

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat**Aare–Elfenau: Revitalisierung und Hochwasserschutz; Baukredit****1. Worum es geht**

Im Gebiet zwischen dem Elfenauweiher und dem an die Aare grenzenden Areal der russischen Botschaft soll das rechte Aareufer neu gestaltet werden: Neu geschaffen wird ein dauernd Wasser führender Seitenarm (Giesse), mit dem die Hochwasserproblematik entschärft, die Sohlenerosion verringert und der ganze Aareuferbereich ökologisch aufgewertet werden kann.

Dem Stadtrat wird für die vorgesehenen Massnahmen ein Kredit von 1,25 Mio. Franken beantragt.

2. Ausgangslage

Die Aare zwischen Thun und Bern frisst sich stetig tiefer in die Talsohle ein. Das weggeschwemmte Material lagert sich dann im Schwellenmätteli in Bern ab und entzieht dem Aarebecken dort nach und nach Volumen, das zur Regulierung von Hochwassersituationen dringend nötig ist. Hinzu kommt, dass sich durch die Erosion der Grundwasserspiegel absenkt und der Uferschutz aufwändiger wird. Längerfristig werden auch die Trinkwasserversorgung und der Wasserhaushalt der Pflanzen beeinträchtigt. Das kantonale Tiefbauamt hat deshalb ein Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept erarbeitet, das für die Aare zwischen Thun und Bern insgesamt 24 Massnahmen vorsieht.

Auf dem Gemeindegebiet von Bern wird eine Aufweitung der Aare im Abschnitt zwischen dem Elfenau-Naturreservat und der Parzelle der russischen Botschaft vorgeschlagen. Mit gezielten Eingriffen sollen hier ökologische, wasserbauliche und fischereibiologische Verbesserungen erreicht werden. Die Aufweitung der Aare in der Elfenau ist auch ein erster wichtiger Schritt zur nachhaltigen Entschärfung der gesamten Geschiebe- und Hochwasserproblematik.

3. Das Projekt**3.1 Seitenarm der Aare**

Im Bereich des Landschaftsparks Elfenau wird ein neuer Seitenarm der Aare mit permanenter Wasserführung, eine sogenannte Giesse, geschaffen. Dadurch entsteht eine kleine Insel. Mit einer punktuellen Auslichtung des Baumbestands im stark bewaldeten Ufersaum kann der Bezug zur Aare wieder hergestellt werden.

Eine Buhne¹ beim Einlauf nach dem Elfenauweiher ermöglicht die ständige Zufuhr von Aarewasser in den Seitenarm. Dieser wird als naturnahes Gerinne mit unterschiedlichen Sohlenbreiten und variablen Böschungsneigungen ausgebildet. Nach ca. 300 m, beim ehemaligen „Bootshafen“ vor der russischen Botschaft, strömt das Wasser wieder ins Aarebett zurück.

¹ Buhnen sind Steinblöcke, die mehr oder weniger quer zur Hauptfliessrichtung stehen und das Flussufer vor Erosion schützen; sie können auch zur Beeinflussung der Strömung und zur Verbesserung der Strukturvielfalt eingesetzt werden.

Die baufälligen Längs- und Querbefestigungen am Aareufer werden entfernt. An ihre Stelle treten kiesige Flachufer, die den Erholungssuchenden auch einen besseren Zugang zum fließenden Gewässer ermöglichen.

Für die vorgesehene Aufweitung der Aare in der Elfenau muss die heute mit einer minimalen Überdeckung am Aareufer entlang führende Abwasserleitung Muri–Bern (NW 800 mm) zwischen den Seitenarm und den Krebsbach verlegt werden.

3.2 *Krebsbach*

Der Krebsbach fließt vom Elfenauweiher parallel zur Aare. Beim ehemaligen "Bootshafen" mündet er künftig mit einem fischgängigen Auslauf in den neuen Seitenarm der Aare. Der Bachlauf ist mit variierenden Gerinnesohlenbreiten und ökologisch wertvoller Ufervegetation schon heute naturnah gestaltet. Zusätzlich soll er nun auch im Mündungsbereich und bei der jetzigen Fussgängerbrücke ökologisch aufgewertet werden. Der bestehende Überlauf in den „Bootshafen“ wird erhalten.

3.3 *Wegführung*

Die Wegführung im Aufweitungsbereich wird weitgehend beibehalten: Der Uferweg verläuft zwischen dem Hauptlauf der Aare und dem neuen Seitenarm über die entstehende schmale Insel. An zwei Stellen überbrücken einfache Stege die Durchlässe der Ein- und Ausströmung. Im Elfenaupark wird der Wanderweg gegen Nord-Westen verschoben und vor der Ausleitung des Seitenarms in die Aare an das Wegsystem angeschlossen.

3.4 *Fauna und Flora*

Die Revitalisierung der Elfenau und der Aare wird sich positiv auf die Fischlebensräume auswirken. Für viele Fischarten entstehen stark verbesserte Lebensbedingungen, da die Strömungsverhältnisse und Wassertemperaturen variabler werden. Besonders für die Äsche, die in der Aare zwischen Thun und Bern noch einigermaßen intakte Lebensräume vorfindet, können mit dem Seitenarm neue Laichplätze geschaffen werden.

Um auch für die Amphibien neue Lebensräume und Laichgebiete bereitzustellen, wird die Landfläche zwischen dem neuen Aareseitenarm und dem Krebsbach mit Stehgewässern versehen, die zeitweise austrocknen können. Dadurch soll erreicht werden, dass die Population der stark gefährdeten Kammmolche sich wieder vergrößert.

Der Unterhalt der Grünzonen wird via Uferweg erfolgen. Die Stege sind so ausgelegt, dass sie mit Unterhaltsfahrzeugen befahren werden können.

4. **Termine**

Die Wasserbauarbeiten müssen im Winterhalbjahr ausgeführt werden; sie dauern voraussichtlich vier bis fünf Monate. Sofern der beantragte Kredit rechtzeitig bewilligt wird und die erforderliche Wasserbaubewilligung vorliegt, soll im November 2005 mit der Realisierung begonnen werden.

5. **Zusammenstellung der Kosten**

Der Kostenvoranschlag vom Mai 2005 stützt sich auf Erfahrungswerte aus ähnlichen Wasserbauprojekten. Er gliedert sich wie folgt:

Kosten Wasserbau

Bauarbeiten	Fr.	720 000.00
Honorare für Projekt und Bauleitung	Fr.	180 000.00
Regiearbeiten und Unvorhergesehenes	Fr.	35 000.00

Eigenleistungen	Fr.	15 000.00		
<i>Total Baukosten Wasserbau</i>			<i>Fr.</i>	<i>950 000.00</i>
 <i>Kosten Stadtentwässerung</i>				
Bauarbeiten	Fr.	235 000.00		
Honorare für Projekt und Bauleitung	Fr.	40 000.00		
Regiearbeiten und Unvorhergesehenes	Fr.	20 000.00		
Eigenleistungen	Fr.	5 000.00		
<i>Total Baukosten Stadtentwässerung</i>			<i>Fr.</i>	<i>300 000.00</i>
 Baukosten total			Fr.	1 250 000.00

Der mit GRB 0046 vom 13. Januar 2005 bewilligte Projektierungskredit ist in der Kostenzusammenstellung enthalten.

6. Beiträge Dritter

Definitive Subventionszusicherungen können erst nach der Genehmigung des Projekts (Wasserbaubewilligung) erwartet werden. Mit dem Kanton wurde jedoch das folgende Finanzierungsmodell vereinbart:

Gesamtkosten		Fr.	1 250 000.00
Subventionen Bund		ca. Fr.	281 500.00
Subventionen Kanton Bern (Hochwasserschutz, SFG, Renaturierungsfonds)		ca. Fr.	601 500.00
 <i>Kosten zulasten der Stadt Bern ca.</i>		<i>Fr.</i>	<i>367 000.00</i>

7. Finanzierung

Innerhalb der Stadt werden die Kosten auf die Bereiche Tiefbauamt / Wasserbau und Tiefbauamt / Stadtentwässerung (Spezialfinanzierung) aufgeteilt.

Bei der vorgesehenen Verschiebung des Abwasserkanals Muri–Bern im Gebiet der Aareausweitung ist zu berücksichtigen, dass die bestehende Leitung das Ende ihrer technischen Lebensdauer noch nicht erreicht hat. Einen Teil des finanziellen Aufwands für die Kanalarbeiten muss deshalb das Tiefbauamt (Wasserbau) als Veranlasser der Kanalverschiebung übernehmen. Nach den für solche Fälle aufgestellten Berechnungsrichtlinien sind dies ca. 46% der auf Fr. 300 000.00 veranschlagten Kosten. Mithin ergibt sich folgende Aufteilung:

Gesamtkosten zulasten der Stadt nach Abzug der Subventionen	Fr.	367 000.00
Anteil Stadtentwässerung (ca. 54% von Fr. 300 000.00)	Fr.	160 000.00
Anteil Wasserbau (Fr. 367 000.00 ./ Fr. 160 000.00)	Fr.	207 000.00

8. Folgekosten

8.1 Kapitalfolgekosten

Wasserbau

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	10. Jahr
Restbuchwert	207 000.00	186 300.00	167 670.00	80 195.00
Abschreibung 10%	20 700.00	18 630.00	16 765.00	8 020.00
Zins 3.53%	7 305.00	6 575.00	5 920.00	2 830.00
Kapitalfolgekosten	28 005.00	25 205.00	22 685.00	10 850.00

Stadtentwässerung

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	10. Jahr
Restbuchwert	160 000.00	144 000.00	129 600.00	61 985.00
Abschreibung 10%	16 000.00	14 400.00	12 960.00	6 200.00
Zins 3.53%	5 650.00	5 085.00	4 575.00	2 190.00
Kapitalfolgekosten	21 650.00	19 485.00	17 535.00	8 390.00

8.2 Betriebsfolgekosten

Das Aaregebiet in der Elfenau wird schon heute von der Bevölkerung sehr rege genutzt und muss entsprechend gepflegt werden. Mit der Umgestaltung wird sich der Unterhalt nur unwesentlich verändern.

Antrag

1. Der Stadtrat genehmigt die Vorlage betreffend Aare-Elfenau: Revitalisierung und Hochwasserschutz; Baukredit. Vorbehalten bleiben Änderungen, die sich bei der Ausführung als nötig erweisen und die den Gesamtcharakter des Vorhabens nicht verändern.
2. Für die Ausführung wird ein Gesamtkredit von Fr. 1 250 000.00 bewilligt. Davon gehen zulasten der Investitionsrechnung

Tiefbauamt Wasserbau (Konto I510-336 / KST 510110)	Fr. 950 000.00
Tiefbauamt Stadtentwässerung (Konto I850xxxx / KST 850200)	Fr. 300 000.00

Beiträge Dritter sind für die Abschreibungen zu verwenden.

3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Bern, 29. Juni 2005

Der Gemeinderat

Beilage

Übersichtsplan