

Beilage 3.01

# Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare Olten bis Aarau

## Rodungsgesuch Rodungsformular BAFU

### Inhalt

Rodungsformular		4 Seiten
Beilage 1	Liste Rodungsflächen	1 Seite
Beilage 2	Liste Ersatzaufforstungsflächen	1 Seite
Beilage 3	Unterschriftenlisten Wald-/Grundeigentümer	14 Seiten
Beilage 4	Konzept Wald und Wiederbewaldung	9 Seiten
Beilage 5	Detaillisten	20 Seiten



## Rodungsgesuch

## Gesuchsteller

Rodungsvorhaben: Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau

Nr.:

Gemeinde(n): Däniken, Dulliken, Eppenber-Wöschnau, Erlinsbach, Niedergösgen, Obergösgen, Olten,  
Winznau  
Kanton(e): Solothurn  
Forstkreis/  
Waldabteilung Nr.: o/N

Legende Abkürzungen siehe Formular 3

### 1 Beschrieb Rodungsvorhaben

Beschreiben Sie das Rodungsvorhaben in Stichworten.

Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Aare, Olten-Aarau, soll den Hochwasserschutz im ganzen Aaretal gewährleisten und dem Lauf der Aare wieder deutlich mehr und vernetzte Auenstandorte verschiedener Ausprägung zurückgeben. Das Projekt ist bestrebt, vorwiegend mit Gerinneaufweitungen den Hochwasserschutz zu erreichen. Dämme werden nur an wenigen Stellen mit erhöhtem Schutzziel neu geschaffen oder erhöht.

### 2 Gesuchsbegründung/-nachweis

1) Das Werk muss auf den vorgesehenen **Standort** angewiesen sein (Art. 5 Abs. 2 lit. a WaG).

Weshalb kann das Vorhaben nicht an einem anderen Ort ausserhalb des Waldes realisiert werden? Welche Varianten wurden geprüft?  
Der Gewässerraum der Aare umfasst das Gerinne, die Ufer und die verbliebenen Auenwälder. Da alle diese Elemente als Auenstandorte aufgewertet werden, können die Massnahmen nur im Flussraum realisiert werden.

2) Das Werk muss die Voraussetzungen der **Raumplanung** sachlich erfüllen (Art. 5 Abs. 2 lit. b WaG).

Gibt es entsprechende Unterlagen wie Richt- und Nutzungsplanungen oder Sachpläne und Konzepte, oder sind solche in Bearbeitung?  
Der Richtplan 2000 des Kantons Solothurn setzt alle Ufer und Wälder entlang der Aare in der kantonalen Uferschutzzone und als kantonalen Vorranggebiete Natur und Landschaft fest. Als Grundlage für die Beurteilung hat der Kanton Solothurn das Leitbild Aare (28.02.2010) erstellen lassen. Als Grundlage für die Baubewilligung gilt ein kantonaler Nutzungsplan.

3) Die Rodung darf zu keiner erheblichen **Gefährdung der Umwelt** führen (Art. 5 Abs. 2 lit. c WaG).

Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Naturereignisse wie Lawinen, Erosionen, Rutschungen, Brände oder Windwürfe aus? Welchen Einfluss hat das Vorhaben auf die bekannten Immissionen wie Gewässerverschmutzung, Lärm, Staub, Erschütterung etc.?  
Die Rodungen und die Wiederbewaldung erfolgen bandförmig und etappiert entlang der Aare und führen zu keiner Gefährdung der Umwelt.

4) Es bestehen wichtige Gründe, die das **Interesse** an der Walderhaltung überwiegen (Art. 5 Abs. 2 WaG).

Weshalb ist die Realisierung des Vorhabens wichtiger als die Walderhaltung?  
Mit den Hochwasserschutzmassnahmen kann der Hochwasserschutz der angrenzenden Siedlungen wesentlich erhöht werden. Die beanspruchten Waldflächen gehören zum Flussraum der Aare. Sie werden mit Ausnahme der neuen Wasserflächen der Seitengerinne als dynamische Flussauenflächen im Wald erhalten.

5) Dem **Natur- und Heimatschutz** ist Rechnung zu tragen (Art. 5 Abs. 4 WaG).

Wie wirkt sich das Vorhaben auf Natur und Landschaft aus?  
Die Naturwerte werden geschont und flächen- und qualitätsmässig vergrössert und aufgewertet. Angestrebt wird ein dynamisch gestalteter Flussraum mit lebendigen Auen. Der Wald wird in seiner Zusammensetzung und Altersstruktur verändert, bleibt aber flächenmässig erhalten.  
Im Weiteren wird auf den Bericht über die Umweltverträglichkeit und den Fachbericht Auen verwiesen.

separater Bericht

# Rodungsgesuch

Gesuchsteller

Rodungsvorhaben: Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Olten bis Aarau

Nr.:

**3 Rodungsfläche(n) (Wichtig: Kartenausschnitt 1:25'000 mit Koordinatenangaben sowie Detailpläne beilegen)**

Gemeinde	Schwerpunkt-Koordinaten (pro Rodungseinheit)	Parz. Nr.	Name des Eigentümers	Temporär m <sup>2</sup>	Definitiv m <sup>2</sup>	Total Fläche m <sup>2</sup>
Olten			Die Liste aller Rodungsflächen mit Parzellennummern und Eigentümer findet sich in der Beilage zu diesem Formular	2'878	275	3'153
Winznau				31'175	5'704	36'879
Dulliken				9'269	586	9'855
Obergösgen				66'520	7'790	74'310
Däniken				15'778	2'290	18'068
Niedergösgen				11'767	2'800	14'567
Eppenber-Wöschnau				1'662	0	1'662
Erlinsbach				9'640	2'083	11'723
<b>TOTAL</b>				<b>148'689</b>	<b>21'528</b>	<b>170'217</b>

Rodungsfläche in m<sup>2</sup>

**Frühere Rodungsgesuche (auszufüllen nur bei Rodungen in kantonaler Kompetenz)**

Bei Total Rodungsfläche über 5'000 m<sup>2</sup> ist das BAFU anzuhören (Art. 6 Abs. 2 WaG); zur Rodungsfläche zählen auch die in den letzten 15 Jahren vor der Einreichung des Rodungsgesuchs für das gleiche Werk bewilligten Rodungsgesuche, welche ausgeführt wurden oder noch ausgeführt werden dürfen (Art. 6 Abs. 2 lit. b WaV).

Datum	Fläche in m <sup>2</sup>
Dulliken	1'587
Obergösgen	5'156
Niedergösgen	2'891
Schönenwerd	2'795
Gretzenbach	138
<b>TOTAL</b>	<b>12'567</b>

170'217
+
12'567
=
<b>182'784</b>

Massgebliche Rodungsfläche in m<sup>2</sup>

**Frist für Rodung:** .31.12.2019

**4 Ersatzaufforstungsfläche(n) (gemäss Art. 7, Ab. 1 und 2 WaG) (Wichtig: Kartenausschnitt 1:25'000 mit Koordinatenangaben sowie Detailpläne beilegen)**

Gemeinde	Schwerpunkts-Koordinaten (pro Ersatzaufforstungs-einheit)	Parz. Nr.	Name des Eigentümers	Ersatz temporäre Rodung m <sup>2</sup>	Ersatz def. Rodung (gleiche Gegend) m <sup>2</sup>	Ersatz def. Rodung (andere Gegend) m <sup>2</sup>
Olten	Projektmassnahmen		Die Liste aller Rodungsflächen mit Parzellennummern und Eigentümer findet sich in der Beilage zu diesem Formular.	148'689	43'260	0
Winznau						
Dulliken						
Obergösgen						
Däniken						
Niedergösgen						
Eppenber-Wöschnau						
Erlinsbach						
<b>TOTAL Ersatzaufforstungsfläche in m<sup>2</sup></b>				<b>148'689</b>	<b>43'260</b>	<b>0</b>

TOTAL Ersatzaufforstungsfläche in m<sup>2</sup>

**191'949**

**Frist für Ersatzaufforstungsfläche(n):** .31.12.2021

## Rodungsgesuch

Gesuchsteller

**Rodungsvorhaben: Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Olten bis Aarau**

Nr.:

**5 Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes (Art. 7 Abs. 3 WaG)**

Begründung: (warum nicht Realersatz gemäss Art. 7 Abs. 1/2 WaG)

Beschrieb der Fläche:

Beschrieb der Massnahme:

Grössenangabe: m<sup>2</sup> Koordinaten /

im Waldareal  ausserhalb Waldareal

**Frist für Ersatzmassnahmen:**

**6 Der/die Waldeigentümer/in(nen) haben dem Rodungsvorhaben schriftlich zugestimmt**

JA  NEIN

**Der/die Grundeigentümer/in(nen) haben dem Ersatzaufforstungsvorhaben/den Ersatzmassnahmen schriftlich zugestimmt**

JA  NEIN

Wenn nein, erfolgt Enteignung?

JA  NEIN

Bemerkungen, Sonstiges

Hinweis: Bitte Unterschriftenliste(n) der Wald- bzw. Grundeigentümer/innen beilegen

**7 Zusätzliche Abklärungen**

1. Sind für die betroffenen Waldflächen in den letzten 10 Jahren Bundessubventionen (WaG, LwG) ausgerichtet worden?

JA  NEIN

Wenn ja: Ist Rückerstattung erfolgt?

(Hinweis: Rückerstattungspflicht gemäss Art. 29 SuG mit Ausnahme von Bagatellsbventionen)

JA  NEIN

2. Sind die Bedingungen früherer Rodungsbewilligungen erfüllt?

JA  NEIN

Wenn nein, Begründung:

**8 Gesuchsteller/-in**

Name/Vorname bzw. Firma	Bau- und Justizdepartement des Kantons Solothurn Amt für Umwelt
Kontaktperson / Telefon	Christoph Dietschi 032 627 26 92
Adresse (Strasse, PLZ, Ort)	Werkhofstrasse 5 Greibenhof 4509 Solothurn
Ort, Datum	
Unterschrift, Stempel	

**Beilagen:**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Kartenausschnitt 1:25'000                             | <input checked="" type="checkbox"/> Unterschriftenliste(n) der Wald- und Grundeigentümer gemäss Ziffer 6 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Detailpläne   | <input checked="" type="checkbox"/> Konzept Wald und Wiederbewaldung                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Liste Rodungsflächen                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Detaillisten   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Liste Ersatzaufforstungsflächen bzw. Ersatzmassnahmen | <input type="checkbox"/>   |

**Legende Abkürzungen**

- WaG Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz; SR 921.0)  
WaV Verordnung vom 30. November 1992 über den Wald (Waldverordnung; SR 921.01)  
SuG Bundesgesetz vom 5. Oktober 1990 über Finanzhilfen und Abgeltungen (Subventionsgesetz; SR 616.1)  
LwG Bundesgesetz vom 29. April 1998 über die Landwirtschaft (SR 910.1)

## Rodungsgesuch

Kant. Forstdienst

**Rodungsvorhaben: Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Olten bis Aarau**

Nr.:

**9 Zuständigkeit** (Art. 6 Abs. 1 WaG)

Kanton

Bund

Leitbehörde:

.Amt für Umwelt Solothurn AfU SO

Strasse/Postfach:

.Greibenhof, Werkhofstr. 5

PLZ/Ort: .4509 .Solothurn

Tel.: .032 627 24 47

**10 Verfahren**

Bundesverfahren mit UVP (Art. 12 Abs. 2 UVPV);

Anlagentyp gemäss UVPV .

Bundesverfahren ohne UVP

kant. Verfahren mit UVP und Anhörung BAFU (Art. 13a UVPV; „Sternchenfälle“, Anlagentyp: 11.2, 21.2, 21.3)

kant. Verfahren mit oder ohne UVP mit Anhörung BAFU (Art. 6 Abs. 1 lit. b WaG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 2 WaG)

kant. Verfahren ohne Anhörung BAFU (Art. 6 Abs. 1 lit. b WaG)

**11 Angaben zum Anteil Nadel-/Laubholz und zur Waldgesellschaft (sofern bekannt)**

Anteil Nadelholz auf der zu rodenden Fläche (Abstufung gemäss Landesforstinventar):

91 – 100% reiner Nadelwald

11 – 50% gemischter Laubwald

51 – 90 % gemischter Nadelwald

0 – 10 % reiner Laubwald

Waldgesellschaft Nr.:

Name:

**12 Inventare/Schutzgebiete**

Das Vorhaben liegt ganz oder teilweise in einem Inventar/Schutzgebiet von

Wenn ja, in welchem? .

**nationaler** Bedeutung

JA

NEIN

**kantonaler** Bedeutung

JA

NEIN

**regionaler** Bedeutung

JA

NEIN

**kommunaler** Bedeutung

JA

NEIN

**13 Rechtliche Sicherung des Rodungersatzes (Ziffern 4 und 5)**

Waldareal

Grundbuch

Reglement

Vertrag

Leistungsverpflichtung

anderes: .

**14 Wird die Ausgleichsabgabe nach Art. 9 WaG einverlangt?**

JA

NEIN

**15 Kantonaler Forstdienst**

Die zuständige kantonale forstliche Behörde hat den Sachverhalt geprüft und nimmt  positiv  negativ Stellung

Sachbearbeiter/-in

Telefonnummer

E-Mail

Ort, Datum

Unterschrift, Stempel

Los	Parzellennummer	Gemeinde	Eigentümer	Definitive Rodung [m <sup>2</sup> ]	Temporäre Rodung [m <sup>2</sup> ]	Rodung Total [m <sup>2</sup> ]
1	5908	Olten	Alpiq Versorgungs AG (AVAG)		128	128
	5909	Olten	Alpiq Hydro Aare AG	18	91	109
	90001.4	Olten	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	260	2'679	2'939
	Total Gemeinde			278	2'898	3'176
	65	Winznau	Bürgergemeinde Winznau	162	7'319	7'481
	746	Winznau	Bürgergemeinde Winznau	176	882	1'058
	90000	Winznau	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	5'368	22'904	28'272
	Total Gemeinde			5'706	31'105	36'811
	1058	Dulliken	Schweizerische Bundesbahnen SBB	18	1'501	1'519
	1549	Dulliken	Schweizerische Bundesbahnen SBB		674	674
90001	Dulliken	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	569	7'095	7'664	
Total Gemeinde			587	9'270	9'857	
2	190	Obergösgen	Roland Biedermann	25	129	154
	192	Obergösgen	Roland Biedermann	31	251	282
	193	Obergösgen	Martin Erne	22	63	85
	194	Obergösgen	Josef Biedermann	36	461	497
	195	Obergösgen	Ruf Nanette; Ramel Ruth, Ramel Annette, Ramel Marc; Ramel Barbara		145	145
	196	Obergösgen	Miteigentum: Knecht Karl, Stäuble Peter		812	812
	432	Obergösgen	Zweckverband Abwasserregion Olten und Umgebung		139	139
	439	Obergösgen	Thomas Zimmerli		26	26
	582	Obergösgen	Sportschützen Obergösgen	28	133	161
	90000	Obergösgen	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	*1		
3	370	Obergösgen	Bürgergemeinde Obergösgen	111	752	863
	371	Obergösgen	Bürgergemeinde Obergösgen	312	14'166	14'478
	584	Obergösgen	Bürgergemeinde Obergösgen	696	3'933	4'629
	631	Obergösgen	Bürgergemeinde Obergösgen	1'484	6'850	8'334
	90000	Obergösgen	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	5'049	38'714	43'763
	Total Gemeinde			7'794	66'574	74'368
	41	Däniken	Schweizerische Bundesbahnen SBB		8	8
	90000	Däniken	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	2'291	15'770	18'061
	Total Gemeinde			2'291	15'778	18'069
	90000	Niedergösgen	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	2'800	11'767	14'567
Total Gemeinde			2'800	11'767	14'567	
4	554	Eppenberg-Wöschnau	Staat Solothurn		1'579	1'579
	572	Eppenberg-Wöschnau	Sala Bruno		80	80
	90026	Eppenberg-Wöschnau	Einwohnergemeinde Eppenberg-Wöschnau		3	3
	Total Gemeinde			0	1'662	1'662
	1	Erlinsbach	Gemeinde Erlinsbach SO		224	224
	192	Erlinsbach	Karoline Käser		3	3
	197	Erlinsbach	IBAAarau Kraftwerk AG		1'664	1'664
	2198	Erlinsbach	Staat Solothurn	1'800	7'150	8'950
90094	Erlinsbach	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	283	599	882	
Total Gemeinde			2'083	9'640	11'723	
<b>Summen</b>				<b>21'539</b>	<b>148'694</b>	<b>170'233</b>

\*1 Rodungen auf der Parzelle Nr. 90000 Obergösgen betreffen die beiden Lose 2 und 3. Die Flächenangaben finden sich unter Los 3.

Los	Parzellennummer	Gemeinde	Eigentümer	Ersatz Definitive Rodung [m <sup>2</sup> ]	Ersatz Temporäre Rodung [m <sup>2</sup> ]	Ersatz Total [m <sup>2</sup> ]
1	5908	Olten	Alpiq Versorgungs AG (AVAG)		128	128
	5909	Olten	Alpiq Hydro Aare AG		91	91
	90001.4	Olten	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	5'129	2'679	7'808
		Total Gemeinde		5'129	2'898	8'027
	65	Winznau	Bürgergemeinde Winznau		7'319	7'319
	746	Winznau	Bürgergemeinde Winznau	278	882	1'160
	90000	Winznau	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	6'450	22'904	29'354
		Total Gemeinde		6'728	31'105	37'833
	1058	Dulliken	Schweizerische Bundesbahnen SBB	111	1'501	1'612
	1549	Dulliken	Schweizerische Bundesbahnen SBB	587	674	1'261
	90001	Dulliken	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	4'522	7'095	11'617
		Total Gemeinde		5'220	9'270	14'490
	2	190	Obergösgen	Roland Biedermann		129
192		Obergösgen	Roland Biedermann		251	251
193		Obergösgen	Martin Erne		63	63
194		Obergösgen	Josef Biedermann		461	461
195		Obergösgen	Ruf Nanette; Ramel Ruth, Ramel Annette, Ramel Marc; Ramel Barbara		145	145
196		Obergösgen	Miteigentum: Knecht Karl, Stäuble Peter		812	812
432		Obergösgen	Zweckverband Abwasserregion Olten und Umgebung		139	139
439		Obergösgen	Thomas Zimmerli		26	26
582		Obergösgen	Sportschützen Obergösgen		133	133
90000		Obergösgen	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	*1		
3	370	Obergösgen	Bürgergemeinde Obergösgen		752	752
	371	Obergösgen	Bürgergemeinde Obergösgen		14'166	14'166
	584	Obergösgen	Bürgergemeinde Obergösgen		3'933	3'933
	631	Obergösgen	Bürgergemeinde Obergösgen		6'850	6'850
	90000	Obergösgen	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	12'180	38'714	50'894
		Total Gemeinde		12'180	66'574	78'754
	41	Däniken	Schweizerische Bundesbahnen SBB		8	8
90000	Däniken	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	2'166	15'770	17'936	
	Total Gemeinde		2'166	15'778	17'944	
4	90000	Niedergösgen	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	4'553	11'767	16'320
	Total Gemeinde		4'553	11'767	16'320	
5	554	Eppenber-Wöschnau	Staat Solothurn		1'579	1'579
	572	Eppenber-Wöschnau	Sala Bruno		80	80
	90026	Eppenber-Wöschnau	Einwohnergemeinde Eppenber-Wöschnau		3	3
		Total Gemeinde		0	1'662	1'662
	1	Erlinsbach	Gemeinde Erlinsbach SO		224	224
	192	Erlinsbach	Karoline Käser		3	3
	197	Erlinsbach	IBAArau Kraftwerk AG		1'664	1'664
	2198	Erlinsbach	Staat Solothurn	5'006	7'150	12'156
	90094	Erlinsbach	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt	2'278	599	2'877
	Total Gemeinde		7'284	9'640	16'924	
<b>Summen</b>				<b>43'260</b>	<b>148'694</b>	<b>191'954</b>

\*1 Rodungen auf der Parzelle Nr. 90000 Obergösgen betreffen die beiden Lose 2 und 3. Die Flächenangaben finden sich unter Los 3.

**Unterschriftenliste Wald-/Grundeigentümer**
**Blatt Nr.: 1**

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 1**
**19. November 2012**
**Rodungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Rodung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Olten	5908	Alpiq Versorgungs AG (AVAG) Solothurnerstrasse 21 4601 Olten 1 Briefzentrum Fächer	
Olten	5909	Alpiq Hydro Aare AG Aarburgerstrasse 264 4618 Boningen	
Olten	90001.4	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

**Ersatzaufforstungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Ersatzaufforstung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Olten	5908	Alpiq Versorgungs AG (AVAG) Solothurnerstrasse 21 4601 Olten 1 Briefzentrum Fächer	
Olten	5909	Alpiq Hydro Aare AG Aarburgerstrasse 264 4618 Boningen	
Olten	90001.4	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

**Unterschriftenliste Wald-/Grundeigentümer**
**Blatt Nr.: 2**

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 1**
**19. November 2012**
**Rodungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Rodung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Winznau	65	Bürgergemeinde Winznau 4652 Winznau	
Winznau	746	Bürgergemeinde Winznau 4652 Winznau	
Winznau	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

**Ersatzaufforstungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Ersatzaufforstung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Winznau	65	Bürgergemeinde Winznau 4652 Winznau	
Winznau	746	Bürgergemeinde Winznau 4652 Winznau	
Winznau	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 1**
**19. November 2012**
**Rodungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Rodung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Dulliken	1058	Schweizerische Bundesbahnen SBB Hochschulstrasse 6 3000 Bern	
Dulliken	1549	Schweizerische Bundesbahnen SBB Hochschulstrasse 6 3000 Bern	
Dulliken	90001	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

**Ersatzaufforstungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Ersatzaufforstung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Dulliken	1058	Schweizerische Bundesbahnen SBB Hochschulstrasse 6 3000 Bern	
Dulliken	1549	Schweizerische Bundesbahnen SBB Hochschulstrasse 6 3000 Bern	
Dulliken	90001	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 2**
**19. November 2012**
**Rodungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Rodung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Obergösgen	190	Roland Biedermann Aarauerstrassen 9 4653 Obergösgen	
Obergösgen	192	Roland Biedermann Aarauerstrassen 9 4653 Obergösgen	
Obergösgen	193	Martin Erne Langhagstrasse 4 4600 Olten	
Obergösgen	194	Josef Biedermann Moosmattstrasse 15 4653 Obergösgen	

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 2**

**19. November 2012**

Oberbösgen	195	Ruth Ramel, Annette Ramel Bachtobelstrasse 17C 8570 Weinfelden	
		Marc Ramel Route de Bertigny 2 1700 Fribourg	
		Nanette Ruf Wanderstrasse 151 4000 Basel	
		Barbara Ramel Eichenstrasse 9 9000 St. Gallen	

Unterschriftenliste Wald-/Grundeigentümer

**Blatt Nr.: 3**

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 2**

**19. November 2012**

Obergösgen	196	Karl Knecht Kellengasse 2 4654 Lostorf	
		Peter Stäuble Wartenfels 37 4654 Lostorf	
Obergösgen	432	Zweckverband Abwasserregion Olten und Umgebung Im Schachen 4652 Winznau	

Unterschriftenliste Wald-/Grundeigentümer

**Blatt Nr.: 4**

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 2**

**19. November 2012**

Obergösgen	439	Thomas Zimmerli Sandackerweg 4 4653 Obergösgen	
Obergösgen	582	Sportschützen Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 2**
**19. November 2012**
**Ersatzaufforstungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Ersatzaufforstung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Obergösgen	190	Roland Biedermann Aarauerstrassen 9 4653 Obergösgen	
Obergösgen	192	Roland Biedermann Aarauerstrassen 9 4653 Obergösgen	
Obergösgen	193	Martin Erne Langhagstrasse 4 4600 Olten	
Obergösgen	194	Josef Biedermann Moosmattstrasse 15 4653 Obergösgen	

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 2**

**19. November 2012**

Oberbösgen	195	Ruth Ramel, Annette Ramel Bachtobelstrasse 17C 8570 Weinfelden	
		Marc Ramel Route de Bertigny 2 1700 Fribourg	
		Nanette Ruf Wanderstrasse 151 4000 Basel	
		Barbara Ramel Eichenstrasse 9 9000 St. Gallen	

Unterschriftenliste Wald-/Grundeigentümer

**Blatt Nr.: 7**

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 2**

**19. November 2012**

Obergösgen	196	Karl Knecht Kellengasse 2 4654 Lostorf	
		Peter Stäuble Wartenfels 37 4654 Lostorf	
Obergösgen	432	Zweckverband Abwasserregion Olten und Umgebung Im Schachen 4652 Winznau	

Unterschriftenliste Wald-/Grundeigentümer

**Blatt Nr.: 8**

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 2**

**19. November 2012**

Obergösgen	439	Thomas Zimmerli Sandackerweg 4 4653 Obergösgen	
Obergösgen	582	Sportschützen Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 3**
**19. November 2012**
**Rodungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Rodung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Obergösgen	370	Bürgergemeinde Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	371	Bürgergemeinde Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	584	Bürgergemeinde Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	631	Bürgergemeinde Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

**Ersatzaufforstungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Ersatzaufforstung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Obergösgen	370	Bürgergemeinde Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	371	Bürgergemeinde Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	584	Bürgergemeinde Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	631	Bürgergemeinde Obergösgen 4653 Obergösgen	
Obergösgen	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 3**
**19. November 2012**
**Rodungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Rodung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Däniken	41	Schweizerische Bundesbahnen SBB Hochschulstrasse 6 3000 Bern	
Däniken	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

**Ersatzaufforstungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Ersatzaufforstung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Däniken	41	Schweizerische Bundesbahnen SBB Hochschulstrasse 6 3000 Bern	
Däniken	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

Unterschriftenliste Wald-/Grundeigentümer

**Blatt Nr.: 1**

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 4****19. November 2012****Rodungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Rodung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Niedergösgen	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

**Ersatzaufforstungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Ersatzaufforstung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Niedergösgen	90000	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

**Rodungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Rodung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Eppenberg - Wöschnau	554	Staat Solothurn 4500 Solothurn	
Eppenberg – Wöschnau	572	Sala Bruno Reckholtern 1 3065 Bolligen	
Eppenberg - Wöschnau	90026	Einwohnergemeinde Eppenberg – Wöschnau Dorfstrasse 36 5012 Eppenberg-Wöschnau	

**Ersatzaufforstungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Ersatzaufforstung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Eppenberg - Wöschnau	554	Staat Solothurn 4500 Solothurn	
Eppenberg – Wöschnau	572	Sala Bruno Reckholtern 1 3065 Bolligen	
Eppenberg - Wöschnau	90026	Einwohnergemeinde Eppenberg – Wöschnau Dorfstrasse 36 5012 Eppenberg-Wöschnau	

Unterschriftenliste Wald-/Grundeigentümer

**Blatt Nr.: 2**

Rodungsvorhaben

Rodungsgesuch vom

**Hochwasserschutz- und Revitalisierung Aare, Olten - Aarau, Los 5**
**19. November 2012**
**Rodungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Rodung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Erlinsbach	1	Gemeinde Erlinsbach Dorfplatz 1 5015 Niedererlinsbach	
Erlinsbach	192	Karoline Käser Hinterdorfstrasse 15 4334 Sisseln	
Erlinsbach	197	IBAAarau Kraftwerk AG Obere Vorstadt 37 5001 Aarau	
Erlinsbach	2198	Staat Solothurn 4500 Solothurn	
Erlinsbach	90094	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

**Ersatzaufforstungsflächen**

Die unterzeichnenden Wald-/Grundeigentümer sind mit der Ersatzaufforstung gemäss Rodungsgesuch einverstanden:

Gemeinde	Parz.-Nr.	Eigentümer/in	Original-Unterschrift / Datum
Erlinsbach	1	Gemeinde Erlinsbach Dorfplatz 1 5015 Niedererlinsbach	
Erlinsbach	192	Karoline Käser Hinterdorfstrasse 15 4334 Sisseln	
Erlinsbach	197	IBAAarau Kraftwerk AG Obere Vorstadt 37 5001 Aarau	
Erlinsbach	2198	Staat Solothurn 4500 Solothurn	
Erlinsbach	90094	Staat Solothurn, Kant. Amt für Umwelt Werkhofstrasse 5 4500 Solothurn	

## Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare Olten bis Aarau

### Konzept Wald und Wiederbewaldung

Beilage 4 zum Rodungsgesuch

20. Januar 2012



## Impressum

### Auftraggeber

### Bau- und Justizdepartement des Kantons Solothurn

vertreten durch:  
Amt für Umwelt (AfU)  
Greibenhof / Werkhofstrasse 5  
4509 Solothurn

### Auftragnehmer

### Ingenieurgemeinschaft HWS Niederamt

Projektierendes Ingenieurbüro

IUB Ingenieur-Unternehmung Bern AG  
Dr. Peter Billeter, Manuel Zahno  
Belpstrasse 48  
3000 Bern 14

Wasserbau

Kissling + Zbinden AG  
Jürg Pieren  
Seftigenstrasse 22  
Postfach 402  
3000 Bern 14

Umwelt

ANL AG Natur und Landschaft  
Heiner Keller, Erwin Leupi  
Freihofweg 11  
Postfach 2237  
5001 Aarau

## Inhalt

1.	Ausgangslage	3
1.1.	Verfahren	3
1.2.	Veränderter Gewässerraum	3
1.3.	Schutzansprüche	4
1.4.	Auswirkungen des Projekts	4
2.	Waldflächenkonzept	6
2.1.	Wiederbewaldung	6
2.2.	Konzept	7
2.3.	Konsequenzen	8
3.	Grundlagen	9

## 1. Ausgangslage

### 1.1. Verfahren

Durch das Bauprojekt „Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Olten bis Aarau“ werden Waldflächen tangiert. In verschiedenen Gesprächen mit den zuständigen Forstorganen wurden die Waldfeststellung und Rodungsansprüche diskutiert.

Das Rodungsgesuch (Rodung definitiv, Rodung temporär, Ersatzaufforstungsflächen) umfasst das gesamte Projektgebiet Hochwasserschutz und Renaturierung Aare, Olten bis Aarau, und es wird zusammen mit dem Bauprojekt öffentlich aufgelegt.

### 1.2. Veränderter Gewässerraum

Bei Hochwasserschutzprojekten wird heute vorausgesetzt, dass der natürliche Gewässerlauf möglichst beibehalten oder wiederhergestellt wird (*Bundesgesetz über den Wasserbau, Art. 4*), und dass Fließgewässer nur verbaut oder korrigiert werden, wenn dadurch der Zustand eines bereits verbauten oder korrigierten Gewässers im Sinne des Gesetzes verbessert werden kann (*Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer, Art. 37 Bst.1 c*).

Das Projekt Hochwasserschutz und Renaturierung Aare, Olten bis Aarau, umfasst über grosse Strecken Aufweitungen des Gewässerraums: Aus Gründen des Hochwasserschutzes muss die heute eingeschränkte Abflusskapazität vergrössert werden, und aus Gründen der ökologischen Zustandsverbesserung müssen Ufer (Auenflächen) verbreitert und abgeflacht sowie Seitengerinne (Giessen) ausgebildet werden.

Die Massnahmen sind für die Landschaft des Tals (Hochwassersicherheit, flussbezogene Tier- und Pflanzenwelt, Vernetzung, Landschaftsbild, Naherholung) von grosser Bedeutung und Tragweite:

- Sie dienen der Erhaltung und Aufwertung eines naturnahen Flusslaufs.
- Sie beeinflussen eine grosse Fläche.
- Sie erstrecken sich über einen langen Zeitraum von mehreren Jahren und setzen eine lange Entwicklung in Gang (> 50 Jahre).

Da der Gewässerraum der Restwasserstrecken in Zukunft wieder ein stärker flussgeprägter Naturraum sein wird, werden auch die Waldflächen eine grössere Dynamik entwickeln. Die Flächen bleiben rechtlich Wald, werden aber nicht mehr auf der ganzen Fläche mit Hochwald bewachsen sein (Ufergehölze, Weidengebüsche).

Die massgebenden Waldfunktionen werden auf diesen Flächen die Wohlfahrtsfunktion und die Schutzfunktion sein:

- Ökosystem Wald      Auenlebensraum für Tiere und Pflanzen
- Grundwasser        Trinkwasser
- Uferschutz            Erosionsschutz
- Erholung              Naherholung

### 1.3. Schutzansprüche

Im Richtplan 2000 des Kantons Solothurn sind die Schutzabsichten für die Ufer der Aare und den Wald im ganzen Projektgebiet dargestellt.

Die Ufer des Flussabschnitts Olten bis Aarau sind grösstenteils von Gehölzen gesäumt und als **kantonale Uferschutzzone** ausgeschieden. Ziele sind die Erhaltung der natürlichen Ufer, die Freihaltung vor Überbauung, der freie Zugang zum Gewässer sowie die Erhaltung und Förderung der Schilf-, Baum- und Gebüschbestände.

Im ganzen Projektperimeter hat es in Ufernähe zusätzliche Waldflächen. Von kantonaler Bedeutung sind der Obergösger Schachen, der Schönenwerder Schachen und das Grien. Die Uferwälder und die drei genannten Waldflächen gelten als **Vorranggebiete Natur und Landschaft**.

Die Gebiete Grien und Schönenwerder Schachen bilden eine grosse zusammenhängende Waldfläche; es sind **Waldreservate**. Im Kanton Aargau grenzt das kantonale Waldreservat Aarauer Schachen an.

Im Kanton Solothurn werden die Vereinbarungen für Waldreservate im Rahmen des Mehrjahresprogramms Natur und Landschaft abgeschlossen und abgegolten. Die Laufzeit beträgt 100 Jahre. Ausnahmen vom Verzicht auf Holznutzung sind möglich, wenn spezielle Naturschutzziele erreicht werden sollen, oder wenn die Sicherheit von Gewässern, Wegen, Strassen, Leitungen oder Bauten gewährleistet sein muss.

Im Obergösger Schachen liegen das Naturreservat Schachen mit Kipp sowie ein Waldreservat entlang der Aare. Der gesamte Obergösger Schachen ist Bestandteil des **Wildtierkorridors** SO12 Obergösger mit den Leitarten Wildschwein und Rothirsch. Der Obergösger Schachen ist auch ein kantonales **Jagdbanngebiet**.

### 1.4. Auswirkungen des Projekts

Durch den Bau der Hochwasserschutzanlagen geht zwangsläufig (Standortgebundenheit) Waldfläche verloren: Dämme stehen in Waldflächen, Seitengerinne werden ausgehoben und machen die Beseitigung von Ufergehölz nötig. Der Flussraum wird durch Seitengerinne und Uferabflachungen zwischen den Böschungskanten auf 100 bis 120 m verbreitert. Damit erreicht die Flussbreite knapp die Grössenordnung der Regimebreite bei kleineren Hochwasserabflüssen.

Ein grosses Augenmerk gilt den Waldflächen mit **besonderen Gehölzarten** (Silberweide, Lavendelweide, Schwarzpappel). Diese ökologisch wertvollen Pflanzenarten sollen an den jeweiligen Standorten erhalten bleiben. Die baulichen Massnahmen werden so projektiert, dass möglichst wenig Waldflächen mit besonderen Pflanzenarten betroffen sein werden. Allgemein wird darauf geachtet, dass für die Umsetzung der Schutzmassnahmen möglichst wenig Wald gerodet werden muss.

Die Flussaufweitungen und Seitengerinne tangieren durchgehend das kantonale Vorranggebiet Natur und Landschaft. In Bezug auf die Waldgebiete sind die **Ziele in den Vorranggebieten** der naturnahe Waldbau, die natürliche Entwicklung sowie die Gestaltung strukturreicher Waldränder.

Die Seitengerinne haben die **Ausdehnung und Aufwertung der Auenstandorte** an der Aare zur Folge. Sie sind grundsätzlich Wald- und Wasserstandorte. Damit erfüllen die Uferabflachungen, die Aufweitungen und die Seitengerinne alle Zielsetzungen der unterschiedlichen Schutzzonen: natürliche Entwicklung in den Wäldern, gestufte Waldrandbereiche, neue und verbesserte Lebensräume der schutzwürdigen Auengebiete mit ihren Lebewesen.

Für Zufahrten, Dämme und Installationsplätze werden temporäre Rodungen benötigt, welche abseits der Aareufer liegen. Diese Flächen werden unmittelbar nach Bauabschluss wieder angepflanzt.

Nach dem Bau werden an den Waldflächen keine Veränderungen vorgenommen. Die Aufweitungen und Seitengerinne werden der natürlichen Bewaldung überlassen. Die angepflanzten Flächen werden im Sinne eines naturnahen Waldbaus gepflegt.

## 2. Waldflächenkonzept

### 2.1. Wiederbewaldung

Die Auenflächen, wie sie unter dem heutigen Abflussregime noch möglich sind, gelten grundsätzlich als waldfähig.

Dies zeigt sich sowohl bei den Inseln und Ufern in den Staustrecken, die bis dicht ans Ufer bestockt sind, wie auch auf den Kiesinseln der Fließstrecken der Alten Aare (Restwasserstrecken), auf denen Weidengebüsche gedeihen. Somit befinden sich an der Aare waldfähige Standorte auch ausserhalb der heutigen rechtlichen Waldgrenze, die meist oberhalb der Böschungskante verläuft.

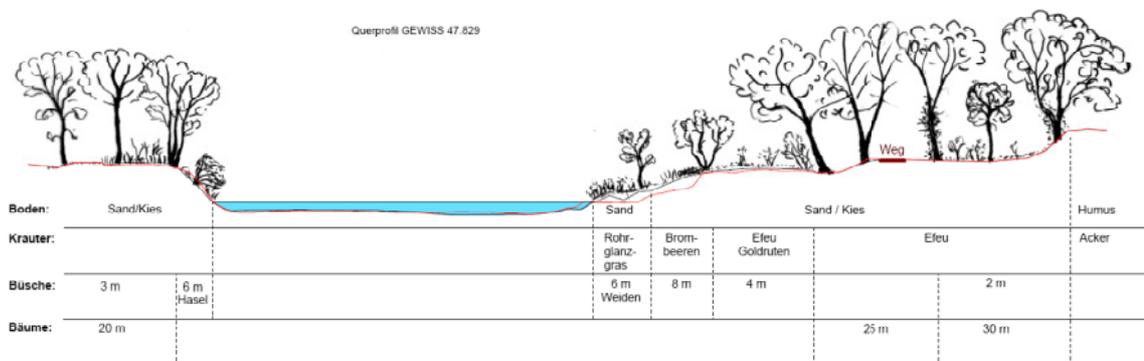


Abbildung 2-1: Bewuchs der Ufer der Aare. Aktuelle Situation beim Querprofil 47.829 im Obergösger Schachen.



Abbildung 2-2: Links: Uferkiesbank mit Weiden (oberhalb der Brücke Obergösger-Dulliken). Rechts: Kiesinseln mit Auenwald (unterhalb Brücke KW Gösger).

Das heutige Waldbild entlang der Aare wird sich durch das Projekt verändern (Pflanzenarten, Wuchsformen) und veränderlich bleiben (Entwicklung auf Rohboden, Auenstandorte). Dies wird im Sinne der Förderung von flussgeprägten Lebensräumen angestrebt.

## 2.2. Konzept

Das Projekt Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare, Olten bis Aarau, bringt eine neue dynamischere Dimension in den Aareraum, die auch einen dynamischen Waldbegriff erfordert. Der Wald mit seinen variablen, wassernahen Grenzen liegt teilweise im direkt vom Fluss geprägten Raum.

Zur Klärung des Waldbegriffs im Flussraum und für die Beantwortung der Fragen im Zusammenhang mit Rodung und Wiederbewaldung wurde folgendes Konzept entwickelt und als Grundlage verabschiedet:

**Waldfähige Flächen** liegen über dem Niederwasserspiegel. Es werden zwei Arten von Waldflächen unterschieden:

- **Zwischen dem Niederwasserspiegel und dem Wasserspiegel beim Abfluss HQ<sub>1</sub>:**  
Zur Gewährleistung der Abflusskapazität wird auf diesen Flächen der Bewuchs niedrig gehalten. Er muss bei Hochwasserabfluss der Strömungsbeanspruchung nachgeben können.
- **Oberhalb des Wasserspiegels beim Abfluss HQ<sub>1</sub>:**  
Die Bestockung mit natürlichem Ufergehölz wird auf diesen Flächen zugelassen, solange die Hochwasserkapazität des Gerinnes gewährleistet ist.

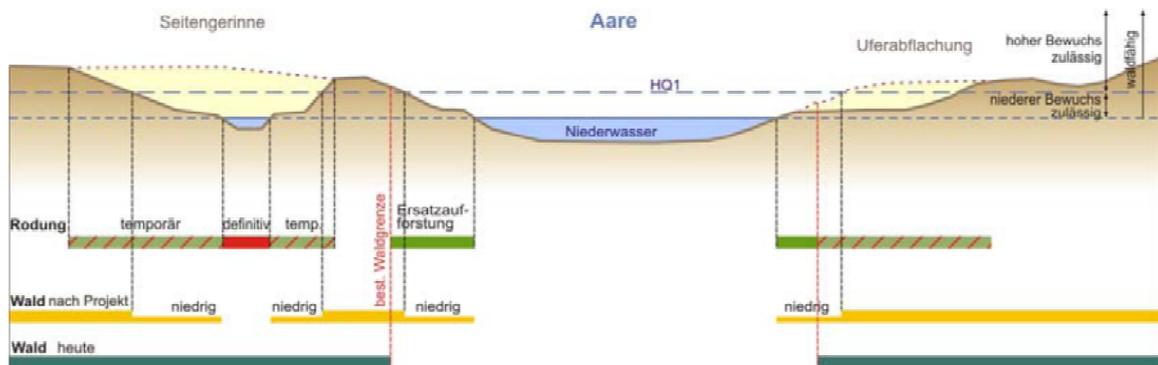


Abbildung 2-3: Waldflächenkonzept an der Aare: Prinzipschnitt.

Verglichen werden die Ausdehnungen

- des Waldes nach den heutigen rechtlichen Waldgrenzen,
- der temporären und definitiven Rodungen,
- der Ersatzaufforstungen sowie
- des Waldes nach Abschluss der Projektmassnahmen.

dunkelgrün  
rot  
hellgrün  
gelb

**Definitive Rodungsflächen** für die neuen, dauernd durchströmten Seitengewässer können durch neu geschaffene, waldfähige Flächen den Aareufeln entlang kompensiert werden.

### 2.3. Konsequenzen

Durch das Projekt (Baumassnahmen, Unterhalt) werden die Flächen der Auenstandorte an der Aare vergrössert.

Grundsätzlich wird aller Wald mit Rodungseingriffen (definitiv, temporär) am selben Ort wieder hergestellt.

Nach der Abflachung der Ufer dehnt sich die Waldfläche gegen den Rand des Gerinnes bei Niederwasser aus.

Bei den Seitengerinnen wird die neue Wasserfläche (Ausdehnung bei Niederwasser) nicht mehr als Wald angerechnet und gilt deshalb als definitive Rodung.

Rodungen, welche für Bauinstallationen und Baustellenerschliessungen vorgenommen werden, werden unmittelbar nach Abschluss der Baustellen mit standorttypischen Gehölzarten bepflanzt und im Sinne eines naturnahen Waldbaus gepflegt.

Die Waldränder am Terrassenrand oberhalb der abgeflachten Ufer und den neuen Seitengerinnen entlang werden durchforstet. Damit wird die Beschattung der jungen Waldflächen in den Böschungen reduziert und ein Aufwachsen von typischen Baum- und Gebüscharten des Flussraums ermöglicht.

Der Abflussquerschnitt für Hochwasser der Aare muss durch Unterhaltmassnahmen gewährleistet bleiben.

### 3. Grundlagen

#### Gesetze und Datengrundlagen

- Bundesgesetz über den Wald (WaG) vom 4. Oktober 1991, Stand 1. Januar 2008; SR 921.0.
- Verordnung über den Wald (WaV) vom 30. November 1992, Stand 1. Januar 2008 SR 921.01.
- Waldgesetz (WaGSO) vom 29. Januar 1995, Stand 1. Januar 2008, BGS 931.11.
- Waldverordnung (WaVSO), RRB vom 14. November 1995, Stand 1. August 2008, BGS 931.12.
- Verordnung über Waldfeststellung und Waldabstand, RRB vom 15. Juni 1993, BGS 931.72.
- Richtplan 2000 des Kantons Solothurn, Stand 1.1.2010.
- Bundesamt für Umwelt (BAFU), Kreisschreiben Nr. 1 vom 15. März 2007 mit Beilage 2 „Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes“ und Beilage 3 „Auslegung der Rodungsartikel im Waldgesetz im Zusammenhang mit der Revitalisierung von Fliessgewässern“.
- Waldpläne Schachen-Waldungen Schönenwerd 1923/1933, 1:4'000.
- Historische Luftbilder und Landeskarten.
- Vegetationsaufnahmen und Kartierung der Waldgesellschaften, ANL 2008.

#### Literatur

- Siegrist, R., 1913: Die Auenwälder der Aare mit besonderer Berücksichtigung ihres genetischen Zusammenhanges mit anderen flussbegleitenden Pflanzengesellschaften, Diss. ETH, H. R. Sauerländer & Cie., Aarau, 182 S.
- Siegrist, R., 1914: Natürliche Gehölzformationen der Aare-Auen. In: Der praktische Forstwirt für die Schweiz, 50. Jg., Nr. 1, Aarau, S. 1 - 4.
- Siegrist, R., 1914: Über die Gehölzformationen der Aareufer. Separatdruck aus: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 1914, 8 S.
- Siegrist, R., 1927: Auenwälder: Streifzüge durch die Aarelandschaft von Brugg. In: Brugger Neujahrsblätter 1927, S. 18 - 37.
- Siegrist, R., 1928: Die letzten Sanddornbestände an der untern Aare: Eine natürliche Waldsukzession auf trockenen Flusskiesterrassen. Separatdruck aus: Mitt. der Aarg. Naturf. Ges., Heft 18, 1928, S. 25 - 52.
- Siegrist, R., 1953: Die Flussschotter der Eiszeit im Aargau und ihre natürliche pflanzliche Besiedlungsmöglichkeit. Beiheft zu: Mitt. der Aarg. Naturf. Ges., Heft 24, 37 S.
- Siegrist, R., 1962: Die Aare bei Klingnau. Eine topographisch-naturwissenschaftliche Studie. Fonds zur Erforschung der Pflanzengesellschaften schweizerischer Flussauen. Mitt. Nr. 4, 48 S.

# Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare Olten bis Aarau

## Detaillisten

### Beilage 5 zum Rodungsgesuch



Code Nr.	Massnahme	Definitive Rodung (m²)	Temporäre Rodung (m²)	Ersatz (temporäre Rodung) (m²)	Ersatz (definitive Rodung) (m²)
01xx	B-R1	277	2'897	2'897	7'206
02xx	B-L1	369	3'087	3'087	2'077
03xx	B2	1'323	9'967	9'967	1'684
04xx	B4	4'012	18'048	18'048	336
05xx	B5	586	9'269	9'269	4'539
06xx	B6a	0	5'623	5'623	2'528
07xx	B7	1'506	9'990	9'990	3'161
08xx	B-L2	112	1'882	1'856	0
09xx	B-L3	115	1'437	1'437	0
10xx	B8	924	12'460	12'460	485
11xx	B9	0	16'078	16'078	7'225
12xx	B10	0	9'670	9'670	1'313
13xx	B11	5'134	19'095	19'095	634
14xx	B12	2'290	6'100	6'100	236
15xx	B13	2'800	11'767	11'767	4'553
kein Wald betroffen	C-R1	0	0	0	0
16xx	Option D1	2'083	7'500	7'500	7'284
17xx	Wohnhäuser	0	751	751	0
18xx	D-R1	0	911	911	0
19xx	San.Aussenkurve	0	2'140	2'140	0
	<b>Total aus Tabellen AWJF</b>	<b>21'531</b>	<b>148'672</b>	<b>148'646</b>	<b>43'261</b>
	<b>Total aus Tabellen Rodungspläne</b>	<b>21'539</b>	<b>148'694</b>		<b>43'260</b>
	Abweichung	-8	-22		1

**Massnahme B-R1**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																					
0101	636'462	246'046											238										238
0102	636'482	246'046	93																				93
0103	636'503	245'986	23																				23
0104	636'508	245'964																					
0105	636'518	245'933	29																				29
0106	636'527	245'903																					
0107	636'560	245'791	132																				132
0108	636'567	245'767																					
0109	636'525	245'922											2'173										2'173
0110	636'573	245'766											486										486
0111	636'536	245'924																					
<b>Total einzeln (m²)</b>			<b>277</b>										<b>2'897</b>										<b>3'174</b>
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			<b>277</b>										<b>2'897</b>										<b>3'174</b>

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA								
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																					
0101	636'462	246'046											238										238
0102	636'482	246'046																					
0103	636'503	245'986																					
0104	636'508	245'964	31																				31
0105	636'518	245'933																					
0106	636'527	245'903	7																				7
0107	636'560	245'791																					
0108	636'567	245'767	3																				3
0109	636'525	245'922											2'173										2'173
0110	636'573	245'766											486										486
0111	636'536	245'924	449	6'716																			7'165
<b>Total einzeln (m²)</b>			<b>490</b>	<b>6'716</b>									<b>2'897</b>										<b>10'103</b>
<b>Total Ersatz (m²)</b>			<b>7'206</b>										<b>2'897</b>										<b>10'103</b>

**Massnahme B-L1**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0201	636'595	246'054											20											20
0202	636'600	246'032											258											258
0203	636'619	245'976																						
0204	636'659	245'864											440											440
0205	636'679	245'814	149																					149
0206	636'704	245'745											2'369											2'369
0207	636'837	245'582	220																					220
0208	636'633	245'868																						
<b>Total einzeln (m²)</b>			<b>369</b>										<b>3'087</b>											<b>3'456</b>
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			<b>369</b>										<b>3'087</b>										<b>3'456</b>	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0201	636'595	246'054											20											20
0202	636'600	246'032											258											258
0203	636'619	245'976	600																					600
0204	636'659	245'864											440											440
0205	636'679	245'814																						
0206	636'704	245'745											2'369											2'369
0207	636'837	245'582																						
0208	636'633	245'868		1'477																				1'477
<b>Total einzeln (m²)</b>			<b>600</b>	<b>1'477</b>									<b>3'087</b>											<b>5'164</b>
<b>Total Ersatz (m²)</b>			<b>2'077</b>										<b>3'087</b>										<b>5'164</b>	

**Massnahme B2**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m <sup>2</sup> )										Temporäre Rodung (m <sup>2</sup> )										Total Flächen (m <sup>2</sup> )
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																					
0301	636'785	245'580														3'639	2'116	372		2'731		72	8'930
0302	636'854	245'509					1'323																1'323
0303	636'846	245'501																					
0304	636'931	245'449															1'037						1'037
<b>Total einzeln (m<sup>2</sup>)</b>							1'323									3'639	3'153	372		2'731		72	11'290
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m<sup>2</sup>)</b>			<b>1'323</b>										<b>9'967</b>										<b>11'290</b>

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m <sup>2</sup> )										Ersatz (temporäre Rodung) (m <sup>2</sup> )										Total Ersatz (m <sup>2</sup> )
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA								
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																					
0301	636'785	245'580											3'998	4'932									8'930
0302	636'854	245'509																					
0303	636'846	245'501		1'684																			1'684
0304	636'931	245'449												1'037									1'037
<b>Total einzeln (m<sup>2</sup>)</b>				1'684									3'998	5'969									11'651
<b>Total Ersatz (m<sup>2</sup>)</b>			<b>1'684</b>										<b>9'967</b>										<b>11'651</b>

**Massnahme B4**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0401	637'127	245'346														5'290	3'628	835		2'768				12'521
0402	637'154	245'321					3'709																	3'709
0403	637'110	245'325														2'528	1'853			955				5'336
0404	637'123	245'297																						
0405	637'454	245'368														191								191
0406	637'442	245'362						205																205
0407	637'454	245'350					98																	98
<b>Total einzeln (m²)</b>							<b>3'807</b>	<b>205</b>								<b>8'009</b>	<b>5'481</b>	<b>835</b>		<b>3'723</b>				<b>22'060</b>
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			<b>4'012</b>										<b>18'048</b>										<b>22'060</b>	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0401	637'127	245'346											5'525	6'996										12'521
0402	637'154	245'321																						
0403	637'110	245'325												5'336										5'336
0404	637'123	245'297		336																				336
0405	637'454	245'368											111	80										191
0406	637'442	245'362																						
0407	637'454	245'350																						
<b>Total einzeln (m²)</b>				<b>336</b>									<b>5'636</b>	<b>12'412</b>										<b>18'384</b>
<b>Total Ersatz (m²)</b>			<b>336</b>										<b>18'048</b>										<b>18'384</b>	

**Massnahme B5**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																					
0501	637'627	245'318														300				2'002			2'302
0502	637'598	245'316																					
0503	637'863	245'396														3'367	2'315			708		390	6'780
0504	637'653	245'344					497																497
0505	637'667	245'353															187						187
0506	637'571	245'316					89																89
0507	637'637	245'366																					
0508	638'017	245'432																					
<b>Total einzeln (m²)</b>							586									3'667	2'502			2'710		390	9'855
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			586										9'269										9'855

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA								
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																					
0501	637'627	245'318											2'229	73									2'302
0502	637'598	245'316	154	83																			237
0503	637'863	245'396											2'654	4'126									6'780
0504	637'653	245'344																					
0505	637'667	245'353												187									187
0506	637'571	245'316																					
0507	637'637	245'366		2'487																			2'487
0508	638'017	245'432		1'815																			1'815
<b>Total einzeln (m²)</b>			154	4'385									4'883	4'386									13'808
<b>Total Ersatz (m²)</b>			4'539										9'269										13'808

**Massnahme B6a**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m <sup>2</sup> )										Temporäre Rodung (m <sup>2</sup> )										Total Flächen (m <sup>2</sup> )	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0601	637'798	245'442																						
0602	638'154	245'512														1'765	1'123				2'118		617	5'623
0603	638'331	245'491																						
<b>Total einzeln (m<sup>2</sup>)</b>																<b>1'765</b>	<b>1'123</b>				<b>2'118</b>		<b>617</b>	<b>5'623</b>
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m<sup>2</sup>)</b>			<b>0</b>										<b>5'623</b>										<b>5'623</b>	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m <sup>2</sup> )										Ersatz (temporäre Rodung) (m <sup>2</sup> )										Total Ersatz (m <sup>2</sup> )	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0601	637'798	245'442		1'558																				1'558
0602	638'154	245'512											3'166	2'457										5'623
0603	638'331	245'491		970																				970
<b>Total einzeln (m<sup>2</sup>)</b>				<b>2'528</b>									<b>3'166</b>	<b>2'457</b>										<b>8'151</b>
<b>Total Ersatz (m<sup>2</sup>)</b>			<b>2'528</b>										<b>5'623</b>										<b>8'151</b>	

**Massnahme B7**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0701	638'661	245'452																						
0702	638'830	245'382														3'557	1'570	173					79	5'379
0703	638'829	245'372					1'506																	1'506
0704	638'763	245'381																						
0705	638'828	245'355														1'216	1'366				2'029			4'611
0706	638'743	245'312																						
0707	638'971	245'190																						
0708	639'238	244'988																						
<b>Total einzeln (m²)</b>							1'506									4'773	2'936	173		2'029		79		11'496
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			1'506										9'990										11'496	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0701	638'661	245'452	287	144																				431
0702	638'830	245'382											1'574	3'805										5'379
0703	638'829	245'372																						
0704	638'763	245'381	21	112																				133
0705	638'828	245'355											2'468	2'143										4'611
0706	638'743	245'312		567																				567
0707	638'971	245'190		458																				458
0708	639'238	244'988	636	936																				1'572
<b>Total einzeln (m²)</b>			944	2'217									4'042	5'948										13'151
<b>Total Ersatz (m²)</b>			3'161										9'990										13'151	

**Massnahme B-L2**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0801	638'783	245'426																					63	63
0802	638'801	245'419						21																21
0803	638'791	245'416											1'777						42					1'819
0804	638'834	245'404						91																91
<b>Total einzeln (m²)</b>								112					1'777						42				63	1'994
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			112										1'882										1'994	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0801	638'783	245'426											63											63
0802	638'801	245'419																						
0803	638'791	245'416											1'793											1'793
0804	638'834	245'404																						
<b>Total einzeln (m²)</b>													1'856											1'856
<b>Total Ersatz (m²)</b>			0										1'856										1'856	

**Massnahme B-L3**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0901	639'156	245'168											21											21
0902	639'227	245'120											983										148	1'131
0903	639'431	245'147											285											285
0904	639'444	245'154	44																					44
0905	639'471	245'231		71																				71
<b>Total einzeln (m²)</b>			<b>44</b>	<b>71</b>									<b>1'289</b>										<b>148</b>	<b>1'437</b>
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			<b>115</b>										<b>1'437</b>										<b>1'552</b>	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
0901	639'156	245'168											21											21
0902	639'227	245'120											1'131											1'131
0903	639'431	245'147											285											285
0904	639'444	245'154																						
0905	639'471	245'231																						
<b>Total einzeln (m²)</b>													<b>1'437</b>											<b>1'437</b>
<b>Total Ersatz (m²)</b>			<b>0</b>										<b>1'437</b>										<b>1'437</b>	

**Massnahme B8**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1001	639'512	244'974														4'669	4'023				1'718			10'410
1002	639'562	244'962					924																	924
1003	639'533	244'940																						
1004	639'582	244'956														474	1'576							2'050
<b>Total einzeln (m²)</b>							924									5'143	5'599				1'718			13'384
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			924										12'460										13'384	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1001	639'512	244'974											4'130	6'280										10'410
1002	639'562	244'962																						
1003	639'533	244'940		485																				485
1004	639'582	244'956												2'050										2'050
<b>Total einzeln (m²)</b>				485									4'130	8'330										12'945
<b>Total Ersatz (m²)</b>			485										12'460										12'945	

**Massnahme B9**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m <sup>2</sup> )									Temporäre Rodung (m <sup>2</sup> )									Total Flächen (m <sup>2</sup> )			
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1101	639'827	245'230														4'938	6'172				315	792	3'861	16'078
1102	639'846	245'229																						
<b>Total einzeln (m<sup>2</sup>)</b>																<b>4'938</b>	<b>6'172</b>				<b>315</b>	<b>792</b>	<b>3'861</b>	<b>16'078</b>
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m<sup>2</sup>)</b>			<b>0</b>									<b>16'078</b>									<b>16'078</b>			

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m <sup>2</sup> )									Ersatz (temporäre Rodung) (m <sup>2</sup> )									Total Ersatz (m <sup>2</sup> )			
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1101	639'827	245'230										8'266	7'812											16'078
1102	639'846	245'229		7'225																				7'225
<b>Total einzeln (m<sup>2</sup>)</b>				<b>7'225</b>								<b>8'266</b>	<b>7'812</b>											<b>23'303</b>
<b>Total Ersatz (m<sup>2</sup>)</b>			<b>7'225</b>									<b>16'078</b>									<b>23'303</b>			

**Massnahme B10**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1201	639'824	245'566																						
1202	639'779	245'690														4'273	5'320						72	9'665
1203	639'808	245'672																					5	5
1204	639'749	245'752																						
1205	639'688	246'006																						
<b>Total einzeln (m²)</b>																4'273	5'320						77	9'670
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			<b>0</b>										<b>9'670</b>										<b>9'670</b>	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)		
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA										
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																							
1201	639'824	245'566	97	207																				304	
1202	639'779	245'690											1'773	7'892											9'665
1203	639'808	245'672											5											5	
1204	639'749	245'752		597																				597	
1205	639'688	246'006		412																				412	
<b>Total einzeln (m²)</b>			97	1'216									1'778	7'892										10'983	
<b>Total Ersatz (m²)</b>			<b>1'313</b>										<b>9'670</b>										<b>10'983</b>		

**Massnahme B11**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1301	639'661	245'756														8'669	2'960			2'663		615		14'907
1302	639'707	245'673					4'833																	4'833
1303	639'658	245'818														879	1'832							2'711
1304	639'671	245'817																						
1305	639'619	246'073														370	1'107							1'477
1306	639'635	246'057																						
1307	639'659	246'247					301																	301
<b>Total einzeln (m²)</b>							5'134									9'918	5'899			2'663		615		24'229
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			5'134										19'095										24'229	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1301	639'661	245'756											6'996	7'911										14'907
1302	639'707	245'673																						
1303	639'658	245'818											108	2'603										2'711
1304	639'671	245'817	325	202																				527
1305	639'619	246'073											135	1'342										1'477
1306	639'635	246'057	64	43																				107
1307	639'659	246'247																						
<b>Total einzeln (m²)</b>			389	245									7'239	11'856										19'729
<b>Total Ersatz (m²)</b>			634										19'095										19'729	

**Massnahme B12**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1401	639'696	246'128															20							20
1402	639'726	246'228														2'205	920							3'125
1403	639'733	246'244																						
1404	639'745	246'290					1'430																	1'430
1405	639'738	246'305																						
1406	639'756	246'316														711	646							1'357
1407	639'937	246'405														1'598								1'598
1408	639'940	246'412					73																	73
1409	639'953	246'409																						
1410	640'033	246'425					787																	787
<b>Total einzeln (m²)</b>							<b>2'290</b>									<b>4'514</b>	<b>1'586</b>							<b>8'390</b>
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			<b>2'290</b>										<b>6'100</b>										<b>8'390</b>	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1401	639'696	246'128												20										20
1402	639'726	246'228											806	2'319										3'125
1403	639'733	246'244		129																				129
1404	639'745	246'290																						
1405	639'738	246'305		92																				92
1406	639'756	246'316												1'357										1'357
1407	639'937	246'405											549	1'049										1'598
1408	639'940	246'412																						
1409	639'953	246'409		15																				15
1410	640'033	246'425																						
<b>Total einzeln (m²)</b>				<b>236</b>									<b>1'355</b>	<b>4'745</b>										<b>6'336</b>
<b>Total Ersatz (m²)</b>			<b>236</b>										<b>6'100</b>										<b>6'336</b>	

**Massnahme B13**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1501	641'453	245'960														4'518	1'407							5'925
1502	641'891	246'048														750	521							1'271
1503	641'621	245'928					2'507																	2'507
1504	641'897	246'033					293																	293
1505	641'567	245'924														2'133	2'161							4'294
1506	641'896	246'023														227	50							277
1507	641'650	245'899																						
1508	641'950	246'275																						
<b>Total einzeln (m²)</b>							2'800									7'628	4'139							14'567
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			2'800										11'767										14'567	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1501	641'453	245'960											2'212	3'713										5'925
1502	641'891	246'048											355	916										1'271
1503	641'621	245'928																						
1504	641'897	246'033																						
1505	641'567	245'924											1'455	2'839										4'294
1506	641'896	246'023											129	148										277
1507	641'650	245'899	381	80																				461
1508	641'950	246'275			4'092																			4'092
<b>Total einzeln (m²)</b>			381	4'172									4'151	7'616										16'320
<b>Total Ersatz (m²)</b>			4'553										11'767										16'320	

Massnahme Option D1

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1601	643'530	248'334					2'083																	2'083
1602	643'749	248'311														2'600	1'697							4'297
1603	643'671	248'308														2'351	791							3'142
1604	643'909	248'408														61								61
1605	643'529	248'292																						
1606	643'630	248'232																						
1607	643'859	248'313																						
1608	643'973	248'554																						
1609	643'881	248'388																						
<b>Total einzeln (m²)</b>							2'083									5'012	2'488							9'583
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			2'083										7'500										9'583	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1601	643'530	248'334																						
1602	643'749	248'311											2'006	2'291										4'297
1603	643'671	248'308											1'256	1'886										3'142
1604	643'909	248'408											61											61
1605	643'529	248'292	572																					572
1606	643'630	248'232	142																					142
1607	643'859	248'313	269	3'407																				3'676
1608	643'973	248'554		2'650																				2'650
1609	643'881	248'388	244																					244
<b>Total einzeln (m²)</b>			1'227	6'057									3'323	4'177										14'784
<b>Total Ersatz (m²)</b>			7'284										7'500										14'784	

**Massnahme HWS Wohnhäuser**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)										Temporäre Rodung (m²)										Total Flächen (m²)	
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1701	643'794	248'115											55											55
1702	643'915	248'180											80											80
1703	644'030	248'345											573											573
1704	644'090	248'458											43											43
<b>Total einzeln (m²)</b>													<b>751</b>											<b>751</b>
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			<b>0</b>										<b>751</b>										<b>751</b>	

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)										Ersatz (temporäre Rodung) (m²)										Total Ersatz (m²)	
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1701	643'794	248'115											55											55
1702	643'915	248'180											80											80
1703	644'030	248'345											573											573
1704	644'090	248'458											43											43
<b>Total einzeln (m²)</b>													<b>751</b>											<b>751</b>
<b>Total Ersatz (m²)</b>			<b>0</b>										<b>751</b>										<b>751</b>	

**Massnahme D-R1**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m <sup>2</sup> )									Temporäre Rodung (m <sup>2</sup> )									Total Flächen (m <sup>2</sup> )			
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1801	644'369	249'237											911											
<b>Total einzeln (m<sup>2</sup>)</b>													<b>911</b>											
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m<sup>2</sup>)</b>			<b>0</b>									<b>911</b>									<b>911</b>			

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m <sup>2</sup> )									Ersatz (temporäre Rodung) (m <sup>2</sup> )									Total Ersatz (m <sup>2</sup> )			
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1801	644'369	249'237											911											
<b>Total einzeln (m<sup>2</sup>)</b>													<b>911</b>											
<b>Total Ersatz (m<sup>2</sup>)</b>			<b>0</b>									<b>911</b>									<b>911</b>			

**Massnahme Sanierung Aussenkurve**

Rodungsfläche			Definitive Rodung (m²)									Temporäre Rodung (m²)									Total Flächen (m²)			
			Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten	Damm	Mauer	Böschungssicherung	Uferböschung	Seitengerinne	Wege	Flussraumgestaltung	Terraingestaltung	Installationsplätze	Baupisten		
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1901	644'170	249'206													285								1'855	2'140
<b>Total einzeln (m²)</b>															285								1'855	2'140
<b>Total temporäre / definitive Rodung (m²)</b>			<b>0</b>									<b>2'140</b>									<b>2'140</b>			

Ersatzaufforstungsfläche			Ersatz (definitive Rodung) (m²)									Ersatz (temporäre Rodung) (m²)									Total Ersatz (m²)			
			Wald	Wald niedrig	Frist für EA								Wald	Wald niedrig	Frist für EA									
Fläche Nr.	Koord. Y	Koord. X																						
1901	644'170	249'206											2'140											2'140
<b>Total einzeln (m²)</b>													2'140											2'140
<b>Total Ersatz (m²)</b>			<b>0</b>									<b>2'140</b>									<b>2'140</b>			