WWF Solothurn geplanten Erlebnispfads umgesetzt werden.</p> <p>Dabei gilt der Grundsatz: je grosszügiger die Aufwertungen und damit entstehenden Lebensräume, desto eher finden die Ansprüche von Natur und Bevölkerung nebeneinander Platz. „Aufklärung“ ohne schulmeisterliche Attitüde trägt ohne Zweifel dazu bei, die verschiedenen Interessen an den attraktiven Auen zu vereinbaren.</p> <p>Auf sämtlichen Wegen soll – unter Vermittlung der nötigen Hintergrundinformation – Leinenpflicht für Hunde gelten. Zumindest in den zu schaffenden störungsfreien Vorrangzonen Natur soll diese auch sanktioniert werden können.</p> <p>Die Gebiete im Projektperimeter sind bereits heute</p>		

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>wichtige Lebensräume, besonders die Waldflächen, die Gewässersohlenstrukturen und die Kontaktzonen Land-Wasser. Dies ist zu einem wesentlichen Teil die Folge der heutigen schlechten Erschliessung des Gebiets für erholungssuchende Personen. Besonders störungsempfindliche Tierarten und wertvolle Sukzessionsflächen profitieren von dieser Situation. Mit einem Ausbau des Angebots für Besucher und zusätzlichen Infrastrukturen würden diese aber trotz der zusätzlichen Aufwertungen gefährdet. Die ASA wünscht daher, den heutigen status quo der Besucherinfrastruktur beizubehalten und Besucher nicht in bisher störungsarme Gebiete zu lenken.</p>		
9 Erlebnispfad erstellen		
<p>Erlebnispfad Aare Der WWF Solothurn plant die Realisierung eines Erlebnispfades an der Aare. Der Pfad bietet sich an für eine gezielte Besucherlenkung, indem er Raum für Erholung bietet und andernorts Rückzugsgebiete für die Natur schafft. Möglicherweise liesse sich der Pfad in das Projekt „Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Aarau – Olten“ integrieren.</p> <p>Ziele des Pfades Der Erlebnispfad soll auf die Bedeutung natürlicher und naturnaher Flüsse und Bäche aufmerksam machen und Tiere wie den Biber und den Lachs sowie deren Lebensraum durch die Thematisierung am Erlebnispfad in ihrer Wertschätzung unterstützen. Er soll eine Brücke zwischen Natur und Mensch schlagen.</p> <p>Der Erlebnispfad soll auf verschiedenen methodischen Ebenen Natur nahe bringen und so eine emotionale Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt fördern: Einerseits durch sinnliche Erfahrung, andererseits durch</p>	<p>Im Gebiet sind heute mit dem AareLandweg, der Waldwanderung, SchweizMobil usw. bereits viele Informationen vorhanden. Der Aareraum sollte nicht mit weiteren Informationstafeln wie einem „Erlebnispfad Aare“ belastet werden.</p>	<p>Nr. 24 (WWF)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
Einblicke in unbekannte Lebensräume. Über interaktive Informationsvermittlung soll weiter die sachliche Ebene abgedeckt werden.		
10 Fuss- und Wanderwege, Langsamverkehr, Skatingrouten		
<p>Im ganzen Winznauer Abschnitt des Projektes ist ein komplettes Uferwegnetz aufzuzeigen.</p> <p>Der VCS Solothurn begrüsst grundsätzlich die geplanten Massnahmen für den Hochwasserschutz im Niederamt. Das Niederamt und insbesondere der Aareraum ist für die ganze Bevölkerung der Region Olten-Aarau ein wichtiges Naherholungsgebiet. Deshalb ist es dem VCS Solothurn ein grosses Anliegen, dass im Rahmen der Arbeiten für den Hochwasserschutz auch Massnahmen für die Verbesserung der Erschliessung dieses Naherholungsraumes für den Langsamverkehr geprüft und in geeigneter Form und in Zusammenarbeit mit den wichtigsten Interessensvertretern umgesetzt werden könnten.</p> <p>Wir möchten vor allem darauf hinweisen, dass in diesem Perimeter drei nationale Routen von SchweizMobil verlaufen, die von den geplanten Massnahmen für den Hochwasserschutz profitieren könnten. Diese Routen sind schon heute das Rückgrat der Erschliessung des Niederamtes für den Langsamverkehr, für den Freizeit- wie auch für den Alltagsverkehr. Sie weisen allerdings einige Qualitätsmängel auf, die im Rahmen dieser Hochwasserschutzprojekte mit einer umfassenderen Betrachtung des betroffenen Gebietes verbessert werden könnten. Da heute oft der Platz für bessere Linienführungen fehlt, wäre jetzt der richtige und wahrscheinlich auch letzte mögliche Zeitpunkt die bestehenden Mängel zu beheben.</p>	<p>Die bestehenden Langsamverkehrsrouten werden mit dem Hochwasserschutzprojekt erhalten oder werden wieder hergestellt bzw. mit geringfügigen Abweichungen sichergestellt.</p> <p>Weitergehende Massnahmen werden in das regionale Raumentwicklungskonzept Niederamt und das Agglomerationsprogramm aufgenommen.</p>	<p>Nr. 8 (Winznau) Nr. 15 (VCS) Nr. 16 (Einwohnergemeinde Obergösgen) Nr. 20 (ASA) Nr. 25 (SchweizMobil)</p> <p>Hinweis auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge: Nr. 24 (WWF)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>Antrag: Die Verbesserung der Erschliessung des Niederamts für den Langsamverkehr und damit auch die Optimierung der Velo- und Skating-Routen von SchweizMobil sollen in die Planungsarbeiten zum Hochwasserschutz Niederamt einbezogen werden.</p> <p>Wanderweg Vom Sandackerweg bis zum alten Aareweg führt ein ausgebauter Wanderweg durch den Auenwald. Damit müssen Wanderer von Winznau nach Niedergösgen oder umgekehrt nicht der lärmigen Kantonsstrasse entlang gehen, sondern können die wunderbare Auenlandschaft geniessen. Dieser Wanderweg ist ein wichtiger Teil des Aareland Schachenparks. Dieser Weg wird vermutlich durch die Bauarbeiten teilweise zerstört. Im Projekt muss dieser ausgebauter Weg wieder erstellt werden.</p> <p>Die Erschliessung des Gebiets für Besucher soll auf den bestehenden Verkehrswegen erfolgen. Dabei ist der Langsamverkehr gegenüber dem motorisierten Individualverkehr zu bevorzugen. Es soll diesbezüglich ein Konzept erstellt werden, welches insbesondere die aktuell unbefriedigende Situation für Velofahrer verbessert. Für Besucher, welche die Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen sehen möchten und an anderen Naturwerten interessiert sind, könnte ein Naturpfad ausgeschildert werden, der Massnahmen und Lebensräume erläutert, ohne dabei aber bestehende Naturflächen zu tangieren.</p> <p>Die Stiftung SchweizMobil koordiniert in Zusammenarbeit mit Bund, Kantonen, Gemeinden und privaten Partnern das nationale, regionale und lokale Routennetz</p>		

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>für den Langsamverkehr in der Schweiz (siehe www.schweizmobil.ch und www.schweizmobil.org). Zu diesen Routen zählen auch die beiden nationalen Routen 5 Mittelland und 8 Aare von Veloland Schweiz sowie die Route 3 Mittelland Skate von Skatingland Schweiz. Diese drei Routen queren den Raum zwischen Olten und Aarau. Alle drei Routen weisen ein erhebliches Potential für Qualitätsverbesserungen auf. Dazu zählen insbesondere Fragen der Linienführung (Aarezugang) und Belagsqualität und der Attraktivität für Freizeit und Tourismus.</p> <p>Ziel von SchweizMobil ist die gemeinsame Führung aller drei Routen zwischen Olten und Aarau auf dem selben Weg. Damit können Investitionen mehrfach genutzt und auch der Unterhalt von Signalisation und Infrastruktur könnte optimiert werden.</p> <p>Wir bitten Sie deshalb, im Rahmen des Projekts „Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau“ zu prüfen, wie sich die geplanten Massnahmen mit den Zielen von SchweizMobil zur Qualitäts- und Attraktivitätsverbesserung der genannten drei Routen verbinden lassen.</p>		
11 Zielarten definieren / Erfolgskontrollen durchführen		
<p>Ziele, Erfolgskontrollen: Im Bericht wird richtig erwähnt, dass zahlreiche für Auen typische Vogelarten verschwunden sind. Dies gilt mit Sicherheit auch für diverse weitere Organismen (Gruppen). Ziel der Revitalisierung sollte entsprechend sein, noch vorhandene Arten zu fördern und verschwundene wieder anzusiedeln (vgl. Auenverordnung Art. 5). Im aktuellen Projekt vermissen wir jedoch diesbezüglich sorgfältige Abklärungen zum Ist- sowie Ziele für den Soll-Zustand. Dies ist wichtig, um</p>	<p>Mit dem kantonalen Nutzungsplanes werden Erfolgskontrollen erarbeitet und mit der Projektgenehmigung (Regierungsratsbeschluss) festgelegt.</p>	<p>Nr. 17 (Schweizer Vogelschutz)</p> <p>Hinweis auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge: Nr. 19 (Pro Natura) Nr. 24 (WWF)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>zu einem späteren Zeitpunkt beurteilen zu können, ob die Massnahmen den angestrebten Mehrwert für die Natur auch tatsächlich geschaffen haben.</p> <p>Antrag: Zumindest für ausgewählte Organismengruppen (z.B. Pflanzen, Fische, Libellen, Vögel) sind Bestandsaufnahmen zu tätigen und Ziele zu formulieren. Erfolgskontrollen sind als unerlässlicher Bestandteil ins Projekt aufzunehmen.</p>		
12 Kiesablagerungen ausbaggern, Aaresohle absenken		
<p>Im Jahre 1999 wurden ca. 60'000m³ Kies von Ruppoldingen in die beiden Restwasserstrecken der Wasserkraftwerke Gösgen und Aarau verfrachtet. Die Restwasserstrecken führen über die meiste Zeit des Jahres nur wenig (früher 5m³/s, seit diesem Jahr 10m³/s) Wasser. Die Schleppkraft der Aare in den Restwasserstrecken ist bei so geringen Wassermengen zu klein um das Kies weiter zu verfrachten. Auf den Kiesbänken und Inseln hat sich schnell Vegetation festgesetzt und verhinderte auch bei Hochwasser ein Verfrachten des Kieses. Wird nun bei jährlich wiederkehrenden Hochwasser die Insel überflutet, lagert sich eine neue Schicht Sand ab. So erhöhen sich die Inseln und Kiesbänke Jahr für Jahr, der Querschnitt des Aarelaufs verringert sich. Schon in wenigen Jahren ist der Querschnitt soviel verringert, dass ein hundertjähriges Hochwasser trotz Dämmen und Nebengerinnen wieder zu Überschwemmungen führt. Damit auch in Zukunft das Siedlungsgebiet vor Überschwemmungen geschützt ist, müssen die Kiesbänke und Inseln aus der Aare (Restwasserstrecken) entfernt werden.</p> <p>Ausbaggern des Kies unterhalb des Schwelli-Stegs.</p> <p>Weshalb wird an den neuralgischen Stellen nicht das Flussbett um 50cm bis 1m abgesenkt? – Das fordert</p>	<p>Vor der II. Juragewässerkorrektur und dem Bau des Kraftwerks Flumenthal transportierte die Aare durchschnittlich 15'000 – 20'000 m³/Jahr Geschiebe, vorwiegend aus der Emme. Heute liefern nur noch einzelne Seitenbäche einige 100 bis max. 1'000 m³ Geschiebe pro Jahr. Selbst in den Restwasserstrecken vermag die Aare bei Hochwasserabfluss deutlich mehr Geschiebe zu transportieren. Wegen diesem Geschiebedefizit hat sich die Aaresohle in der Restwasserstrecke des Kraftwerks Gösgen praktisch auf der gesamten Länge um bis zu 0.5 m, lokal bis zu 1m, eingetieft. Dies kann durch den Vergleich von Querprofilen aus verschiedenen Vermessungen (1982, 1999, 2008) nachgewiesen werden.</p> <p>Bei den grossen Hochwasserereignissen der vergangenen Jahre (insbesondere 2007) wurden lokal Ufer erodiert (v.a. am Prallhang) und grobes Sohlenmaterial umgelagert (Auflandungen v.a. am Gleithang). Dadurch wurde das Flussbett stärker modelliert, wobei sich die Aare lokal etwas verbreiterte, und grobes Sohlenmaterial bei einzelnen Kiesbänken stärker zu Tage tritt. Die Umlagerungen und die damit entstandenen neuen Kiesflächen reduzieren nicht a priori die Abflusskapazität.</p> <p>Für die Absenkung des Hochwasserspiegels ist vorgese-</p>	<p>Nr. 1 (Woodtli) Nr. 2 (Friker) Nr. 6 (Hartmann)</p> <p>Hinweis auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge:</p> <p>Nr. 3 (Zwimpfer) Nr. 4 (Zwimpfer) Nr. 5 (Müller) Nr. 13 (Wingeier) Nr. 22 (Spielmann-Eugster) Nr. 26 (Russo)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>Baukies zutage und keine einzige technische Massnahme von Verbauungen mit Beton wäre notwendig.</p>	<p>hen, den Abflussquerschnitt zu vergrössern. Dadurch kann die Höhe und Ausdehnung von Dammbauten und Mauern entlang der Ufer reduziert werden. Die Vergrösserung des Abflussquerschnitts kann grundsätzlich auf drei verschiedene Arten erfolgen:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Die Aare wird verbreitert, indem die Ufer zurückversetzt oder zusätzlich neue Seitengerinne angelegt werden (gemäss Bauprojekt). (2) Der Abflussquerschnitt wird vergrössert, indem alle Bänke und Inseln entfernt und zusätzlich die Ufer zurückversetzt werden. (3) Die Aaresohle wird abgetieft. <p>Die Varianten 1 und 2 sind vom Prinzip her ähnlich, in beiden Fällen wird der Abflussquerschnitt durch Verbreiterung vergrössert. Bei Variante 2 besteht aber der grosse Nachteil, dass ökologisch wertvolle Inseln zerstört werden. Dies widerspricht den gesetzlichen Vorgaben, wonach ein Gewässer bei Realisierung von Hochwasserschutzmassnahmen, auch soweit möglich renaturiert werden soll. Weil Bänke und Inseln ein charakteristisches Element der natürlichen Aare waren, erfüllt Variante 1 die gesetzlichen Vorgaben besser als Variante 2.</p> <p>Variante 3 hat mehrere Nachteile: Bei einer Absenkung der Aaresohle müssten der Uferschutz und ev. auch Brücken tiefer fundiert werden, da sie sonst unterspült und zerstört werden könnten. Dies wäre mit erheblichen Mehrkosten verbunden. Mit dem Absenken der Sohle wird das Längsgefälle verkleinert und damit die Transportkapazität reduziert, wodurch sich vermehrt Kies und Feinsedimente ablagern. Mit dem Absenken der Sohle sinkt der Niederwasserspiegel und damit auch der Grundwasserspiegel, was unerwünschte Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung und die Auenvegetation</p>	

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>haben dürfte.</p> <p>In Anbetracht dieser Zusammenhänge ist Variante 1 deutlich zu bevorzugen. Mit ihr können die verschiedenen Interessen am besten berücksichtigt und Synergien zwischen Hochwasserschutzmassnahmen und ökologischer Aufwertung genutzt werden.</p> <p>Insgesamt wird mit der geplanten Gerinneverbreiterung genügend Kapazität geschaffen, so dass auch zukünftige, natürliche Umlagerungen im Hochwasserfall möglich sind und nicht zu Kapazitätsengpässen führen. Im Technischen Bericht des Auflageprojekts werden die morphologischen Prozesse näher beschrieben.</p> <p>Nachfolgend noch die Stellungnahme zu einigen konkreten Forderungen und Bemerkungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Kies, der beim Hochwasser vom Mai 1999 aus der Baustelle des KW Ruppoldingen flussabwärts transportiert wurde, war vergleichsweise fein. Der Kies wurde aareabwärts weiter transportiert und befindet sich heute zum Grossteil zwischen Aarau und Brugg. Dieser ausserordentliche Kieseintrag war ein Einzelfall und mit hohen Kosten für den Kraftwerksbetreiber verbunden. • Die Aare ist ein Gewässer, das zwar nur noch wenig Geschiebe, aber immer noch viel Schwebstoffe (Sand und Silt) transportiert. Dies bedeutet, dass insbesondere entlang schwach angeströmten Uferbereichen und in mit Auengebüsch bewachsenen Flächen sich Feststoffe ablagern können. Daher ist langfristig von einer langsam fortschreitenden Verlandung auszugehen. Damit der Hochwasserschutz aufrecht erhalten werden kann, ist ein Unterhaltskonzept zu erar- 	

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>beiten. Dieses basiert auf periodischen Querprofilvermessungen und entsprechenden Auswertungen. Überschreiten die Ablagerungen ein bestimmtes Ausmass, so wird der Abflussquerschnitt durch technische Eingriffe wieder hergestellt. Entsprechende Eingriffe wären bei allen Varianten (siehe oben) erforderlich. Die Verlandungen basieren im Wesentlichen auf dem veränderten Abflussregime (resp. den Wasserleitungen der KW Gösgen und Aarau), das zu einem Gerinne mit kleinerem Abflussquerschnitt führt, der Hochwasserschutz aber auf den Fall mit abgestelltem Kraftwerk (alles Wasser in der Alten Aare) auszulegen ist.</p> <p>Zwischen Niedergösgen/Schönenwerd und dem Stauwehr des KW Aarau besteht ein dynamischer Gleichgewichtszustand bezüglich Feststofftransport. Dies bedeutet, dass je nach Abfluss und Feststoffzufuhr die Sohle leicht auflanden oder erodieren kann, die Sohle sich aber langfristig in einem definiertem Schwankungsbereich bewegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Kiesbank flussabwärts der Bally-Schwelle besteht kein Hochwasserschutzdefizit (Schutzziel Bally-Park HQ20); daher sind keine Massnahmen vorgesehen. Die Bildung der Bank ist auf die lokale Situation (grosse Gerinnebreite) und den Rückstau-effekt durch den Unterwasserkanal des KW Gösgen zurückzuführen. 	
13 Nebengerinne und ihre Wirkung bezüglich Hochwasserschutz		
<p>Der Bau von Nebengerinnen kann Überschwemmungen nur für wenige Jahre verhindern, deshalb ist dies eine untaugliche Massnahme.</p>	<p>Mit dem Konzept der stark durchströmten Seitengerinne auf der Kurveninnenseite wird gerade der Verlandungstendenz an der Kurveninnenseite und damit der Befürchtung in der Stellungnahme begegnet. Die Schaffung eines zweiten Flieskorridors verspricht einen dauerhaften Erhalt der Abflusskapazität als die reine Verbreite-</p>	<p>Nr. 1 (Woodtli)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>rung des Hauptgerinnes.</p> <p>Im Übrigen sei auf die Stellungnahme unter Punkt 12 verwiesen.</p>	
14 Sicherstellung Hochwasserabfluss bei Wasserkraftwerken Aarau und Gösgen		
<p>Des weiteren muss sichergestellt werden, dass bei Hochwasser in den beiden Wasserkraftwerken, Gösgen und Aarau, kein Rückstau entsteht (effizientere Rechenreinigung, eventuell Bau eines Bypasses).</p>	<p>Beim Kraftwerk Gösgen kann mit der Umstellung auf den sog. Segelbetrieb eine Abflussmenge von ca. 150 m³/s durch den Kanal und das Kraftwerk bewerkstelligt werden. Aus Sicherheitsüberlegungen wird diese Abflussmenge als zusätzliche Kapazitätsreserve betrachtet und in dieser Form im Projekt berücksichtigt. Somit wird in der Restwasserstrecke des Kraftwerks Gösgen der volle Aareabfluss als Bemessungswassermenge angesetzt.</p> <p>Beim Kraftwerk Aarau sind im Rahmen der Erneuerung (2015-2018) bei der Zentrale neu zwei Schwall- und Hochwasserentlastungsöffnungen eingebaut. Somit kann durch den Kraftwerkskanal immer mindestens 300 m³/s abfliessen. Dies ist im Projekt berücksichtigt.</p>	Nr. 1 (Woodtli)
15 KW Gösgen: Verknüpfung mit Hochwasserschutz (ohne Thema "Restwasser")		
<p>Es ist die Gewährleistung der maximalen Durchflussmenge (380 m³/s) durch den Kanal durch geeignete Massnahmen (beispielsweise im Bereich Kraftwerkanlage Niedergösgen) sicherzustellen und die dafür erforderlichen Massnahmen sind aufzuzeigen.</p> <p>Falls die vorerwähnte Gewährleistung der Durchflussmenge nicht erreicht werden kann, sind die Gründe zu benennen.</p> <p>Kraftwerk Gösgen Neben den Massnahmen in und an der Aare muss bei der Neukonzessionierung des Kraftwerks Gösgen unbedingt verlangt werden, dass keine kurzfristige Verstopfungen beim Rechen in Niedergösgen auftreten dürfen.</p>	<p>Die Forderungen betreffen eigentlich eher die Neukonzessionierung des KW Gösgen. Mit dem vorgesehenen Hochwasserschutzprojekt wird in Abschnitten mit sensiblerer Nutzung (Siedlungen, Infrastruktur) aus Sicherheitsüberlegungen die Entlastungskapazität des KW-Kanals nur als Reserve eingerechnet.</p> <p>Im Weiteren wird im Rahmen der Neukonzessionierung grosses Gewicht auf die Sicherstellung eines möglichst hohen Abflusses – auch bei Hochwasser – durch Kanal und Kraftwerk gelegt.</p>	Nr. 8 (Winznau) Nr. 16 (Einwohnergemeinde Obergösgen)

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>Durch mögliche Verstopfungen kann die Wassermenge in der Aare kurzfristig ansteigen und grosse Schäden verursachen. Die verbreiterte Aare braucht genügend Wasser. Die Restwassermengen müssen eventuell erhöht werden, um den Hauptlauf und die Seitengerinne mit ausreichend Wasser zu versorgen und den Fischbestand zu sichern.</p>		
16 Hochwassersicherheit Kernkraftwerk		
<p>Es ist zu beachten, dass das Kernkraftwerk Gösgen im Überschwemmungsgebiet steht. Ein weiteres Kernkraftwerk und ein Endlager sind geplant. Ich meine die Sicherheit des Kernkraftwerks hat vor allen anderen Interessen den absoluten Vorrang.</p>	<p>Die Hochwassersicherheit des bestehenden KKG ist gewährleistet, es wird bis zu einem EHQ (ca. 1000-jährliches Hochwasserereignis) geschützt. Mögliche neue Anlagen werden hochwassersicher konzipiert, was Sache der entsprechenden Projektanten und nicht des vorliegenden Hochwasserschutzprojekts ist.</p>	Nr. 1 (Woodtli)
17 Geschiebetrieb / Gewässersohle		
<p>Gemäss den stattgefundenen Untersuchungen in den letzten Jahren musste man feststellen, dass vor allem die kieslaichenden Fische infolge der verbackenen Flusssohle (Kolmation) sehr grosse Schwierigkeiten hatten sich natürlich fortzupflanzen.</p> <p>Um einen natürlichen Fortbestand der kieslaichenden Fische zu gewährleisten sollten dringend Kiesschüttungen oder zumindest Kiesauflockerungen vorgenommen werden.</p>	<p>Die vom kantonalen Fischerei-Verband erwähnten Untersuchungen sind uns nicht bekannt. Die Kolmation von Gewässersohlen ist aber ein generelles Problem, wenn die Abflussdynamik eingeschränkt ist und der Nachschub von Geschiebe aufgrund verschiedenster Ursachen unterbunden ist. Die Aare transportiert wegen des Kiessammlers bei der Emme und der Stau- und Barrierewirkung der Wasserkraftwerke nur noch einen Bruchteil der ehemaligen Kiesmengen. Zusammen mit den verbliebenen Feinsedimenten führt dies in den Restwasserstrecken, die als einzige Abschnitte gewissen kieslaichenden Fischarten noch geeignetes Laichhabitat bieten, zu Kolmationserscheinungen. Deren Ausprägung variiert je nach Exposition der Flächen und kann im schlimmsten Fall dazu führen, dass Äschen und Forellen ihren Laich nicht mehr im Sohlensubstrat deponieren können. Weniger schlimm ist dies für Arten, die ihren Laich über dem Substrat ablegen (z.B. Barbe, Nase), wobei je nach Beschaffenheit der Feinsedimente zwischen dem Kies der</p>	Nr. 18 (kant. Fischerei-Verband)

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>Laicherfolg auch vermindert wird.</p> <p>Kiesschüttungen sind ein Mittel zur Hebung der Strukturvielfalt und der momentanen Verbesserung für gewisse Lebensstadien von Fischen. Die positiven Auswirkungen konnten anhand des Monitorings der Kiesschüttungen in der Aare bei Deitingen und andernorts dokumentiert werden, indem insbesondere der Lebensraum für Äschen(-Brütlinge) erweitert wurde und so diese Art unterstützt werden konnte. Gerade in der Aare ist aber der Lebensraum für die kieslaichenden Salmoniden durch die für diese Fischarten zu hohen sommerlichen Wassertemperaturen limitiert. Deshalb ist es fraglich, ob mit der Massnahme Kiesschüttung der fischereilich gewünschte Erfolg erzielt werden kann.</p> <p>Mit den vorgesehenen Massnahmen am Gerinne (Verbreiterungen, Anlegen von Seitengerinnen) werden viele Bereiche mit lockerer Kiessohle entstehen, die in den ersten Jahren als Laichplätze dienen können. Durch die Einlagerung von Feinpartikeln wird die Sohle aber wieder zunehmend kolmatieren. Dasselbe würde auch bei künstlichen Kiesschüttungen geschehen.</p> <p>Generell kann davon ausgegangen werden, dass sich in naher Zukunft die Lebensraumbedingungen in den Restwasserstrecken verbessern, dies dank höheren Dotierwassermengen, strukturellen Verbesserungen (z.B. punktuelle Gewässeraufwertungsmassnahmen) und den Massnahmen zur Reaktivierung des Geschiebehaltaltes. Der Neubau des Wehres beim Kraftwerk Gösgen ermöglicht ein neues Wehrregime mit der Möglichkeit, für den Weitertransport des Geschiebes die Wehrschütze anzuheben (Grundablass während Hochwasserereignissen;</p>	

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>war beim alten Wehr nicht möglich).</p> <p>Damit langfristig lockere Kiesablagerungen verfügbar sind, ist die Geschiebezufuhr aus den Zuflüssen (insbesondere der Wigger) zu erhöhen (vgl. auch Punkt 18). Durch das Konzept der Gerinneverbreiterung sind Umlagerungen von Sohlenmaterial im Hochwasserfall tendenziell verstärkt möglich, ohne dass damit die Hochwassersicherheit beeinträchtigt wird.</p>	
18 Anbindung der Seitenbäche		
<p>Dabei ist auch die Anbindung und Durchgängigkeit der Zubringer-Bäche im Perimeter zu prüfen, insbesondere bezüglich der Funktion als Geschiebe-Lieferanten. Allfällige Risiken der Verschleppung von Tierseuchen (namentlich PKD, Krebspest) sind abzuwägen.</p>	<p>Die Erhöhung der Geschiebezufuhr aus den Zuflüssen war Gegenstand der Machbarkeitsstudie zur Reaktivierung des Geschiebehaushalts der Aare. Die Massnahmen sind weitgehend umgesetzt. Ausstehend ist aber noch die wichtigste Massnahme, nämlich die Einstellung der Kiesentnahmen an der Wigger bei Dagmersellen (LU), die auf Antrag des Kantons AG weitergeführt werden, bis die Hochwasserschutzdefizite an der Wigger bei Zofingen behoben sind (die Einstellung der Entnahmen führt zu einer Verschärfung des Schutzdefizits).</p> <p>Hinweis: Die Anbindung von Nebenbächen wird im Rahmen der Ausgleichsmassnahmen für die Neukonzessionierung des KW Gösigen und des KW Aarau geprüft.</p> <p>Die Anbindung der Seitenbäche ist ein wichtiges Thema und wurde im Rahmen aller drei aktuellen Aare-Projekte im Raume Olten-Aarau thematisiert. Die Eignung der seitlichen Zuflüsse für Aufwertungsmassnahmen wurde für jeden Fall geprüft, dies vor allem im Rahmen der Konzessionserneuerung der beiden Kraftwerke Gösigen und IBAarau. Soweit es die Rahmenbedingungen zulassen, werden Projekte als Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen vorgeschlagen. Diese dienen insbesondere der</p>	<p>Nr. 19 (Pro Natura)</p> <p>Hinweis auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge: Nr. 20 (ASA)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>Vernetzung im Nahbereich der Aare; es sind dies wertvolle Refugien für Ereignisse (z.B. Hochwasser in der Aare, Hitze/Trockenheit in den Bächen), wo Schutz vonnöten ist.</p> <p>Das Risiko der Verschleppung von Tierseuchen besteht immer, unabhängig davon, ob Gewässer gut vernetzt sind oder nicht. Der positive Wert der Anbindung von Seitengewässern an die Aare steht unseres Erachtens über dem Risiko des Einschleppens von PKD oder anderen Seuchen.</p>	
19 Restwassermenge		
<p>Restwassermengen: Die aktuellen Restwassermengen sind zumindest abschnittsweise (z.B. unterhalb des Wehrs Olten) insbesondere bei Niedrigwasser zu gering, um eine natürliche Dynamik in der Aare und in den begleitenden Auwäldern zu gewährleisten, die für Auen und ihre Bewohner lebensnotwendig ist.</p> <p>Antrag: Restwassermengen dürfen ein Mindestmass nicht unterschreiten, das eine natürliche Dynamik der Auenlandschaft ermöglicht.</p> <p>Die Schaffung oder Ausbaggerung von neuen Seitengerinnen ist sicher sehr sinnvoll. Damit sichergestellt werden kann, dass diese ihre ökologische Grundfunktionen erfüllen, muss ein genügender Abfluss gewährleistet sein, um die Gerinne auch genügend zu fluten. Die heutige Restwassermenge von 7,5 bis 15 m³/s ist völlig ungenügend. Die in den Plänen gerechnete Wassermenge von 20 m³/s ist sicher besser, darf aber nur als tiefsten Wert respektive als absolutes Minimum betrachtet werden. Aus unserer Sicht sollte jedoch eine Restwassermenge von mindestens 30 bis 40 m³/s angestrebt</p>	<p>Die Festlegung neuer Dotierwassermengen in den Restwasserstrecken der Wasserkraftwerke Gösgen und IBAarau geschieht in den Verfahren zur Konzessionserneuerung der beiden Kraftwerke. Diese Verfahren sind am Laufen, die definitiv in den Wasserrechtskonzessionen aufgeführten Dotierwassermengen noch nicht bestimmt. Die Seitengerinne sind so ausgelegt, dass auch bei Restwasserabfluss eine Fliesstiefe bis zu 50 cm besteht und die Abflussverteilung Hauptgerinne – Seitengerinne ca. im Verhältnis 4:1 bis 9:1 steht.</p> <p>Die Abteilung Jagd und Fischerei hat im Rahmen der Ausarbeitung des HW-Schutz-Projektes grossen Wert auf die Feststellung gelegt, dass die neu geschaffenen Seitengerinne nicht in Konkurrenz zum Hauptgerinne stehen dürfen, das heisst die anlässlich von Dotierversuchen zur Festlegung ökologisch sinnvoller Restwassermengen eruierten Abflussmengen nicht auf eine deutlich grössere Wasserfläche verteilt werden. Durch die Tatsache, dass die neuen Seitengerinne bei Restwasserbedingungen (kein zusätzlicher Abfluss wegen Hochwasser) nur mit einer relativ kleinen Wassermenge beschickt werden</p>	<p>Nr. 17 (Schweizer Vogelschutz) Nr. 18 (Kantonaler Fischerei-Verband) Nr. 19 (Pro Natura)</p> <p>Hinweis auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge: Nr. 20 (ASA) Nr. 22 (kantonaler Vogelschutz)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>werden.</p> <p>Zwischen dem Beginn der Restwasserstrecke und deren Ende, wurden in den letzten Jahren bei sommerlichen Temperaturen zum Teil Temperaturunterschiede von 4 Grad und mehr gemessen, was eine fatale Auswirkung auf die Äschen- und Forellenbestände hat.</p> <p>Dem SOKFV ist deshalb die Erhöhung des Restwassers eines der grössten Anliegen bei diesem Projekt. Diese Forderung haben wir auch im Rahmen der Neukonzessionierung des Kraftwerks Gösgen beantragt, weshalb es uns angebracht erscheint, die Massnahmen des Hochwasserschutzprojektes so zu planen, dass dieser Abfluss auch gewährleistet werden kann.</p> <p>Während Seitengerinne und Flutmulden primär die bei Hochwasser anfallenden Wassermengen aufnehmen und die Spitzen brechen, besteht generell die Tendenz, dass in den Restwasserstrecken zu geringe Wassermengen fliessen, als dass sie ihre ökologische Funktion ausreichen erfüllen könnten.</p> <p>Die geplanten Seitengerinne und Flutmulden sollen nicht nur zum Zeitpunkt von extremen Hochwassern, sondern im Rahmen einer naturnäheren Gewässerdynamik als Lebensräume funktionieren können.</p> <p>Dabei ist eine massive Erhöhung der Restwassermengen unumgänglich, da sonst dieselbe Menge Wasser auf eine grössere Gerinnefläche verteilt und so der Gewässerlebensraum in trockenen Perioden massiv beeinträchtigt würde. Eine austarierte Abstimmung zwischen Gerinneaufweitungen und entsprechender Wasserführung</p>	<p>(gemäss Projekt rund 1 m³/s), stellt sich die Frage aber kaum und die Vorteile solcher Seitengewässer überwiegen. Dies nicht nur in hydraulischer Hinsicht (Erhöhung des Abflussquerschnittes) sondern auch wegen der Schaffung von zusätzlichem permanenten Lebensraum für gewisse aquatische Organismen.</p> <p>Das Artenspektrum in diesen Seitengewässern wird dabei wesentlich von der Ausgestaltung der Gerinnestruktur abhängen. Folgende Anforderungen werden an die Seitengerinne gestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abflussmenge und Fliessgeschwindigkeit so, dass bei Restwasserbedingungen keine Versandung oder Verschlammung der Sohle auftritt. Auch die Beschattung dieser Seitengerinne stellt dabei einen wichtigen Aspekt dar, um einer Massenvermehrung von Algen vorzubeugen. - Erstellen von Niedrigwasserrinnen (mindestens 50 cm Wassertiefe). - Strukturierungsmassnahmen wie variable Gerinnebreite (insbesondere im Niedrigwasserbereich), variable Wassertiefe und Gestaltungselemente (Totholz, Wurzelstöcke, Steinblöcke als fixierte Strömunglenker, u.a.). <p>Die formulierten Anforderungen werden im Rahmen des Projektes mit baulichen Massnahmen so weit als möglich realisiert.</p>	

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
(Restwassermengen) ist daher essentiell.		
20 Unterhalt Ufer und Dammbauten / Unterhaltskonzept		
<p>Der Kanal zwischen Olten und Niedergösgen wird regelmässig kontrolliert und überwacht, die Aare nicht (andere Interessensgemeinschaft!).</p> <p>Auch wenn es Naturschutzgebiet ist, um die Aare, regelmässige Schuttaushebungen sind wichtig! Nicht dem Ufer entlang!</p> <p>Die bisherige Einhaltung der im Konzessionsvertrag vom 17. September 1909 („Konzession für Erstellung und Betrieb eines Wasserwerkes an der Aare bei Winznau und Obergösgen“) insbesondere §§ 12, 13, 15 ebenda festgehaltenen Verpflichtungen des Konzessionsinhabers betr. Ufersicherungen, Unterhalt der Aareufer sowie Ablagerungen und Anschwemmungen ist durch den Konzessionsgeber zu überprüfen und im gegebenen Fall ist der Nachvollzug anzuordnen und durchzusetzen.</p> <p>Es ist ein langfristiges und nachhaltiges Unterhaltskonzept für alle im Projekt enthaltenen Massnahmen mit Kostenberechnung und Finanzierungsmodell inkl. Vollzugssicherungskonzept insbesondere betr. §§ 12, 13, 15, Konzessionsvertrag für Erstellung und Betrieb eines Wasserwerkes an der Aare bei Winznau und Obergösgen vom 17. September 1909 vorzulegen.</p> <p>Unterhalt Mit dem Projekt wollen wir ein nachhaltiges Unterhaltskonzept mit kurz- und langfristigen Massnahmen. Darin ist aufzuzeigen, wer für welche Arbeiten zuständig ist und wie die Finanzierung dieser Massnahmen geregelt ist.</p>	<p>Im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts wird ein neues Unterhaltskonzept erarbeitet, das sicherstellt, dass der Hochwasserschutz langfristig gewährleistet bleibt (vgl. auch Stellungnahme zu Punkt 12).</p>	<p>Nr. 3 (Zwimpfer) Nr. 8 (Winznau) Nr. 16 (Einwohnergemeinde Obergösgen) Nr. 13 (Wingeier)</p> <p>Hinweis auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge Nr. 4 (Zwimpfer) Nr. 5 (Müller)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
Für die neu erstellten Dammbauten ist ein Unterhaltskonzept zu erarbeiten, damit die Schutzbauten ihre Funktion über sehr lange Zeiträume wahrnehmen können.		
21 Gewässerraum / Abstimmung mit Bauzone		
<p>Die Gewässerraumlinie ist so zu bereinigen, dass keine Konflikte mit der Bauzone entstehen.</p> <p>Die neue Lage der Gewässerbaulinie ist aufzuzeigen.</p>	<p>Der Gewässerraum nach Wasserbauverordnung umfasst die Vorrangflächen Natur und Landschaft und die Uferschutzzonen gemäss kantonalem Richtplan. Der Gewässerraum steht nicht im Konflikt mit bestehenden Bauzonen.</p> <p>Mit dem kantonalen Nutzungsplan, werden die Gewässerbaulinien wo notwendig festgelegt und in die Projektpläne eingezeichnet.</p>	Nr. 8 Winznau
22 Werkleitungen / Kanalisationen		
<p>Es ist der Einbezug und die Berücksichtigung aller Werkleitungspläne im Bereich Winznau sicherzustellen.</p> <p>Kanalisation Mit der Planung der Massnahmen am linken Aareufer muss die Einwohnergemeinde Obergösgen prüfen, ob der Kanalisations-Regenauslass bei der Industriestrasse noch funktioniert. Eventuell muss eine mobile oder eine feste Pumpanlage eingesetzt werden. Die Arbeiten an den Dämmen und einer eventuellen neuen Kanalisationsentlastung müssen koordiniert werden.</p>	Notwendige Anpassungen an Werkleitungen werden mit dem Werkeigentümer koordiniert.	Nr. 8 (Winznau) Nr. 16 (Einwohnergemeinde Obergösgen)
23 Auswirkungen des Projekts auf das Grundwasser (Schwerpunkt Gebiet Winznau)		
Die im Projekt aufgezeigten Ufermauern sowie die Dammanlagen sind, was ihre Schutzfunktion betrifft, grundsätzlich zu hinterfragen und mit Blick auf das Grundwasserverhalten systematisch zu überprüfen.	<p>Grundsätzlich ist festzuhalten, dass sich mit den Hochwasserschutzmassnahmen die Situation bezüglich Grundwasser nicht verschlechtert.</p> <p>Im Rahmen der weiteren Projektbearbeitung wird die Frage der regelmässigen Überprüfung der Ufermauern</p>	Nr. 8 (Winznau)

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>Es sind im Projekt die im Jahr 2007 gewonnenen Erkenntnisse und gemachten Beobachtungen betr. Wasseraustritt und Grundwasserverhalten angemessen zu berücksichtigen.</p> <p>Durch Heranzug sämtlicher Akten und Daten sowie durch Messungen ist die Aussage zu verifizieren, laut der beim Hochwasser 2007 zur Hauptsache des Ansteigen des Grundwasserspiegels und nicht der Anstieg des Aareniveaus zu den Überflutungen geführt hat. Das Verhalten des Wasserspiegels der Aare und des Grundwasserspiegels ist zudem systematisch zu untersuchen. Es sind Messungen vorzunehmen, die prinzipielle Aussagen über das Verhalten von Aarestand und Grundwasser ermöglichen.</p>	<p>und Dammanlagen festgelegt. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass eine strömende Überflutung durch oberflächliche Ausuferungen massiv grössere Schadensfolgen hat, als eine Vernässung durch Grundwasserausstösse.</p>	
24 Winznau, Schutz Grundwasserpumpwerk und weiterer Anlagen		
<p>Der hohe Schutzbedarf des Grundwasserpumpwerkes der Bürgergemeinde, der Schaltanlage Alpiq und er Firma stucortec ist im Projekt zu berücksichtigen und es sind die zur Befriedigung des hohen Schutzbedarfs geeignete Massnahmen aufzuzeigen.</p> <p>Es ist nachzuweisen, dass und auf welche Weise die Schäden, wie sie im Jahr 2007 an den drei vorgenannten Einrichtungen auftraten, mit den geplanten Massnahmen zu verhindern sind. Es ist daher vorgängig aufzuzeigen, auf welche Weise die drei vorgenannten Einrichtungen beim Hochwasser 2007 zu Schaden gekommen sind. Es ist insbesondere zu untersuchen, ob und inwieweit die im Jahr aufgetretenen Überflutungen der drei vorgenannten Einrichtungen durch das Ansteigen des Aarespiegels aufgetreten sind. Der jeweilige Schutzbedarf der drei vorerwähnten Einrichtungen (Grundwasserpumpwerk, Schaltanlage Alpiq,</p>	<p>In der weiteren Projektarbeit wird noch näher abgeklärt, inwieweit die vorgesehen Massnahmen geeignet und angemessen sind, oder ob eventuell auch Objektschutzmassnahmen zum Einsatz kommen könnten.</p> <p>Die vorhandenen Grundwassermessungen und die registrierten Abflussmengen in der Aare genügen für Aussagen über das Verhalten der Wasserstände. In besonderen Fällen kann das Messnetz ergänzt werden.</p>	<p>Nr. 8 (Winznau)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
stucortec) ist einzeln in Relation zum Schutzbedarf von Siedlungsteilen bzw. Landwirtschaftsland zu setzen und in geeigneter Weise zu quantifizieren bzw. zu beschreiben.		
25 Obergösgen: Einfluss auf Wasserentnahmestellen		
Wasserentnahmestellen Die Wasserversorgung Obergösgen (Bürgergemeinde) unterhält am linken Aareufer zwei Wasserentnahmestellen für Löschwasserreserven: Entnahmestelle 1 beim Sandackerweg (ca. km 18.450) und Entnahmestelle 2 unterhalb der Brücke (ca. km 18.790). Nach den wasserbaulichen Massnahmen müssen weiterhin Löschwasserentnahmestellen vorhanden sein. Diese sind mit der Wasserversorgung und der Feuerwehr Obergösgen zu planen.	Die Wasserentnahmestellen werden erhalten.	Nr. 16 (Einwohnergemeinde Obergösgen)
26 Habitatsansprüche für wandernde Fischarten		
Die Aufwertungen der Lebensräume soll auch die Voraussetzungen für wandernde Fischarten verbessern. Die Habitatsansprüche dieser Arten sollen für alle Lebensstadien in der Region Aarau-Olten erfüllt werden können (Beispiele: Nase, Barbe).	Die Frage der Habitatsansprüche von wandernden Fischarten ist eine sehr vielschichtige. Mitteldistanzwanderer wie zum Beispiel Barben legen insbesondere während der Laichzeit gewisse Strecken zurück, um zu ihren angestammten Laichplätzen zu gelangen. In Stauketten wie der Aare oder dem Hochrhein befinden sich solche Strecken mit günstigen Kiesfraktionen und Fliessgeschwindigkeiten fast ausschliesslich in den verbliebenen Fliessstrecken, wozu auch die Restwasserstrecken der Ausleitungskraftwerke gehören. Mit der Anpassung der Dotierwassermengen und der Reaktivierung des Geschiebehaushaltes können die Lebensraumbedingungen für Barben, Nasen, Äschen und weitere Arten generell verbessert werden. Inwieweit dies die Bestände dieser früher häufigen und heute zum Teil stark gefährdeten Arten heben kann, lässt sich kaum abschätzen. In der Restwasserstrecke des KW Gösigen	Nr. 10 (Arbeitsgruppe für Natur und Umwelt der Region Aarau)

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	<p>wurden in den letzten Jahren immer wieder Schwärme von laichenden Barben beobachtet. Auch die Fischzählungen in den Raugerinne-Beckenpässen bei den Wehren der beiden Kraftwerke Gösgen und IBAarau belegen den Laicherfolg der Barben, indem häufig juvenile Barben gezählt wurden.</p> <p>Inwieweit der Lebensraum für die stark gefährdete Nase im Raum Olten-Aarau eingeschränkt ist, beziehungsweise verbessert werden könnte, lässt sich kaum abschätzen. Immer noch bestehen viele Fragezeichen, die das Verschwinden dieser ehemals in Massen auftretenden Art betrifft.</p> <p>Das Thema Fischwanderung wird durch das HW-Schutz-Projekt kaum tangiert, da die vorgesehenen Massnahmen zur Zielerreichung darauf kaum einen Einfluss haben. Dennoch stellt sich die Frage, ob mit geeigneten Massnahmen diesem Aspekt Rechnung getragen werden könnte. Im Projektperimeter sind die Beschränkungen für die freie Fischwanderungen fast ausschliesslich durch die beiden Kraftwerke Gösgen und IBAarau verursacht. Diese sind im Rahmen ihrer Konzessionen dazu verpflichtet, Massnahmen zur Verbesserung der Situation zu treffen. Solche werden aktuell bei den Verfahren zu den Konzessionserneuerungen evaluiert und festgeschrieben. Dazu gehören neue (höhere) Dotierwassermengen für die Restwasserstrecken, dann aber auch Massnahmen zur Verbesserung der Fischmigration bei den Kraftwerksanlagen. Nicht zuletzt dürfte mit der Entfernung der Bally Schwelle, eine geplante Ausgleichs- und Ersatzmassnahme des KW Gösgen, ein Engpass für die freie Fischwanderung aller Fischarten in der Restwasserstrecke Gösgen beseitigt werden.</p>	

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
	Die neu geschaffenen Seitengerinne könnten allenfalls dazu beitragen, dass für leistungsschwächere Fischarten (z.B. Bartgrundeln) zusätzliche Wanderkorridore zur Verfügung stehen.	
27 Fische und Hochwasser		
Es sind auch keine sogenannten „Woogen“ vorgesehen (Fische haben keinen Rückhalt mehr bei Hochwasser).	<p>Für die Fische verändert sich die Situation während Hochwassern gegenüber dem heutigen Zustand der Aare kaum. Die Befürchtung, dass Fische "keinen Rückhalt mehr hätten", ist nicht nachvollziehbar. Viel eher wird durch den generell etwas vergrösserten Abflussquerschnitt die Wassermenge etwas breiter verteilt und die Fliessgeschwindigkeit dadurch vermindert. Den Fischen stehen dank den neu geschaffenen Seitengerinnen mehr Uferstrukturen zur Verfügung, die bei Hochwassern aufgesucht werden können. Auch Refugien in den besser angebundenen Zuflüssen sind vermehrt vorhanden.</p> <p>Verdriftungen von Organismen während Hochwassern sind ein natürliches Phänomen. Je nach Art finden danach Kompensationswanderungen statt. Wirbellose Organismen, die ihr Larvenstadium im Wasser verbringen, können im Adult-Stadium den Driftverlust fliegend kompensieren (z.B. Eintagsfliegen).</p>	Nr. 21 (Spielmann-Fund)
28 Olten: Rechtsufriger Damm unterhalb Stauwehr Winznau		
Der vorgesehene rechtsufrige Damm auf der Unterwasserseite beim Stauwehr Winznau (Massnahme B-R1) tangiert den Projektperimeter der geplanten neuen Dotierturbine. Aufgrund des heute bekannten Planungsstandes zeichnet sich ab, dass das bestehende Einlaufbauwerk zum Fischumgehungsgewässer flussabwärts verschoben werden muss und damit die Schnittstelle mit dem geplanten HWS-Damm im Detail berücksichtigt werden muss. (Anmerkung: Die Planungsunterlagen zur	Die Massnahme B-R1 wird mit den baulichen Anpassungen am Wehr, am Umgehungsgerinne und am geplanten Dotierkraftwerk abgestimmt (ist für das Vorprüfungsossier bereits ein erstes Mal erfolgt).	Nr. 14 (Alpiq)

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
Dotierturbine werden wir anfangs Februar 2010 an Herrn Weiss, KZAG, abgeben).		
29 Massnahmen B-L2 und B-L3: Erhöhung Schadenpotential bei Dambruch		
Wie schon an einer HWS-Projektsitzung darauf hingewiesen, wurden nach Aufforderung durch das damalige BWG für den Fall eines Dambruchs beim Kanal Flutwellenberechnungen durchgeführt. Die im HWS-Projekt geplanten Massnahmen B-L2 und B-L3 wirken den damals gemachten Annahmen entgegen (Polderwirkung -> höhere Wasserstände im Bereich des Industrie- und Wohngebietes). Das Schadenpotenzial bei einem Dambruch im Kanal darf durch die HWS-Massnahmen nicht vergrössert werden. (Anmerkung: Die massgebenden Unterlagen haben wir heute per Email an Herrn Weiss, KZAG, zugestellt).	Wird berücksichtigt.	Nr. 14 (Alpiq)
30 Winznau: Ausgestaltung Damm		
<p>Der Damm ist, falls seine Schutzwirkung nachgewiesen ist, bis zur ARA zu verlängern.</p> <p>Die im Mitwirkungsprojekt enthaltene Dammvariante mit abgewinkeltem Ende östlich der Firma stucortec AG ist nicht akzeptabel.</p> <p>Im Bereich Stauwehr-Giessen ist als Variante zur Ufermauer die Erhöhung des Uferweges zu prüfen und die Konsequenzen sind aufzuzeigen.</p> <p>Die Prüfung bzw. das Aufzeigen der Konsequenzen hat unter dem Vorbehalt des erbrachten Nachweises betr. Schutzwirkung Ufermauer und Dammanlagen zu erfolgen (siehe Punkt 05.).</p>	<p>Die Dammführung wie auch die Ausbildung wird in der Überarbeitung nochmals überprüft und es wird die Lösung mit dem besten Kosten-Nutzenverhältnis gewählt.</p> <p>Zu 05: Zwischen der stucortec AG und der ARA besteht Kulturland mit Schutzziel HQ20 (20-jährliches Hochwasser). Ein höherer Schutz ist nicht erforderlich, resp. widerspricht den differenzierten Schutzzielen des Wasserbaugesetzes.</p>	Nr. 8 (Winznau)
31 Winznau, Hochwasserschutz Stauwehr Winznau bis ARA: Aufweitung		
Im Abschnitt Stauwehr Winznau bis ARA ist die Mög-	Zwischen dem Stauwehr Winznau und der ARA wurden	Nr. 8 (Winznau)

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>lichkeit weiterer Aufweitungen des Gerinnes zu untersuchen und deren Realisierung aufzuzeigen bzw. im gegebenen Fall die Nichtrealisierung zu begründen.</p>	<p>die Aufweitungen gegenüber dem Konzept bereits erheblich ausgedehnt (Länge und Breite, insbesondere Massnahme B4). Eine weiterführende Verbreiterung ist im oberen Abschnitt aus Platzgründen nicht möglich und im unteren Abschnitt wäre ein belasteter Standort betroffen. Hinzu kommt, dass bei einer weiterführenden Aufweitung das wirtschaftliche Optimum überschritten wird. Das heisst, dass die Aushubkubatur und damit die Kosten bei nur geringer Absenkung des Hochwasserspiegels unverhältnismässig ansteigen.</p>	
32 Obergösgen: Ausgestaltung der Ufer		
<p>Ufererhöhungen Die geplanten Ufererhöhungen durch das Anheben des Sandackerwegs, des alten Aarewegs und des Schufeleichwegs, erachten wir als sinnvoll. Wir erwarten jedoch eine qualitativ einwandfreie Ausführung dieser Arbeiten. Die Einwohnergemeinde muss nach der Erstellung diese Wege unterhalten und möchte nicht sofort mit der Sanierung beginnen. Diese Wege müssen besonders auch für Spaziergänger und Wanderer eine gute Qualität ausweisen. Mit der Abflachung ins Landwirtschaftsland werden sich die erhöhten Wege wieder natürlich in die Landschaft einpassen.</p> <p>Rechtes Ufer beim Quartier Wässerig: Im Bereich von Kilometer 18 bis Kilometer 19 gibt es heute auf der rechten Aareseite eine sehr starke Ufererosion. Deutlich sichtbar wird die Situation mit der Freilegung einer alten, nicht mehr gebrauchten Kanalisationsleitung. Die Röhren dieser Leitung liegen heute teilweise in der Aare. Die Wasserbaumassnahmen müssen diese Erosion verhindern, damit das Ufer nicht weiter abgetragen wird.</p>	<p>Mit dem Anlegen des neuen Seitengerinnes B7 (linkes Ufer flussaufwärts Schachen-Brücke) reduziert sich der Abflussanteil im Hauptgerinne, wodurch die Belastung des rechten Ufers abnimmt. Die Entwicklung des rechten Ufers ist in das Unterhaltskonzept aufzunehmen.</p> <p>Das Unterhaltskonzept definiert entlang der gesamten Aare beidufriig eine Interventionslinie. Überschreiten die Erosionen die definierte Linie, so werden angepasste wasserbauliche Massnahmen zum Schutz des Ufers getroffen.</p> <p>In diesem Sinn wird das Anliegen im Projekt berücksichtigt.</p>	<p>Nr. 16 (Einwohnergemeinde Obergösgen)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
33 Ausgestaltung Obergösger Schachen		
<p>Alte Aareläufe im Naturschutzgebiet Im Naturschutzgebiet Obergösger Schachen ist heute ein alter Aarelauf (in Obergösger „alte Aare“ genannt) immer noch mit Wasser gefüllt. Das Projekt Aareland Schachenpark des Amts für Raumplanung sieht vor, weitere Teile dieses alten Aarelaufes wieder zu öffnen. Damit kann der Auenwald als Naturgebiet, aber auch als Hochwasserschutz aufgewertet werden. Das Projekt Schachenpark sieht vor, dass diese Massnahme mit dem Projekt Hochwasserschutz oder der Neukonzessionierung des Kraftwerks Gösger umgesetzt wird. Die Ausgangslage, dass die Massnahme in zwei Projekten umgesetzt werden könnte, birgt die Gefahr, dass sie hin und her geschoben und somit vergessen wird. Die Einwohnergemeinde Obergösger fordert, dass das Projekt Auenwald/alte Aare umgesetzt wird. Das Amt für Umwelt soll aufzeigen, ob dies mit der Neukonzessionierung oder mit den Hochwasserschutzmassnahmen geschehen soll.</p> <p>Dämme sind erst ausserhalb des erweiterten Gewässerraums, zu denen Überflutungsbereiche gehören, zu bauen. Dies betrifft beispielsweise den geplanten Schutzdamm im östlichen Obergösger Schachen, der gemäss Plan im angrenzenden Wald verläuft. Dieser Waldabschnitt soll in den Gewässerraum einbezogen und der Damm an die zu schützende Siedlung hin verlegt werden. Dasselbe gilt für den geplanten Damm östlich Wöschnau: die Führung des Damms ist vom Aarelauf zurück zu versetzen.</p> <p>Obergösger Schachen: Ausbaggerung Altlauf, damit bei Hochwasser der Altlauf</p>	<p>Die Aufteilung der Projekte auf das Hochwasserschutz- und das Konzessionsprojekt KW Gösger ist sinnvoll, die Realisierung der Massnahmen wird durch die verbindliche Auflage gesichert.</p> <p>Die Aufwertung der Altarme im Obergösger Schachen wurde geprüft. Die Tümpel sind durch Grundwasser gespiesen und schwanken mit dem Wasserstand der Aare auch ohne oberflächlichen Zufluss. Der Umfang der Ausbaggerungen von Altläufen / Grundwassertümpel wird durch die Transitgasleitung und die Grundwasserfassung begrenzt. Mit der Konzessionserneuerung Kraftwerk Gösger sind kleinere Massnahmen geplant.</p> <p>Die Anliegen bezüglich Hochwasserschutzdämme werden in der weiteren Projektüberarbeitung berücksichtigt..</p>	<p>Nr. 16 (Einwohnergemeinde Obergösger) Nr. 19 (Pro Natura) Nr. 20 (ASA)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>über die Flutmulde gespiesen werden kann. Zudem soll die Verlängerung und Renaturierung des Stegbachs gemäss 1.01 weiter verfolgt werden.</p> <p>Gemäss Renaturierungskonzept Aare (1992) sollen im Obergösger Schachen die ehemaligen Giessen wieder hergestellt werden, um diese äusserst wertvollen Lebensräume zu reaktivieren.</p> <p>Die vorgesehenen Massnahmen zur Schaffung eines neuen Seitengerinnes und zur Entfernung von Feinsedimenten entlang des Obergösger Schachens begrüssen wir grundsätzlich. Dieser Standort bietet sich jedoch noch für weitergehende Massnahmen an, die sowohl der Revitalisierung als auch dem Hochwasserschutz dienen. Namentlich könnte das ehemalige, rund ein Kilometer lange Seitengerinne, von welchem heute noch Resten im Schachenwald erkennbar sind, wieder hergestellt werden. Diese Massnahme ist im Projekt Schachenspark bereits vorgesehen und bietet sich dazu an, im Hochwasserschutzprojekt umgesetzt zu werden.</p>		
34 Grenzgebiet Obergösigen-Niedergösigen: Aufweitung		
<p>Ebenso ist die Möglichkeit von Aufweitungen im Grenzgebiet Obergösigen-Niedergösigen zu untersuchen, deren Realisierung aufzuzeigen bzw. im gegebenen Fall die Nichtrealisierung zu begründen.</p>	<p>Zwischen km 19.0 (Industrie Schachen) und dem KKW wird durchgehend aufgeweitet. Weitere Aufweitungen flussabwärts haben eine vernachlässigbare Wirkung auf den Hochwasserschutz von Obergösigen und sind auch von den räumlichen Gegebenheiten nur schwer realisierbar.</p> <p>Generell gelten auch hier die Überlegungen, wie sie unter Punkt 31 dargelegt sind.</p>	Nr. 8 (Winznau)
35 Niedergösigen: Zaundurchgang zwischen Kosthaus und Brücke		
<p>Im Bereich Aareweg zwischen Kosthaus und Niedergösiger Brücke ist der Zaundurchgang beim Fashion Fish Parkplatz zu erhalten, damit er nutzbar bleibt (Lösch-</p>	<p>Wird ins Projekt aufgenommen.</p>	Nr. 13 (Wingeier)

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
wasserfassung für Feuerwehr bei Übungen und Durchgang für Wassersportveranstaltungen).		
36 Verschiedenes zur Ballyschwelle/Schwelliplatte (inkl. Nahbereich)		
<p>Damit bei Hochwasser die Grundstücke „Oberer Schachen“ in Niedergösgen nicht mehr überflutet, wäre eine gänzliche Entfernung der Schwelliplatte wünschenswert.</p> <p>Im Bereich „Schwelliplatte“ ist eine Erweiterung des Profils mittels Entfernung des Kieshügels 30 m unterhalb der Schwelliplatte vorzunehmen (Schutz des Bally-Parks).</p> <p>Im ursprünglichen HWS-Projekt war aus Gründen des Hochwasserschutzes eine Absenkung der Schwelle um ca. 60 cm mit Verfestigung vorgesehen. Im letzten HWS-Protokollentwurf wird darauf hingewiesen, dass das Projekt Ballyschwelle von Alpiq eingereicht wird. Diese Aussage möchten wir präzisieren.</p> <p>Die heutige Konstruktion der Bally-Schwelle ist nur durch sehr starke Schwimmer unter den Fischen passierbar. Kleinfische und schwache Schwimmer können die Schwelle gar nicht oder nur sehr eingeschränkt passieren. Sollte die Bally-Schwelle zwecks Schutzes vor Sohlenerosion beibehalten werden, so ist sie unbedingt fischgängig auszugestalten. Das könnte idealerweise mit einer rauen Rampe verwirklicht werden.</p>	<p>Der vollständige Rückbau der Ballyschwelle ist Teil der Ausgleichmassnahmen im Konzessionierungsprojekt des KW Gösgen. Die Massnahme ist mit dem Hochwasserschutzprojekt abgestimmt.</p> <p>Bei den Grundstücken im Oberen Schachen handelt es sich um Landwirtschaftsland mit Schutzziel HQ20 (20-jährliches Hochwasserereignis), was bereits heute erfüllt ist. Ein weitergehender Schutz steht im Widerspruch zum differenzierten Hochwasserschutz (Wasserbaugesetz).</p> <p>Bezüglich der Entfernung der Kiesbank flussabwärts der Bally-Schwelle wird auf die Ausführungen unter Punkt 12 verwiesen.</p>	<p>Nr. 11 (Bürgergemeinde Niedergösgen) Nr. 13 (Wingeier) Nr. 14 (Alpiq) Nr. 18 (kantonaler Fischerei-Verband)</p> <p>Hinweis auf weitere, materiell gleiche Mitwirkungsbeiträge: Nr. 19 (Pro Natura) Nr. 20 (ASA)</p>
37 Ausgestaltung Schönenwerder Schachen		
<p>Schönenwerder Schachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemäss Renaturierungskonzept Aare (1992) sind auch im Schönenwerder Schachen die Wiederherstellung ehemaligen Giessen gefordert. - Gemäss Objektblatt Aareland-Schachenpark 1.02: Aufwertung Waldreservat durch ein neues Fliessgewässer und Entfernung Zuchtpappeln. 	<p>Die Massnahmen wurden aufgrund ihrer Dringlichkeit und der Erfordernis für ökologischen Ausgleich so aufgeteilt. Die Realisierung erfolgt nach Bewilligung der verschiedenen Projekte in den nächsten 5 – 8 Jahren.</p> <p>Mit der Konzessionserneuerung Kraftwerk Aarau ist die Schaffung eines neuen Gerinnes durch den Schönenwerder</p>	<p>Nr. 19 (Pro Natura) Nr. 20 (ASA)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>Im Schönenwerder Schachen soll bereits im Rahmen des vorliegenden Projektes ein neues Seitengerinne geschaffen werden. Die grosse Fläche dieses Waldstückes, welches heute keine standorttypische ökologische Funktion erfüllt, bietet sich gut dazu an, dieses für gewässerspezifische Aufwertungsmassnahmen und Entlastungserinne im Hochwasserfall zu benützen. Es ist für uns nicht ersichtlich, weshalb diese Massnahme noch nicht im vorliegenden Projekt geplant ist. Ebenso wünschen wir eine Umsetzung der optionalen Massnahme unterhalb des Wehres der IBAarau innerhalb dieses Projekts.</p>	<p>der Schachen geplant. Der Bau dieser Massnahme wird auf die Bauarbeiten zu Hochwasserschutzprojekt abgestimmt. Es macht keinen Sinn, diese Massnahme auch ins Hochwasserschutzprojekt aufzunehmen.</p> <p>Die Entfernung der Zuchtpappeln ist bisher am Widerstand des Waldeigentümers gescheitert.</p>	
<p>38 Wöschnau: Hochwasserschutz bei Liegenschaften Bahnstrasse</p>		
<p>Der Gemeinderat hat Herrn Dändliker und Frau Kämpf informiert, dass die Überflutung der Keller der Liegenschaften an der Bahnstrasse nicht vom Grundwasser verursacht wurden. Das Wasser ist von der Aare via Radweg, von Schönenwerd her kommend, in die Bahnstrasse geflossen (siehe beiliegender Plan). Am 22. April 2008 hat der Gemeinderat Herrn Dändliker eine Karte mit dem eingezeichneten Hochwasserverlauf im Gebiet der Bahnstrasse zur Ergänzung der Gefahrenkarte eingereicht.</p> <p>Der Gemeinderat erwartet in diesem Gebiet geeignete Vorschläge für einen Hochwasserschutz.</p> <p>Zusammenfassend teilt der Gemeinderat mit, dass er vor allem im Gebiet Bahnstrasse, Wöschnau, geeignete Vorschläge für den Hochwasserschutz erwartet. Zudem ist der Gemeinderat gerne bereit, mit Ihnen einen Augenschein vorzunehmen, damit die Situation vor Ort besprochen werden kann.</p>	<p>Wird berücksichtigt (bzw. wurde im Vorprüfungsossier bereits berücksichtigt).</p>	<p>Nr. 7 (Gemeinderat Eppenber-Wöschnau)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
39 Eppenberg-Wöschnau: Prallhang		
<p>Sicherung Prallhang Die vorgesehene Sicherung ist aus der Sicht des Gemeinderates zu wenig widerstandsfähig. In diesem Abschnitt konnte die Aare in den letzten 10 Jahren mehr als 10 Meter Land gewinnen. Der Gemeinderat erwartet in diesem Bereich eine Verbauung, die mehrere Jahre hält, damit der Wanderweg nicht alle zwei Jahre verlegt werden muss.</p>	<p>Der Prallhang ist aus kantonaler Sicht ein besonderes und seltenes Landschaftselement an der Aare. Im Projekt wird ein Kompromiss zwischen Stabilisierung und Erhaltung gesucht. Die Erfahrungen müssen beobachtet werden.</p>	<p>Nr. 7 (Gemeinderat Eppenberg-Wöschnau)</p>
40 Auenflächen im Wöschnauer Schachen (Rennbahn, Roggenhausenbach) / Grien		
<p>Hochwasserschutzdamm im Schachen Der Gemeinderat ist der Meinung, dass der Damm der Einwohnergemeinde Eppenberg-Wöschnau keinen Nutzen bringt, da keine Objekte der Einwohnergemeinde gefährdet sind. Obwohl sich der Damm auf dem Gemeindegebiet der Einwohnergemeinde Eppenberg-Wöschnau befindet, bietet er nur für die Sportanlagen Schachen einen Schutz. Sollte dieser Damm wirklich realisiert werden, ist der Gemeinderat der Ansicht, dass sich die Stadt Aarau grossmehrheitlich finanziell daran zu beteiligen hat.</p> <p>Von speziellem Wert sind Auenflächen oder solchen, die durch das Wasser einen speziell wertvollen Charakter aufweisen oder erhalten könnten. Solche Flächen dürfen nicht durch Dämme von der Aare weggesperrt werden. Eine solche Fläche stellt der Wald südlich der Rennbahn und westlich des Roggenhausenbaches dar. Wir beantragen, dass der Damm um die Rennbahn herumgeführt wird und der Roggenhausenbach durch diesen Wald zur Aare fliessen kann, anstatt durch eingedolte und abgewertete Abschnitte durch die Rennbahn.</p> <p>Dämme sind erst ausserhalb des erweiterten Gewässer-</p>	<p>Der Verlauf dieses Damms wurde im Vorprüfungsdossier gegenüber dem Mitwirkungsdossier geändert. Der Auenwald wird nun nicht mehr abgeschnitten und der Damm verläuft nur noch im Bereich der Rennbahn.</p>	<p>Nr. 7 (Gemeinderat Eppenberg-Wöschnau) Nr. 10 (Arbeitsgruppe für Natur und Umwelt der Region Aarau) Nr. 19 (Pro Natura)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
<p>raums, zu denen Überflutungsbereiche gehören, zu bauen.</p> <p>Dies betrifft beispielsweise den geplanten Schutzdamm im östlichen Obergösger Schachen, der gemäss Plan im angrenzenden Wald verläuft. Dieser Waldabschnitt soll in den Gewässerraum einbezogen und der Damm an die zu schützende Siedlung hin verlegt werden. Dasselbe gilt für den geplanten Damm östlich Wöschnau: die Führung des Damms ist vom Aarelauf zurück zu versetzen.</p> <p>Grien Erlinsbach/Wöschnauer Schachen: Gemäss Objektblatt Aareland-Schachenpark 1.02: Gerinneaufweitung / Seitengerinne im Wöschnauer Schachen (gemäss Hochwasserschutzprojekt Schälchli), Einbezug des Landwirtschaftslandes in den Gewässerlebensraum</p>		
41 Finanzierung		
<p>Finanzierung</p> <p>Im Kurzbeschrieb werden Kosten von ca. 15 Mio. Franken für das ganze Projekt von Winznau bis Aarau aufgezeigt. Da die meisten Arbeiten in der Aare und deren Ufer (Staatsgebiet) anfallen, gehen wir davon aus, dass die meisten Kosten der Kanton Solothurn tragen wird. Die Einwohnergemeinde Obergösigen kennt heute noch keinen Kostenverteiler für die vorgezogenen Massnahmen und auch nicht für das Hauptprojekt. Bis heute wurden nur Andeutungen gemacht und einige Zahlen herumgereicht. Im neusten Brief vom Amt für Umwelt erwähnt Herr Würsten, dass in der zweiten Jahreshälfte 2011 mit den Umsetzungsarbeiten begonnen werden könne. Somit braucht die Einwohnergemeinde Obergösigen bis spätestens August 2010 eine Zusammenstellung der genauen Kosten für das Jahr 2011 und eine</p>	<p>An die Gesamtkosten leistet der Bund voraussichtlich einen Beitrag von ca. 35 %, der Kanton voraussichtlich einen Beitrag von ca. 40 %. Der Anteil der Gemeinden beträgt somit ca. 25 %. Die Aufteilung des Gemeindefeils auf die verschiedenen Anstössergemeinden erfolgt unter Berücksichtigung des Nutzens, d.h. der Verringerung des Schadenpotentials. Dieser Kostenteiler kann erst im weiteren Verlauf der Projektierung ausgearbeitet werden, wenn das bereinigte und gefestigte Projekt vorliegt und die Wirkung des gesamten Massnahmenpaketes abgeschätzt werden kann (Gefahrenkarte nach Massnahmen, Vergleich Schadenpotential vor und nach Massnahmen).</p>	<p>Nr. 16 (Einwohnergemeinde Obergösigen)</p>

Antrag	Erwägungen und Stellungnahme des Bau- und Justizdepartements	Mitwirkende (Nr. siehe Liste der Mitwirkenden)
Kostenschätzung, inkl. Kostenverteiler für die nächsten Jahre.		
42 Verschiedene Fragen des Zweckverbandes Abwasserregion Olten		
	Die Fragen wurden teilweise mit Mail vom 10.02.2010 beantwortet bzw. an der gemeinsamen Sitzung vom 10.03.2010 erörtert.	Nr. 9 (ZAO/ZAS)