

5. Juni 2013

VOL C

0738

**Amt für Landwirtschaft und Natur; Renaturierungsfonds, Wiederholung  
Geschiebeschüttung Risi (Aarwangen); Mehrjähriger Verpflichtungs-  
kredit 2013 - 2016 (Objektkredit)**

### 1. Gegenstand

Projektart und -name:	Kantonaler Wasserbauplan (WBP) vom 19. August 2002: Reaktivierung Geschiebetrieb Aare
Bauherrschaft:	Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis IV (WBP); Für die Geschiebeschüttung 2013: Fischereiinspektorat BE
Vollendungstermin:	Bauarbeiten bis September 2013, Erfolgskontrollen bis 2016



Ausgelöst durch parlamentarische Vorstösse in den Kantonen Aargau, Bern und Solothurn wurde 1992 von allen drei Regierungen ein Konzept zur Renaturierung der Aare verabschiedet. Schwerpunkt dieses Konzepts bildet die Reaktivierung des Geschiebetriebs. In einer nachgelagerten Studie wurden im Mai 1996 mögliche Massnahmen beschrieben, u.a. den Eintrag von Kies durch Schüttung von Kiesdepots an geeigneten Stellen.

Am Standort Risi bei Aarwangen fand im Jahr 2005 eine erste Kiesschüttung mit rund 10'000 m<sup>3</sup> statt. Diese wurde im Jahr 2010 zum ersten Mal wiederholt. Die Erfahrungen aus der Erfolgskontrolle sind durchwegs positiv. Die Schüttung von 2010 ist heute grösstenteils abgetragen. Eine Erneuerung der Schüttstelle drängt sich auf. Bewilligungsgrundlage für die Kiesschüttungen ist der kantonale Wasserbauplan vom 19. August 2002: Reaktivierung Geschiebetrieb Aare.

### 2. Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991, Art. 1 und 7
- Gesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1995, Art. 1, 5, 7 und 46
- Renaturierungsdekret (RenD) vom 14. September 1999, Art. 1-9
- Entscheid Renaturierungsfonds RenP13020 vom 15. April 2013 (RenF.ID 2943)
- Kantonaler Wasserbauplan WBP vom 19. August 2002
- Gesetz über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLG) vom 26. März 2002, Art. 46, 48 Abs. 2 Bst. a, 49, 50 Abs. 3 und Art. 52
- Verordnung über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLV) vom 3. Dezember 2003, Art. 148 und 152

### 3. Kredit- und Ausgabenart

Mehrjähriger Verpflichtungskredit in Form eines Objektkredites.

Gestützt auf FLG Art. 46 und Art. 48 Abs. 2 Bst. a handelt es sich um eine neue, einmalige Ausgabe.

#### 4. Projektkosten / Massgebende Kreditsumme

Gesamtkosten 2. Wiederholung Kiesschüttung Aarwangen	CHF	440'000.00
<b>Kosten zu Lasten des Renaturierungsfonds (100%)</b>		
<b>Zu bewilligender mehrjähriger Objektkredit (2013 – 2016)</b>	<b>CHF</b>	<b>440'000.00</b>

Das eingereichte Bauprogramm sieht eine Bauvollendung im Jahr 2013 vor, zuzüglich einer Zeitspanne von 3 Jahren für eine Erfolgskontrolle bis zur Endabrechnung (Jahr 2016).

#### Voraussichtliche Zahlungen:

2013 (94%)	CHF	410'000.00
2014 (2%)	CHF	10'000.00
2015 (2%)	CHF	10'000.00
2016 (2%)	CHF	10'000.00
<b>Total</b>	<b>CHF</b>	<b><u>440'000.00</u></b>

#### 5. Kreditart / Konto / Rechnungsjahr

KLER-Kreis	1697 Amt für Landwirtschaft und Natur
Segment	15512 Renaturierungsfonds
Produktgruppe	03.20.9190 Natur
Konto	565000 Investitionsbeiträge an private Unternehmungen
Kostenträger	91906064 Renaturierungen

Der Betrag ist im Voranschlag 2013 und in den Finanzplanjahren 2014-2016 enthalten.

#### 6. Begründung

In der Motion 166/88 forderten Grossrat H. U. Büschi und 40 Mitunterzeichnende die Ausarbeitung eines Berichts über einen besseren Schutz der Aare zwischen dem Bielersee und dem Rhein. Dabei sei der mittel- bis längerfristigen Revitalisierung der Aare besonderes Gewicht beizumessen. Gleichlautende Motionen wurden auch in den Kantonen Aargau und Solothurn eingereicht und anschliessend angenommen. Das im Jahr 1992 abgeschlossene Konzept zeigte auf, dass die Erhöhung der Geschiebezufuhr ab Emmespitz einen sehr wichtigen, positiven Einfluss auf die Morphologie, die Dynamik und die gewässerökologische Qualität der Aare haben kann. Denn als Folge eines Geschiebesammlers am Emmespitz wird der Aare zwischen Flumenthal und Murgenthal praktisch kein Geschiebe mehr nachgeliefert. Ohne Geschiebezufuhr kolmatiert die Flusssohle, es kommt zur Sohlenerosionen und den Fischen wird Substrat zum Abbläichen entzogen. Der Stabilität der Flussmorphologie wird geschwächt und der Lebensraum verarmt.

Mit Hilfe von Kiesschüttungen kann dem Geschiebedefizit entgegen gewirkt werden. Dabei werden an geeigneten Stellen künstlich Depots von Kies im Gewässer angelegt, die bei Hochwasser langsam erodieren. Der mobilisierte Kies ab den Schüttdepots lagert sich flussabwärts an strömungsberuhigten Stellen wieder ab und bildet Kiesbänke.

Eine geeignete Stelle befindet sich bei der Risi in der Gemeinde Aarwangen. An dieser Stelle wurde im Jahr 2005 zum ersten Mal Kies mit einem Volumen von 10'000 m<sup>3</sup> geschüttet. Dafür wurde ein kantonaler Wasserbauplan in enger Zusammenarbeit mit den Kraftwerksgesellschaften und den Einwohnergemeinden erstellt und von der BVE am 19. August 2002 genehmigt. Der Wasserbauplan sieht vor, die Kiesschüttungen periodisch zu erneuern und somit den Kieseintrag in die Aare an diesem Standort zu sichern. Die Häufigkeit der Erneuerungen ist u.a. abhängig von den Hochwasserereignissen und dadurch vom Weitertransport des Kieses auf dem Schüttdepot. In den Jahren 2005 bis 2007 waren diese verhältnismässig häufig. Im Jahr 2010 wurde deshalb eine erste Wiederholung der Schüttung im gleichen Ausmass durchgeführt.

Die Kiesverfrachtungen wurden im Rahmen einer Erfolgskontrolle seit der ersten Schüttung periodisch vermessen und gut dokumentiert. Es wurde festgestellt, dass am Standort Risi rund 3'000 m<sup>3</sup> Kies pro Jahr vom Depot mobilisiert und flussabwärts verfrachtet wird. Der verfrachtete Kies lagert sich an verschiedenen Stellen in unterschiedlichen Grössenordnungen wieder ab und bildet alternierende Kiesbänke, die bis zur Kantonsgrenze beim Zufluss der Murg feststellbar sind. Es konnte ferner gezeigt werden, dass der Kies die Stauhaltung und das Flusskraftwerk Wynau passiert und zu keinen Problemen geführt hat. Auch die biologische Wirkungskontrolle stellt positive Effekt fest: Der Fortpflanzungserfolg der Äschen war unterhalb der Kiesschüttung als Folge des verbesserten Laichsubstrates um ein Vielfaches grösser als im Ausgangszustand. Die Kiesschüttungen haben sich vollumfänglich bewährt.

Das Kiesdepot in Aarwangen ist heute fast zu 100 % erodiert. Damit die durch das verfrachtete Material ab Depot Risi neu entstandenen Kiesbänke zwischen Aarwangen und Murgenthal nicht wieder zunehmend abgetragen werden, ist für das Jahr 2013 eine weitere Erneuerung der Kiesschüttung in Aarwangen vorgesehen.

An die Volkswirtschaftsdirektion

Für getreuen Protokollauszug

Der Staatsschreiber

