

## **Abrechnung über die Renaturierung des Hülstebaches Nord**

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Gemeinderat unterbreitet Ihnen die Abrechnung betreffend Renaturierung des Hülstebaches Nord.

### **1. Ausgangslage**

Am 26. September 2017 genehmigte der Einwohnerrat den Bruttokredit von CHF 96'000.00 für die Renaturierung des Hülstebaches Nord.

Das Projektgebiet umfasste den Bachabschnitt entlang des Waldrandes zwischen dem Naturschutzgebiet „Tüfelschuchi“ und dem Abschnitt, der quer über die Wiese führt.

Die Parzelle GB Nr. 799 diente als Zufahrt zu den angrenzenden Waldparzellen. Die Parzelle war teilweise aber sehr überwachsen, die Bäume ragten in die Strassenparzelle.

### **Hydrologie, Gerinne**

Der Bach entspringt einer Quelle bei der Teufelsküche. Das Einzugsgebiet ist ca. 10 ha gross und umfasst überwiegend Wald und wenig Kulturland.

Zwei ergiebige Quelfassungen geben ihr Wasser ganzjährig in den Bach ab.

Der Bach war kanalisiert. Die ca. 70 cm breite Sohle war mit Kalkbruchsteinen gesichert.

Am Bachufer wuchsen schmale artenreiche Hochstaudensäume, die bei der Renaturierung wiederverwendet wurden. Am Waldrand sind die Schwarzerlen, Traubenkirschen, gesunden Eschen und Faulbäume erhaltenswert.

An wertgebenden Tierarten wurden Feuersalamander, Grasfrösche und quergestreifte Quelljungfern nachgewiesen – alle im Geschiebesammler. Die Larven der Quelljungfern leben wahrscheinlich auch in den Seitenrinnsalen im Wald.

Generelle und spezifische Ziele der Renaturierung sind:

- Vielfältige Lebensräume für bachtypische Pflanzen und Tiere schaffen.

Zielarten Flora: feuchte Hochstauden, z.B. Spierstaude, Bachnelkenwurz, Wiesenstorchschnabel; Wasserpflanzen; Bachgehölzarten, z.B. Schwarzerle, Traubenkirsche, Faulbaum, Weiden

Zielarten Fauna: Fliesswasserlibellen, z.B. gestreifte Quelljungfern, Prachtlibellen, Feuersalamander, im renaturierten Rückhaltebecken Grasfrösche und Gelbbauchunken

- Isolierte Lebensräume miteinander vernetzen, so dass das „Färberwiesli“, die „Tüfelschuchi“ und die Versickerungsgrube Staaacker an der Schaffhauserstrasse eine Vernetzung der Flora und Fauna bilden.

- Den Bach als natürliches, schönes und erlebbares Landschaftselement aufwerten.
- Selbstreinigungskraft erhöhen (durch die Vergrößerung der benetzten Oberfläche).
- Hochwasserschutz durch Gerinneverbreiterung verbessern.



## 2. Massnahmen / Projekt

- Gerinne: Die Verbauung wurde, bis auf bestehende kleine Abstürze, entfernt. Der Bach bekommt mehr Raum durch Böschungsabtrag, eine Dynamik des Wasserlaufes im vorgesehenen Parameter wird zugelassen.

Es wird ein neues Gerinne erstellt mit geschwungenem Verlauf durch Materialumlagerung - mit variabler Böschungsneigung, kleinen Kolken, schnellfliessenden Abschnitten, strömungsberuhigten kleinen Hinterwassern.

- Begrünung: Der Bach wird als gut besonnerter Waldrandbach gestaltet. Die Hochstaudensäume (unverholzte Pflanzen, z.B. Spierstaude, Gilb- oder Blutweiderich) wurden gemäht, zwischengelagert und am Schluss wieder aufgebracht (anstelle einer Ansaat).
- Geschiebesammler: Der Geschiebesammler (Betonbecken) wurde erhalten, weil er eine technische Funktion und auch einen ökologischen Wert hat. Durch die Verlegung des Bachablaufes an den Rand entsteht eine strömungsberuhigte Zone. Das Überlaufbecken wurde abgekoppelt, teils rückgebaut und mit Ton gefüllt, so dass ein temporärer Regenwassertümpel entstand.
- Brunnenstube: Der eingedolte Überlauf von der bestehenden Brunnenstube zum Bach wurde nach Rücksprache mit dem Landwirt offen geführt.
- Hydraulische Berechnungen: Das Gefälle von 7 bis 10 % des heutigen Gerinnes wurde beibehalten, ebenso die bestehenden Abstürze. Diese werden seitlich mit Quersicherungen bis zur Böschung ergänzt.

Bei Hochwasser ist mit Fliessgeschwindigkeiten von 2 bis 3 m zu rechnen, weshalb (halb eingegrabene) Störsteine ein Mindestgewicht von 2 Tonnen aufweisen sollten.

Das aufgeweitete Gerinne vermag ein 30-jähriges Hochwasser abzuleiten. Ein 100-jähriges Hochwasser tritt über die Ufer und überflutet die Wiese wie bis anhin.

- Abgestufter Waldrand: Der Waldrand wird auf 20 m Breite abgestuft. Es entsteht ein vielfältiger, strauchreicher Waldrand mit offenen Quellbereichen. Bachtypische und seltene Baum- und Straucharten werden gefördert.

## 3. Bauablauf

Im Februar/März 2018 wurde mit den Renaturierungsarbeiten begonnen. Die Bauarbeiten gingen rasch voran. Das Bachbett wurde neu angelegt und die Brunnenstuben im Wiesland wurden entfernt. Die Quellaustritte der Brunnenstuben wurden als offenes Gerinne in das Bachbett geleitet.

Der Bewirtschaftungsweg der Güterkorporation wurde mit dem Wiesland der Quellfassungen vereinigt und den zwei Eigentümern durch die Gemeinde abgekauft. Ein eingetragenes Wegrecht westlich des Bachlaufes, sichert den Waldeigentümern östlich des Bachlaufes die Bewirtschaftung der Waldflächen.

#### 4. Rückmeldung der Naturschutzkommission Beringen zum fertiggestellten Objekt

Die Rückmeldungen zum revitalisierten Bachlauf sind durchwegs positiv. Die Begleitung der Renaturierung durch ein ausgewiesenes Büro für angewandte Ökologie hat sich auf das Projekt positiv ausgewirkt. Die Bepflanzung des Bachlaufes mit den vorhandenen Hölzern und Bachpflanzen wirkt sehr natürlich. Die Revitalisierung ist im geeigneten Zeitpunkt erfolgt und der Eingriff hat positiven Einfluss auf obenerwähnte Flora und Fauna. Der Ausbau erfolgte zur Zufriedenheit aller Beteiligten.

#### 5. Gesamtkosten „Renaturierung Hülstebach Nord“

Beschreibung	Budget in CHF	Rechnung
Baupiste und Wasserbau	53'000.00	25'181.65
Bau- und Projektleitung und Baubewilligung	16'200.00	18'336.65
Landerwerb und Dienstbarkeit, Grundbuchkosten	16'200.00	11'878.85
Unvorhergesehenes, diverses	10'600.00	0.00
<b>Baukosten inkl. MwSt. (Konto 750.5012)</b>	<b>96'000.00</b>	<b>55'397.15</b>
Subventionen Amt für Gewässer 80% (750.6610)	- 76'800.00	- 44'317.70
<b>Total Nettokosten</b>	<b>19'200.00</b>	<b>11'079.45</b>

#### Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt Ihnen der Gemeinderat, die Abrechnung über die Renaturierung des Hülstebaches Nord von brutto CHF 55'397.15 zu genehmigen.

#### Namens des Gemeinderates Beringen

Der Präsident:

Der Schreiber:

Hansruedi Schuler

Florian Casura