

**Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat****Rabbenfluh: Sanierung Wanderweg; Ausführungskredit****1. Worum es geht**

Am östlichen Ende der Rabbenfluh im Kleinen Bremgartenwald, unterhalb der Karlsruhe, ist im Winter 2003/04 lockeres Gesteinsmaterial einer stark verwitterten Felskuppe nach ausgiebigen Niederschlägen direkt über der Felswand abgeglitten. Das Gesteinsmaterial fiel in ein bereits installiertes Steinschlagnetz und rutschte samt dem Netz auf den unmittelbar am Fuss dieser Wand vorbeiführenden, namentlich von Frühling bis Herbst stark frequentierten Wanderweg längs der Aare ab. Als Sofortmassnahme wurden damals die freigelegte Felswand und die losen Felsplatten und -partien an den Rändern gereinigt sowie die Bäume und Büsche auf der Felskuppe entfernt.

Zur langfristigen Sicherung der Felswand und zur Gewährleistung der Sicherheit des im kantonalen "Inventarplan Wanderwege" eingetragenen Wanderwegs - er führt vom Kraftwerk Felsenau dem linken Aareufer entlang bis zur ARA Bern-Neubrücke - sind jedoch weitergehende Massnahmen zwingend notwendig. Der Wanderweg musste im Jahr 2006 infolge weiterer kleinerer Steinschläge temporär - und bis heute - gesperrt werden.

Um den Wanderweg über längere Zeit zu sperren, ist gemäss Artikel 7 und 8 der Verordnung zur vorläufigen Regelung der Einführung des Bundesgesetzes über Fuss- und Wanderwege im Kanton Bern (EV/FWG) vom 27. April 1988 eine Bewilligung des Tiefbauamts des Kantons Bern erforderlich. Eine solche Bewilligung ist der Stadt Bern ausnahmsweise bis Ende 2009 erteilt worden.

**2. Vorgeschichte**

Am 13. Oktober 2004 bewilligte der Gemeinderat einen Projektierungskredit von Fr. 95 000.00, damit Varianten zur Sicherung der Felsböschung in der Rabbenfluh auf Stufe Vorprojekt erarbeitet werden konnten. Ein aus der Variantenstudie resultierender Lösungsvorschlag erwies sich mit Gesamtkosten von Fr. 1 030 000.00 als überaus kostspielig. In der Folge wurden mit dem kantonalen Amt für Wald, Abteilung Naturgefahren, vor Ort andere Wanderweg-Sicherungen besprochen, die kostengünstiger und mit einem vertretbaren Restrisiko erstellt werden können.

Nach den Regenfällen im April 2006, bei denen sich verschiedene Hangrutsche im Gebiet Wylerholz bis Rabbenfluh ereigneten, musste das ganze Aarehanggebiet neu beurteilt werden. Am 20. September 2006 bewilligte der Gemeinderat einen weiteren Projektierungskredit von Fr. 50 000.00, diesmal für die Sanierung der Fuss- und Wanderwege im Gebiet Wylerholz bis Rabbenfluh. An verschiedenen Stellen im Wylerholz, bei der Tiefenaubrücke und bei der Rabbenfluh wurden Projektierungsarbeiten ausgeführt, im Gebiet der Rabbenfluh musste - unabhängig von Felssicherung - ein weiterer Hangrutsch untersucht werden. In der Zwischenzeit hat sich der Hangrutsch unterhalb der Tiefenaubrücke stark ausgebreitet. Eine provisorische Umgehungsroute ist auch schon wieder abgerutscht. In diesem Gebiet

wurde die Planung deshalb priorisiert, und es erwies sich als zweckmässig, die Sanierung der Wanderwege etappenweise nach Gebieten zu unterteilen. Daraus ergaben sich drei separate Sanierungsprojekte:

- Der *Wanderweg Wylerholz* wurde 2009 saniert, er ist wieder gefahrlos begehbar. Dafür hatte der Gemeinderat im Juli 2008 einen Ausführungskredit von Fr. 290 000.00 bewilligt
- Die Sanierung des *Wanderwegs unterhalb der Tiefenaubrücke* kann im Frühling 2010 ausgeführt werden. Ein entsprechender Baukredit von Fr. 240 000.00 ist vom Gemeinderat im November 2008 bewilligt worden.
- Der vorliegende Kreditantrag betrifft die Sanierung des *Wanderwegs Rabbenfluh*.

### 3. Verantwortlichkeiten

In der Verordnung zur vorläufigen Regelung der Einführung des Bundesgesetzes über Fuss- und Wanderwege im Kanton Bern hat der Kanton die Gemeinden dazu verpflichtet:

- die Wanderwege zu bauen, zu unterhalten und zu markieren;
- die Wanderwege rechtlich zu sichern;
- dafür zu sorgen, dass die Wanderwege frei und möglichst gefahrlos begangen werden können.

Die Gemeinden haben somit eine direkte Ausführungsverantwortung. Sie stehen deshalb auch in erster Linie in der haftpflichtrechtlichen Verantwortung, falls eine Person wegen mangelnder oder mangelhafter Aufgabenerfüllung zu Schaden kommt.

Die erwähnte Verordnung hält dazu in Artikel 9 Absatz 2 weiter fest: „Vernachlässigt die Gemeindebehörde die ihr obliegenden Pflichten und sind dadurch öffentliche Interessen gefährdet, so hat an ihrer Stelle und auf ihre Kosten das Tiefbauamt des Kantons die erforderlichen Massnahmen zu verfügen.“

### 4. Das Projekt

Das nun vorliegende Projekt Rabbenfluh: Sanierung Wanderweg umfasst zwei Teilprojekte: den Steinschlagschutz Rabbenfluh und nordwestlich davon die Erstellung einer Wegfurt.

#### 4.1. Steinschlagschutz Rabbenfluh

Damit der Wanderweg Rabbenfluh künftig möglichst gefahrlos begangen werden kann, sollen folgende bauliche Sicherungsmassnahmen umgesetzt werden:

- Der Fels im Bereich der Rabbenfluh und der westlich anschliessenden Zone wird gereinigt. Das heisst: Lockere oder losgelöste Steine und Blöcke werden von Hand oder mittels Stemmeisen beseitigt. Weiter werden Bäume und Sträucher entfernt, welche direkt oberhalb der Abrisskante wachsen.
- Die Rabbenfluh wird in den oberen zwei Dritteln der Wand mit einem Steinschlag-Vorhang abgedeckt. Zu diesem Zweck wird ein hochfestes Stahldrahtnetz (Durchmesser 3 mm) ca. vier bis fünf Meter oberhalb der Abrisskante im Molassefels verankert. Das Stahldrahtnetz

dient als Erosionsschutz und verhindert, dass Steine unkontrolliert auf den Wanderweg stürzen. Steine, welche sich aus dem Gefüge des Molassefelsens lösen, können hinter dem Stahldrahtnetz hinunterfallen.

- Unterhalb des Steinschlag-Vorhangs wird auf einer Länge von ca. 35 Metern eine starre Palisadenwand, bestehend aus einbetonierten Stahlprofilen und Rundhölzern, erstellt. Hinter dieser Holzwand werden die hinter dem Stahldrahtnetz herabstürzenden Steine aufgefangen.
- Zwischen dem Kraftwerk Felsenau und der ARA Bern-Neubrück verlaufen Werkleitungen im Wanderweg (Starkstromleitung von Energie Wasser Bern sowie eine Schlammdruckleitung inkl. Steuerkabel). Die Palisadenwand wird so erstellt, dass keine Werkleitungen verlegt werden müssen. Infolgedessen muss der Wanderweg mittels einer talseitigen Holzkonstruktion um ca. einen Meter verbreitert werden.

#### 4.2. *Wegfurt Rabbenfluh*

Im Bereich zwischen der Rabbenfluh und der ARA Neubrück lösten starke Regenfälle bei einer Runse immer wieder Erdrutsche aus, welche bis auf den Wanderweg abgleiten. Damit das Tiefbauamt der Stadt Bern solche Rutschungen in Zukunft einfach und rasch entfernen kann, wird unterhalb der Runse eine Wegfurt aus Beton erstellt.

## 5. Termine

Es ist geplant, die Arbeiten im Frühling 2010 auszuführen.

## 6. Koordination

Das Projekt wurde mit den Werkleitungseigentümern und der Burgergemeinde koordiniert.

## 7. Beiträge Dritter

Für die Wanderwegsaniegerung im Bereich der Rabbenfluh hat das Tiefbauamt des Kantons Bern eine Subvention aus dem See- und Flussuferfonds in der Höhe von ca. 50 % der Baukosten in Aussicht gestellt.

Weil die Sicherung der Felsböschung der Sicherheit des Wanderwegs dient, sind seitens der Burgergemeinde Bern als Waldeigentümerin keine Beiträge zu erwarten.

## 8. Zusammenstellung der Kosten

Die Kostenschätzung basiert auf der Preisbasis vom Oktober 2009 und setzt sich in den Hauptpositionen wie folgt zusammen:

Bauarbeiten	Fr. 215 000.00
Honorare für gesamte Projektierung*	Fr. 145 000.00
Honorare für Ausführungsprojekt und Bauleitung	Fr. 50 000.00
Diverses und Unvorhergesehenes	Fr. 30 000.00
Eigenleistungen	Fr. 10 000.00

**Total beantragter Kredit (inkl. MWSt.) Fr. 450 000.00**

\* Darin enthalten sind der vom Gemeinderat mit GRB 1541 vom 13. Oktober 2004 bewilligte Projektierungskredit von Fr. 95 000.00 sowie der mit GRB Nr. 1346 vom 20. September 2006 bewilligte Projektierungskredit von Fr. 50 000.00 (vgl. Ziff. 2).

## 9. Folgekosten

### 9.1 Kapitalfolgekosten

<b>Investition</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>10. Jahr</b>
Restbuchwert	450 000.00	405 000.00	364 500.00	174 340.00
Abschreibung 10%	45 000.00	40 500.00	36 450.00	17 435.00
Zins 3.53%	15 885.00	14 295.00	12 865.00	6 155.00
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>60 885.00</b>	<b>54 795.00</b>	<b>49 315.00</b>	<b>23 590.00</b>

### 9.2 Betriebsfolgekosten

Die Felswand Rabbenfluh muss jeden Frühling durch das Tiefbauamt kontrolliert werden. Eine Felswandreinigung (lose Gesteine entfernen) muss je nach Bedarf durchgeführt werden. Dafür ist mit einem Aufwand von 30 Arbeitsstunden pro Jahr zu rechnen.

## 10. Werterhalt und Mehrwert

	Walterhalt	Mehrwert
Sanierung Wanderweg Rabbenfluh	90 %	10 %

**Antrag**

1. Das Projekt Rabbenfluh: Sanierung Wanderweg wird genehmigt. Vorbehalten bleiben Änderungen, die sich bei der Ausführung als notwendig erweisen und den Gesamtcharakter des Vorhabens nicht verändern.
2. Für die Ausführung wird ein Gesamtkredit von Fr. 450 000.00 zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto I510-359 (Kostenstelle 510110), bewilligt. Beiträge Dritter sind zu Abschreibungszwecken zu verwenden.
3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt.

Bern, 9. Dezember 2009

Der Gemeinderat

Beilage:  
Übersichtsplan 1 : 4 000