

**GEMEINDERAT**  
**Bericht und Antrag**

Nr. 1443  
vom 20. Januar 2011  
an Einwohnerrat von Horw  
betreffend Planungsbericht Sanierung und Neugestaltung Seeufer Rüteli

---

Sehr geehrter Herr Einwohnerratspräsident  
Sehr geehrte Damen und Herren Einwohnerräte

**1 Ausgangslage**

Im Winter 2009/2010 haben die Werkdienste auf der Wiese hinter der Ufermauer Rüteli Setzungen und eingestürzte Hohlräume festgestellt. Ein Ingenieurbüro wurde beauftragt, den Zustand zu untersuchen. Die Untersuchung zeigte, dass die Ufermauer in einem Abschnitt sofort gesperrt werden muss, um die Gefahr von Unfällen zu bannen.

Im Frühjahr 2010 wurden die notwendigen baulichen Sofortmassnahmen von der Firma Kibag für Fr. 42'232.80 ausgeführt, damit die Uferanlage im Sommer 2010 wieder der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden konnte.

Der Zustand der Ufermauer wurde nach den baulichen Sofortmassnahmen beurteilt.

Stellungnahme des Projektierenden Ingenieurs zum Zustand der Ufermauer nach den Sofortmassnahmen.

Die Ufermauer mit der provisorischen Sanierung kann jederzeit unterspült werden. Das heisst, Uferbereiche würden instabil. Aufgrund der Gefährdung müsste dann sofort der entsprechende Bereich gesperrt werden. Es ist auch denkbar, dass durch ein Sturmereignis plötzlich ein Uferbereich zusammenfällt. Dies würde dazu führen, dass Sanierungsnotmassnahmen notwendig werden, die wesentlich mehr kosten, als wenn die Ufermauer vorgängig saniert oder der Uferabschluss vorgängig neu gestaltet würde. Zwei entsprechende Fälle ereigneten sich zum Beispiel im Jahre 1999 in der Stadt Zug im Bereich Landsgemeindeplatz und im Bereich St. Marienheim. Diese Ufermauern wurden in einem Sturmereignis zusammengeschlagen. Die Neubaukosten waren um ein Mehrfaches teurer, als wenn die Ufermauerbereiche vorgängig saniert worden wären.

Ein spezialisiertes Ingenieurbüro wurde beauftragt, eine Studie zu erstellen, welche mögliche Sanierungsvarianten aufzeigt. Es wurden verschiedenste Querschnittvarianten überprüft. Das Bundesgesetz und kantonale Gesetze und Verordnungen schreiben vor, dass bei einer Sanierung einer Uferanlage oder bei einer Veränderung einer Uferanlage eine ökologische Aufwertung im Projekt erkennbar sein muss.

**Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz**

Art. 21

Abs. 1 Die Ufervegetation (Schilf- und Binsenbestände, Auenvvegetationen sowie andere natürliche Pflanzengesellschaften im Uferbereich) darf weder gerodet noch überschüttet noch auf andere Weise zum Absterben gebracht werden.

Abs. 2 Soweit es die Verhältnisse erlauben, sorgen die Kantone dafür, dass dort, wo sie fehlt, Ufervegetation angelegt wird oder zumindest die Voraussetzungen für deren Gedeihen geschaffen werden.

### Kantonale Gesetze und Verordnungen

SRL Nr. 702 Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer

§ 7 Erhaltung des naturnahen Wasserkreislaufs und Schutz der Wasserlebensräume

Abs. 1 Die Behörden und Amtsstellen von Kanton und Gemeinden sorgen dafür, dass die Gewässer als Lebensräume für einheimische Tier- und Pflanzenarten sowie als Landschaftselemente erhalten und verbessert werden.

Abs. 2 Bei bestehenden Anlagen und Wassernutzungen, die wesentliche Belastungen von Gewässern verursachen oder den natürlichen Wasserkreislauf wesentlich beeinträchtigen, prüft die zuständige Behörde mögliche Verbesserungen und ordnet allenfalls Sanierungsmassnahmen an.

SRL Nr. 703 Vollzugsverordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonale Gewässerschutzverordnung)

§ 11 Erhaltung des naturnahen Wasserkreislaufes und Schutz der Wasserlebensräume

Abs. 1 Die Dienststelle Umwelt und Energie erarbeitet in Zusammenarbeit mit den kantonalen Behörden Grundlagen zur ökologischen Aufwertung beeinträchtigter Fließgewässer und Seeufer.

In der Studie zeigte sich, dass ein Neubau der Ufermauer wesentlich teurer ist als die Sanierung. Eine ökologische Aufwertung mit Flachufer seewärts ist in einem vertretbaren Rahmen und bringt zugleich auch Vorteile für die Nutzer.

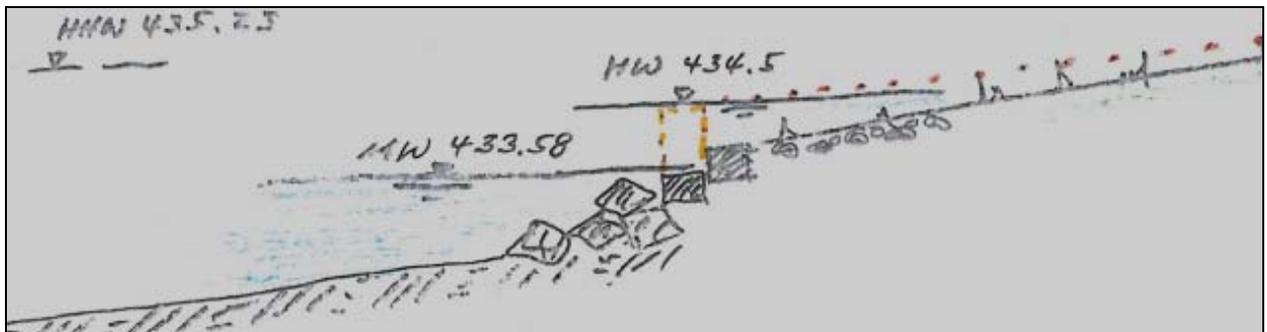
In einem ersten Schritt wurden diverse mögliche Querschnittvarianten untersucht (grobe Kostenschätzung +/- 25 % ohne landseitige Bauten und Anpassungen):

- Flachufer mit Sicherung bei Ufermauer  
Grosser Landverlust

Kosten

Fr. 1'500.00 bis Fr. 2'000.00/m

Um die Ufermauer zu stabilisieren, würde seeseitig der heutigen Ufermauer ein Blockwurf mit Hinterfüllung angeordnet.

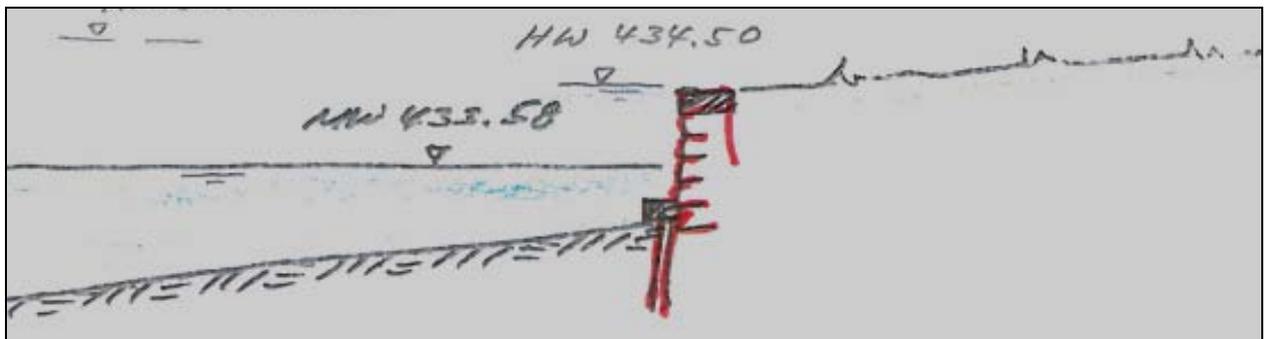


- Sanierung Ufermauer (dauerhaft)\*

Kosten

Fr. 3'000.00 bis Fr. 3'500.00/m

Mit einer Sanierung der heutigen Ufermauer und einem zusätzlichen Mauerfusschutz könnte die heutige Situation wieder dauerhaft hergestellt werden.

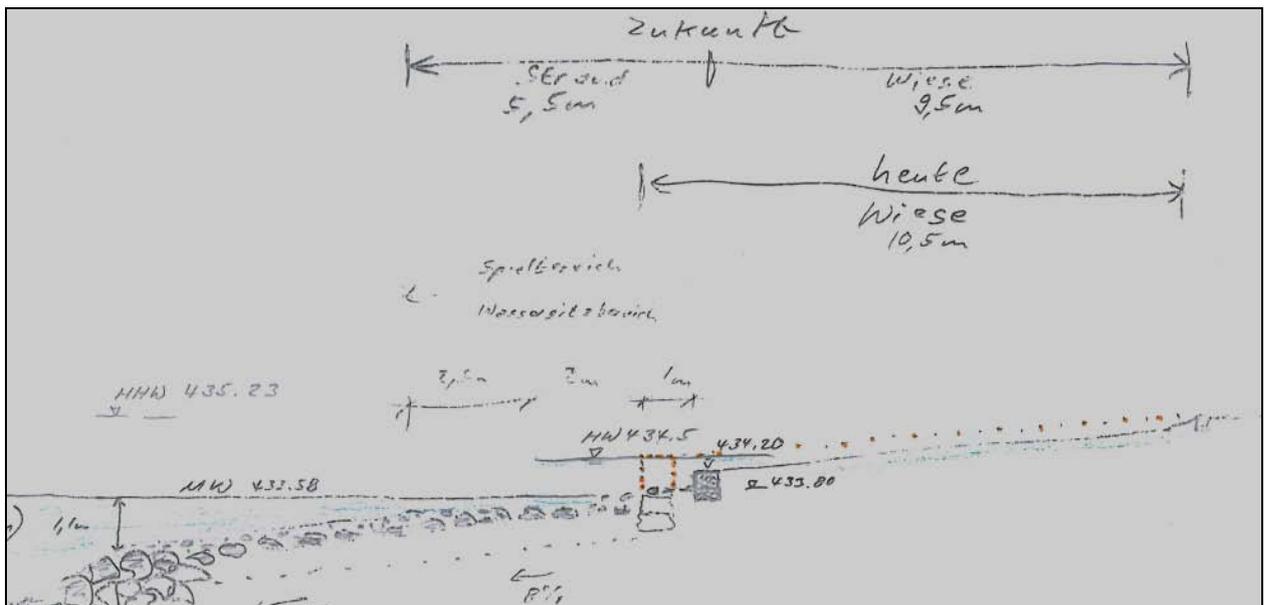


- Neubau Ufermauer \*  
Kosten Fr. 7'000.00 bis Fr. 9'000.00/m

Der Ersatz der heutigen Ufermauer mit einer ähnlichen Ufermauer ist im Vergleich zu den anderen Varianten relativ teuer.

- Flachufer seewärts mit Stufe  
Kosten Fr. 4'000.00/m

Durch das seeseitige verschieben der Ufersicherung (Fussicherung), einer grobkörnigen, nach unten gesicherter Strandschüttung und evtl. einer Stufe landeinwärts ist es möglich, trotz Flachufer die heutige Uferlinie beibehalten zu können.



\* Bei diesen Varianten entsteht keine ökologische Aufwertung

Diese Studie wurde dem Kanton für eine Vorabklärung vorgestellt. Der Kanton verlangt, dass der Bereich Rütibach in das Projekt einbezogen werden soll und eine Bachöffnung zu prüfen ist. Im Weiteren verlangt der Kanton, dass ein ökologisch wertvolles Flachufer zu schaffen ist. Die bestehende Schilffläche sei bestmöglichst zu erhalten.

## 2 Ziel und Auftrag

Das Rüteli ist heute eine öffentlich stark genutzte Anlage. Unser Ziel ist es, dass diese Anlage weiterhin diesem Zweck dient und durch eine nachhaltige Sanierung für die Nutzenden eine Optimierung erreicht werden kann und nach Möglichkeit eine ökologische Aufwertung aufgezeigt wird.

Ein Team, bestehend aus einem spezialisierten Wasserbauingenieur und einem Landschaftsarchitekt wurde beauftragt, ein Vorprojekt zu erstellen.



### **3 Verworfenen Varianten zum Vorprojekt**

#### **3.1 Ufer abflachen**

Die günstigste Variante wäre, die Ufermauer mindestens teilweise abzureissen und die Ufersituation seeseitig leicht zu sichern. Diese Variante würde rund Fr. 350'000.00 kosten (Genauigkeit +/- 20 %). Dadurch würde ein grosser Teil des heute schon schmalen Uferstreifens verloren gehen. Es würde zwar ein sehr grosser ökologischer Mehrwert geschaffen, dies würde vom Kanton begrüsst, aber die heutige intensive Nutzung würde stark beeinträchtigt.

#### **3.2 Reine Sanierung der Ufermauer**

Eine reine Sanierung der Ufermauer, bei der die Uferkonstruktion wieder eine Lebensdauer von 50 Jahren aufweisen würde, kommt auf rund Fr. 600'000.00 bis 750'000.00 zu stehen (Genauigkeit +/- 20 %). Dass der Kanton Luzern eine reine Sanierung bewilligt, ist jedoch unwahrscheinlich. Nach Ansicht des Kantons gibt es bei der Variante "Sanierung" eine ökologische Verschlechterung der Situation.

#### **3.3 Neubau der Ufermauer**

Ein Neubau der Ufermauer wäre grundsätzlich möglich. Die Kosten dafür wären jedoch mindestens doppelt so hoch wie eine Sanierung der Ufermauer. Die Kosten würden ca. Fr. 1'600'000.00, betragen (Genauigkeit +/- 20%). Es würde keine ökologische Aufwertung resultieren.

#### **3.4 Flicksanierung**

Eine Flicksanierung, die gegenüber Sturmereignissen sicher hält, ist bei Ufermauern nicht möglich. Kommt es bei einem Sturmereignis zu einem Zusammenbruch der zurzeit noch intakten Ufermauer, würden die Kosten wesentlich höher ausfallen als die Kosten, die bei einer Ufermauersanierung oder der Umsetzung des vorliegenden Vorprojektes entstehen würden.

### **4 Fazit**

Mit dem Erarbeiten des Bauprojektes und der Eingabe beim Kanton könnte die Sanierungsvariante aufgezeigt und eingereicht werden. Das Risiko ist jedoch gross, dass dies vom Kanton zurückgewiesen wird und die Aufwendungen der Planung verloren sind.

Wird zugewartet bis wieder schadhafte Stellen in der Ufermauer auftreten, kann dies zu grossen Kostenfolgen führen. Auch eine Flickvariante kann das Risiko für grössere Mehrkosten in Zukunft nicht verhindern.

Die günstigste Variante, eine Abflachung des Uferbereichs landeinwärts, würde die Nutzung des Uferstreifens stark behindern.

Aus diesen Gründen schlagen wir vor, auf die Varianten Ufer abflachen landeinwärts, reine Sanierung der Ufermauer, Neubau der Ufermauer und Flicksanierung zu verzichten. Wir legen Ihnen ein Vorprojekt zur Beratung vor, das unsere Ziele erfüllt. Es beinhaltet eine nachhaltige Sanierung und gewährleistet die Nutzung, wie sie heute stattfindet, weiterhin. Zudem ist es seitens des Kantons bewilligungsfähig.

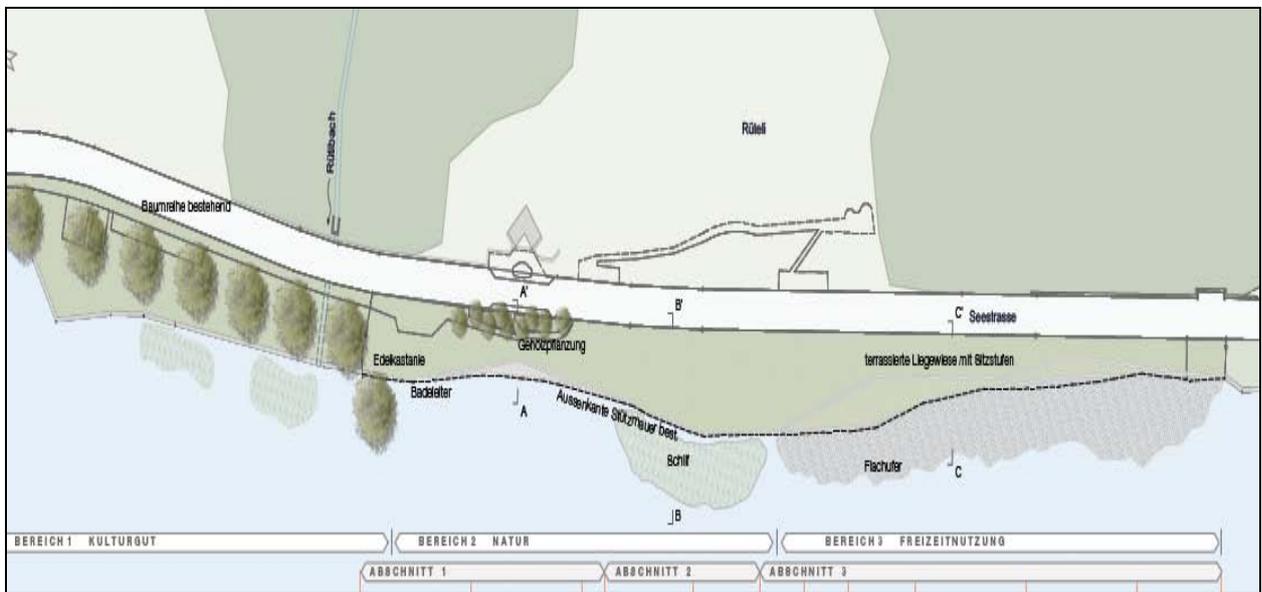
### **5 Vorprojekt**

#### **5.1 Nutzungskonzept / Gestaltungskonzept**

Betreffend Nutzung der Anlage werden drei Teilbereiche unterschieden:

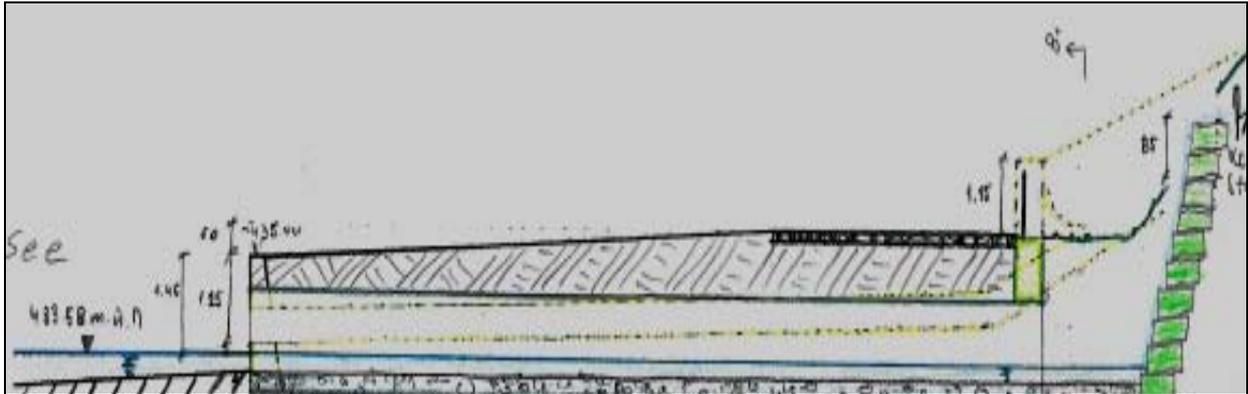


**Nutzungskonzept**



**Rütibach**

Bewusst wurde der Betrachtungsperimeter über den Sanierungsperimeter hinaus gewählt. Damit wollen wir sicherstellen, dass allenfalls nötige Anpassungen bereits mit einbezogen werden können. Gemäss Kanton ist zu überprüfen, ob der Rütibach geöffnet werden soll. Die Projektierenden stellen dies jedoch in Frage. Eine allfällige Bachöffnung erscheint aufgrund der geringen Wasserdynamik und des geringen Aufwertungspotenzials als unverhältnismässig. Mit einer Öffnung würde der Bereich 1, der kulturell als wichtig erscheint, wesentlich geschwächt. Dies wird höher beurteilt. Falls am Bach doch eine Veränderung vorgenommen werden muss, schlagen die Projektierenden vor, dass ein wesentlich grösseres Rohr verlegt werden und im Rohr eine naturnahe Bachsohle eingebaut werden könnte. Somit würde der See unter der Strasse hindurchgezogen und eine ökologische Anbindung für Kleinlebewesen und Amphibien an dem Waldbereich würde gewährleistet.



Die Offenlegung des Rütibaches würde zusätzlich Fr. 280'000.00, inkl. MwSt. kosten (Genauigkeit ebenfalls +/-20 %). Unter anderem müssten alle in der Seestrasse verlaufenden Werkleitungen angepasst oder verlegt werden. Der Aufwand für die ökologische Aufwertung des Rütibaches erscheint uns hoch im Verhältnis zum relativ geringen ökologischen Nutzen.

**Bereich 1, Kulturgut:**

Der Bereich 1 vom Rütibach Richtung Horw besteht aus einer sorgfältig gestalteten Parkanlage mit altem Baumbestand, der als erhaltenswert und als Identifikationsstiftender Ort betrachtet wird. Der Augenschein der Ufermauer in diesem Bereich zeigt eine Natursteinmauer mit behauenen, hinterbetonierten und vermörtelte Natursteinen (Moellons). Dieser Bereich soll unverändert erhalten bleiben.

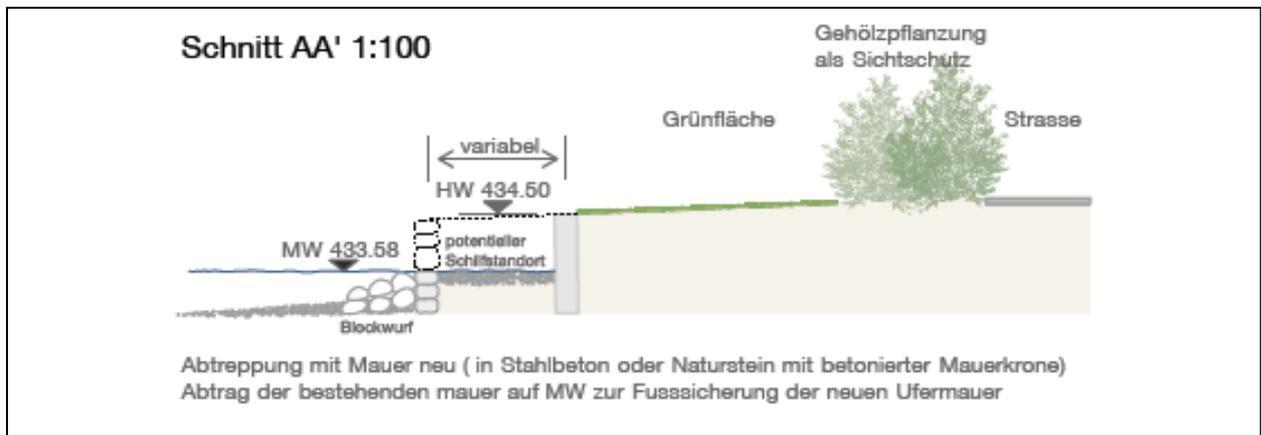


Dieser Abschnitt der Ufermauer gehört einer neueren Generation an, und nach heutiger Betrachtung besteht kein Handlungsbedarf.

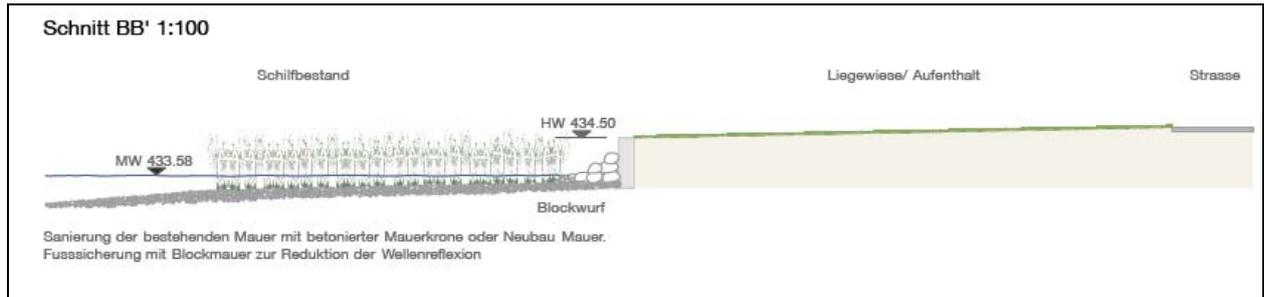
**Bereich 2, Natur**

In diesem Bereich liegt der Schilfgürtel vor dem Uferbereich. Mit einem Blockwurf im Bereich des Schilfes vor der Ufermauer und der Rücknahme des oberen Teils der Ufermauer Richtung Land im Bereich Richtung Horw wird die Wellenkraft in diesem Bereich gebrochen und ein Ausbreiten des Schilfgürtels wird gefördert.

**Abschnitt 1**



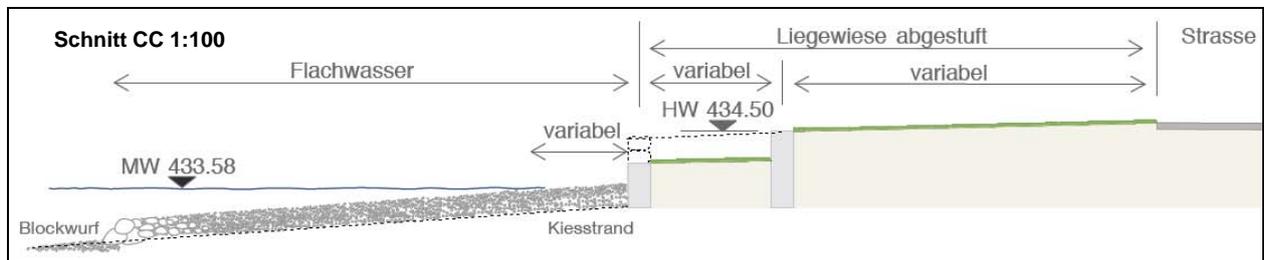
**Abschnitt 2**



### Bereich 3, Freizeitnutzung

In diesem Bereich soll ein neues Flachufer entstehen. Dies bildet einen guten Wasserzugang und setzt auch die Forderung des Kantons um, ein Flachufer zu erstellen. Für die Nutzenden des Rütelis würde dies im Vergleich zu heute zu einer Optimierung führen.

#### Abschnitt 3



### 6 Kosten

Die Kosten für dieses Projekt werden auf Fr. 954'400.00, inkl. MwSt. geschätzt. Die Kostenschätzung hat eine Genauigkeit von +/- 20 %.

Installation	Fr.	102'000.00
Abschnitt 1* (Schnitt A-A) Abtreppung mit teilweise Neubau, 55 m	Fr.	148'400.00
Abschnitt 2* (Schnitt B-B) Fussicherung und Sanierung bestehende Ufermauer, 35 m	Fr.	65'000.00
Abschnitt 3* (Schnitt C-C) Wiese abgestuft und Flachufer, 105 m	Fr.	338'900.00
<b>Total Baukosten</b>	<b>Fr.</b>	<b>654'300.00</b>
Unvorhergesehenes 10%	Fr.	65'400.00
<b>Total Baukosten inkl. Unvorhergesehenes</b>	<b>Fr.</b>	<b>719'700.00</b>
Technische Bearbeitung, Bauleitung 20%	Fr.	144'000.00
Ökologische Beurteilung	Fr.	20'000.00
<b>Total Baukosten und techn. Bearbeitung</b>	<b>Fr.</b>	<b>883'700.00</b>
Mehrwertsteuer 8%	Fr.	70'700.00
<b>Total Baukosten und techn. Bearbeitung inkl. Mehrwertsteuer 8%</b>	<b>Fr.</b>	<b>954'400.00</b>
*siehe Nutzungskonzept		
Genauigkeit: 20% Stand 30.11.10		

### 6.1 Preisunterschiede bei den verschiedenen Abschnitten der Mauersanierung

Gemäss Bundesgesetz und kantonalen Gesetzen und Verordnungen muss bei einer Sanierung einer Uferanlage eine ökologische Aufwertung erfolgen. Mit der vorgeschlagenen Variante wird diese Forderung ohne grossen finanziellen Zusatzaufwand gegenüber einer reinen Sanierung der Mauer eingehalten.

Der Abschnitt 1 wird durch eine Abtreppung ökologisch aufgewertet und die Seefläche wird vergrössert. Die ökologische Bilanz ist positiv, aber im Vergleich zu Mauerabschnitt 2 teurer.

Im Mauerabschnitt 2 wird zum Schutz des Schilfes nicht zu stark eingegriffen. Die Ufermauer im Abschnitt 2 wird instand gestellt und mit Blockwürfen vor Wellen gesichert. Dadurch wird Land dazu gewonnen respektive Seefläche geht verloren. Die ökologische Bilanz ist infolge der Instandstellung negativ.

Der Abschnitt 3 wird auch durch eine Abtreppung ökologisch aufgewertet und durch ein Flachufer für die Nutzer attraktiver gestaltet. Die ökologische Bilanz ist positiv.

Gesamthaft kann festgestellt werden, dass Ihnen mit den unterschiedlichen Sanierungsvarianten in den einzelnen Abschnitten eine ökologisch sowie ökonomisch zweckmässige Lösung präsentiert wird.

### 7 Weiteres Vorgehen

Die Ufermauer befindet sich zurzeit in keinem sicheren Zustand und die Arbeiten müssen möglichst in den Wintermonaten ausgeführt werden. Wesentliche Rahmenterminen ergeben sich daraus wie folgt:

- Februar 2011: vom Planungsbericht, Sanierung und Neugestaltung Seeufer Rüteli, zustimmend Kenntnis nehmen
- Herbst 2011: B+A Baukredit genehmigen
- Herbst 2011 bis Frühjahr 2012: Projekt öffentlich auflegen und Projekt genehmigen lassen
- Frühjahr 2012 bis Sommer 2012: Ausführungsprojekt erstellen
- Herbst 2012 bis Winter 2012: Bauarbeiten ausschreiben
- Herbst / Winter 2012 / 2013: Bauarbeiten ausführen

### 8 Finanzierung / Subventionen

Das Bauprojekt "Sanierung und Neugestaltung Seeufer Rüteli" wird über die Investitionsrechnung unter der Kostenstelle 475004 mit allgemeinen Mitteln finanziert, anschliessend in der Bestandesrechnung (Anlagebuchhaltung) aktiviert und gemäss Weisung Regierungsstatthalter während 50 Jahren linear abgeschrieben. Bund und Kanton bezahlen keine Beiträge.

In der Bestandesrechnung der Gemeinde Horw wurden in der Vergangenheit Fr. 327'696.55 (Stand 31.12.2009) im Spezialfonds "2282.05 Seeuferanlagen" geäufnet. Ein Teil dieser Mittel könnte im Rahmen dieser Investition aufgelöst werden.

Den notwendigen Baukredit und die Aufnahme des notwendigen Fremdkapitals werden wir im Rahmen des Berichts und Antrages für das Bauprojekt beantragen.

## 9 Würdigung

Seit Jahren ist die Aufwertung des Rüteli ein Thema im Gemeinderat und Einwohnerrat. Im Rahmen des Finanz- und Aufgabenplans führten die budgetierten Beträge immer zu Diskussion und schlussendlich zu Streichungen. Im Sommer ist die Wiese beim Rüteli ein sehr beliebter und intensiv benutzter Bade- und Aufenthaltsplatz der Horwer Bevölkerung. Die Bedürfnisse der Nutzer sind, die Wiese als Aufenthaltsplatz auch in Zukunft nutzen zu können und den Seezugang zu verbessern. Der schlechte Zustand der Ufermauer gibt nun Gelegenheit, verschiedene Anliegen zu berücksichtigen. Erstens brauchen wir eine Ufermauer, die dauerhaft Stabilität und Sicherheit gewährleistet. Zweitens kann nur saniert werden, wenn auch eine ökologische Aufwertung aufgezeigt wird. Durch die Kombination Sanierung der Ufermauer und der Schaffung eines Flachufers seewärts mit Stufe, kann eine ökologische Aufwertung erreicht werden. Mit einem Flachufer wird ferner das dritte Anliegen eines besseren Seezugangs erreicht. Aus diesem Grund werden die Horwer Bevölkerung und die Natur durch die zwingend nötige Sanierung der Ufermauer Rüteli einen Mehrwert erhalten.

## 10 Antrag

Wir beantragen Ihnen,

- den Planungsbericht Sanierung und Neugestaltung Seeufer Rüteli, zustimmend zur Kenntnis zu nehmen.



Markus Hool  
Gemeindepräsident



Daniel Hunn  
Gemeindeschreiber



## **EINWOHNERRAT**

### **Beschluss**

- nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag Nr. 1443 des Gemeinderates vom 20. Januar 2011
  - gestützt auf den Antrag der Geschäftsprüfungs- sowie der Bau- und Verkehrskommission
  - in Anwendung von Art. 31 Abs. 1 Bst. f der Gemeindeordnung vom 25. November 2007
- 

Vom Planungsbericht Sanierung und Neugestaltung Seeufer Rüteli wird ablehnend Kenntnis genommen.

Horw, 17. Februar 2011

Robert Odermatt  
Einwohnerratspräsident

Daniel Hunn  
Gemeindeschreiber

Publiziert: