

## Naturbad Riehen, Investitionskredit für die Sanierung des Holzwerks

---

### Kurzfassung:

Das Naturbad Riehen wurde 2014 eröffnet und ist seither ein Publikumsmagnet. Dies ist nicht nur auf das ökologische Konzept der Badewasseraufbereitung zurückzuführen, sondern auch auf die Atmosphäre des in Holz gehaltenen Bades.

Aufgrund des Alters der Holzdielen stehen nun plangemäss grössere Ersatzmassnahmen an. Dies soll genutzt werden, um mit einer anderen Holzwahl die Splitterproblematik zu lösen. Von Anfang an gab es im Naturbad Probleme mit Holzsplittern, vor allem auf den begehbaren Holzflächen. Diese reduzierten sich nicht wie prophezeit, sondern belasten den Betrieb seit Jahren spürbar und sind ein Ärgernis für die Badegäste. Gleichzeitig mit diesen Arbeiten sollen auch Verbesserungen an der Unterkonstruktion realisiert werden.

Mit der projektierten Sanierung soll eine auf längere Sicht betrieblich befriedigende Lösung erzielt werden, die sich auch andernorts bereits bewährt.

Für die Realisierung des Vorhabens beantragt der Gemeinderat dem Einwohnerrat einen Kredit von CHF 910'000.

Politikbereiche:                   Finanzen  
  Kultur, Freizeit und Sport

Auskünfte erteilen:               Stefan Suter, Gemeinderat  
  Tel.: 061 691 92 10

  Patrick Huber, Gemeinderat  
  Tel.: 079 280 21 71

  Christian Lupp, Abteilungsleiter Kultur, Freizeit und Sport  
  Tel.: 061 646 82 81

  Reto Hammer, Abteilungsleiter Finanzen  
  Tel.: 061 646 82 27

  Tobias Betschart, Bauleiter Hochbau  
  Tel.: 061 646 82 50

Juni 2022



## 1. Ausgangslage

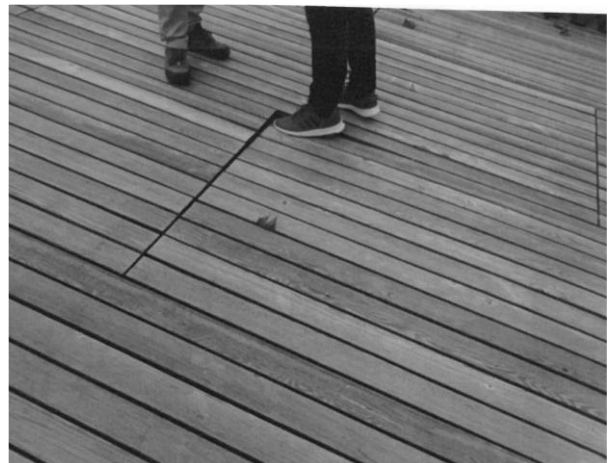
Das Naturbad Riehen wurde 2013/14 erbaut und im Juni 2014 zur Nutzung frei gegeben. Gebäude, befestigte Gehflächen, der als Sitzmöbel ausgebildete Zaun und die Stege zu den Schwimmbecken wurden in Holz ausgeführt (sichtbare Holzflächen). Auch Teile der Unterkonstruktion, namentlich die massiven Tragebalken für die Gehflächen, wurden in Holz ausgeführt. Auf eine Holzimprägnierung in den damals verfügbaren Methoden musste aufgrund der Lage in der Grundwasserschutzzone S2 bzw. der Vorgaben des kantonalen Amtes für Umwelt und Energie (AUE) verzichtet werden.

Von Anfang an kam es zu unangenehmen Vorfällen mit Holzsplittern im Bereich der in Lärche gehaltenen Holzdielen. Gemäss damaliger Angaben des Planerteams sollten diese mit den Jahren weniger werden. Das Gegenteil ist leider der Fall, so dass das Thema zu einem grösseren Problem für den Betrieb geworden ist, das Ressourcen bindet (Splitter entfernen) und die Kundschaft verärgert. Auch empfohlene Massnahmen (z.B. Schleifen der Holzdielen) brachten nicht die gewünschte Verbesserung.

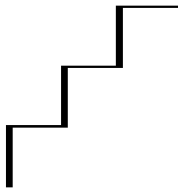
Mittlerweile befindet sich das Naturbad in seiner neunten Badesaison. Entsprechend steht der Ersatz der am stärksten verwitterten Bodendielen an. Von Beginn an wurde mit einer Lebensdauer der begehbaren Holzflächen von ca. 10 Jahren gerechnet. Dies veranlasste den Gemeinderat und die Verwaltung dazu, langlebigere und weniger splitteranfällige Alternativen zum bisherigen Holz zu prüfen. Ebenfalls Thema der Abklärungen war eine konstruktive Verbesserung der auch in Holz ausgeführten Unterkonstruktion der Gehflächen, da an Teilen der Tragbalken ebenfalls ein gewisser Sanierungsbedarf festgestellt werden musste.



Gehfläche mit Tragebalken

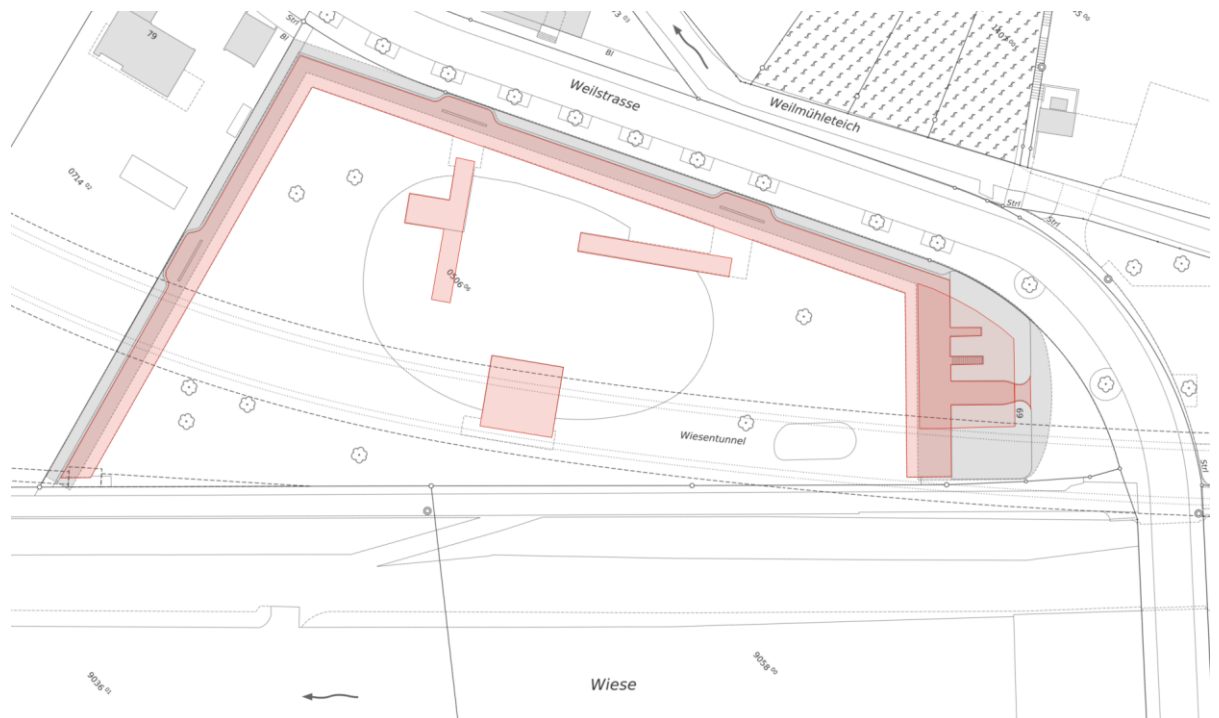


Dachterrasse



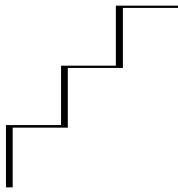
## 2. Sanierungsprojekt

Das vorliegende Sanierungsprojekt wurde durch ein auf Holzbau spezialisiertes Planungsbüro entwickelt und mit dem Architekturbüro Herzog & de Meuron abgestimmt. Es sieht den Austausch sämtlicher Geh- und Sitzflächen vor, also der Splitter bildenden und teilweise verwitterten Lärchendielen (Gehflächen, Sitzflächen und Dachterrasse). Dabei soll eine Holzart zur Anwendung kommen, welche eine deutlich längere Lebens- und Nutzungsdauer aufweist und mit der sich die Verletzungsgefahr durch Holzsplitter möglichst eliminieren lässt. Zudem sollen aufgrund der Probleme bei der Unterkonstruktion die der Witterung ausgesetzten und ebenfalls in Holz ausgeführten Trägerbalken durch Metallträger ersetzt werden.



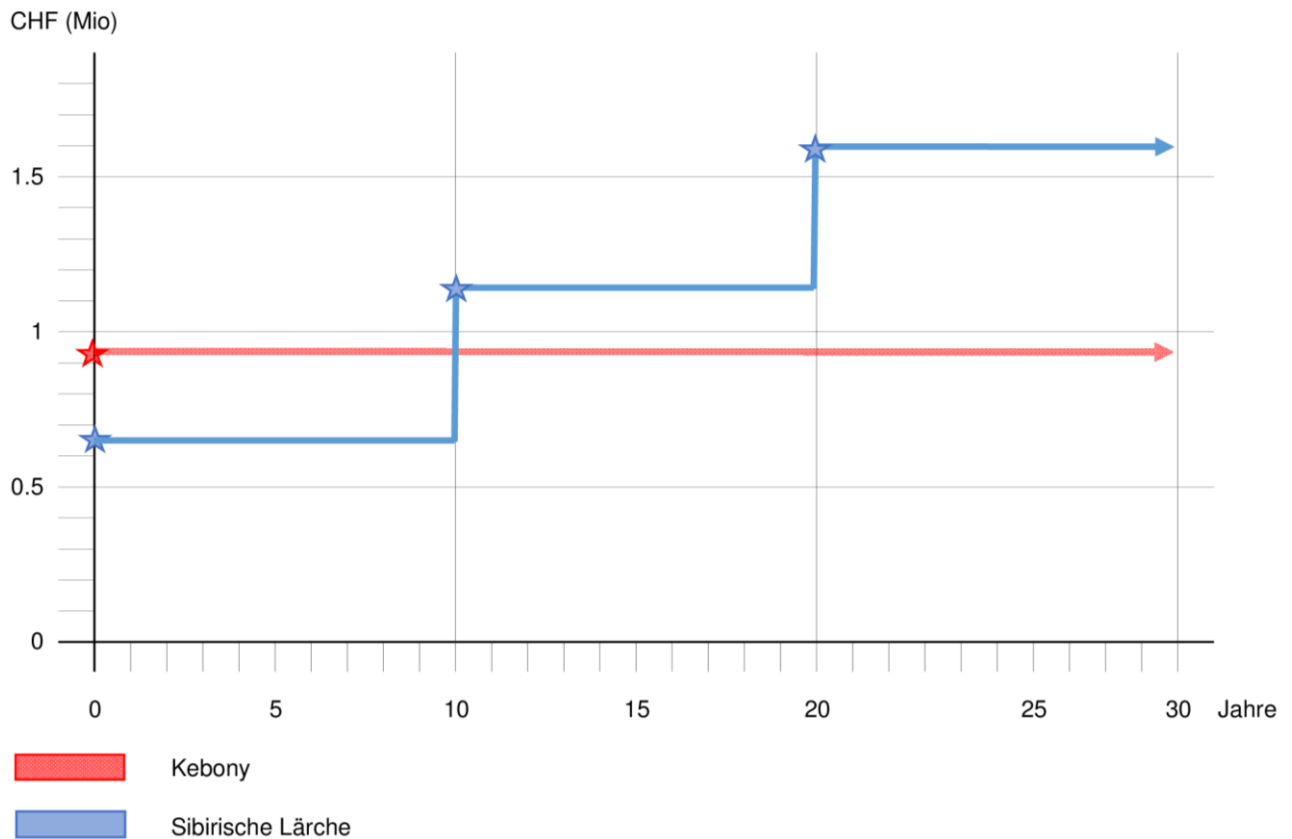
 zu sanierende Bereiche

Verschiedene Holzarten wurden hinsichtlich ihrer Eignung beurteilt und miteinander verglichen. Priorität wurde dabei auf eine möglichst lange Lebensdauer und geringe Splitterbildung gelegt. Die Holzarten der engeren Wahl, darunter auch die bisher verbaute sibirische Lärche, wurden zusätzlich einer Ökobilanz unterzogen. Diese sollte Aufschluss darüber geben, welche Umweltauswirkungen von den jeweiligen Holzarten über ihren gesamten Lebenszyklus ausgehen. Dabei wurde eine Vielzahl an Umweltauswirkungen bewertet, z.B. CO<sub>2</sub>-Bilanz, Transportwege, Ressourcenbedarf in der Produktion, Auswirkungen auf die Biodiversität in den Holzanbaugebieten usw. In Abwägung aller Aspekte präsentiert sich die Holzart «Kebony» für die Sanierung der Geh- und Sitzflächen als vorteilhaftestes und geeignetstes Produkt. Bei Kebony handelt es sich um eine Holzart, deren technische Eigenschaften durch ein patentiertes Modifikationsverfahren dauerhaft verbessert werden. Das Holz wird dadurch



stabiler, widerstandsfähiger und länger haltbar. Entsprechend zeichnet es sich durch eine besonders lange Lebensdauer aus. Je nach Anwendungsbereich wird vom Hersteller eine Haltbarkeitsgarantie gegen Verrottung zwischen 25 und 30 Jahren gewährt. Dazu kommt, dass es aufgrund seines geringen Schwindverhaltens kaum zu Splitterbildung neigt. Im Gegensatz zu herkömmlich behandelten Holzprodukten ist Kebony in der Grundwasserschutzzone unbedenklich einsetzbar. Dies wurde vom AUE bestätigt. Obwohl sich Kebony in Skandinavien schon vor vielen Jahren erfolgreich etabliert hat, erlangte diese Holzart auf dem mitteleuropäischen Markt erst seit ungefähr 10 Jahren breitere Bekanntheit. Das für Kebony verwendete Kiefernholz stammt in der Regel aus Chile oder Neuseeland. Dadurch fällt die Umweltbilanz gegenüber herkömmlichen Holzarten aus dem Alpenraum und gegenüber der sibirischen Lärche zwar weniger gut aus, angesichts seiner deutlich längeren Lebensdauer wird dieser Unterschied aber zu einem grossen Teil wieder wettgemacht. Im Freibad Murg am Hochrhein (D) wurden aufgrund derselben Splitter-Probleme im Jahr 2017 die gesamten Stege durch Kebony-Holz ersetzt, das sich bisher in allen Belangen sehr bewährt hat.

Die lange Lebensdauer gibt auch in wirtschaftlicher Hinsicht den Ausschlag: Obschon die Sanierung mit Kebony im Vergleich zum heute verbauten Lärchenholz um rund 40 % teurer geschätzt wird, werden die höheren Kosten aufgrund der mehr als doppelt so langen Nutzungsdauer mittelfristig kompensiert.



Mutmassliche Investitionskosten (exkl. Unterhalt) über einen Betrachtungshorizont von 30 Jahren



### 3. Kosten und Termine

Die Kosten für die Sanierung des Holzwerks wurden sorgfältig durch das beauftragte, auf Holzbau spezialisierte Planungsbüro berechnet. Das Vorhaben wird auf der Investitionsliste des Politikplans 2022 bis 2025 mit CHF 1'000'000 geführt. Eine Baueingabe ist nicht nötig; die aufgrund der Lage in der Grundwasserschutzzone erforderliche Absprache mit dem AUE ist bereits erfolgt.

Die ermittelten Gesamtkosten (+/- 10 %, inkl. 7.7% MwSt.; Kostenbasis: Baupreisindex Hochbau Nordwestschweiz, April 2022) setzen sich wie folgt zusammen, wobei zu bemerken ist, dass die Rohstoffmärkte zurzeit ausserordentlich volatil sind und insbesondere beim Holz und Metall seit einiger Zeit ein kräftiger Preisanstieg zu beobachten ist. Auch können Lieferprobleme aufgrund der Covid-Pandemie und der Ukraine-Krise nicht ausgeschlossen werden. Angesichts dieser ausserordentlichen Marktsituation und der dynamischen Preisentwicklung wurde in die Kosten zusätzlich eine Volatilitätsreserve aufgenommen, um so die konjunkturbedingten Auswirkungen besser auffangen zu können.

Vorarbeiten	CHF	37'398
Demontage Balkenlage	CHF	8'550
Geh- und Sitzflächen	CHF	551'855
Unterzüge und Träger aus Metall	CHF	106'500
Reserve für Unvorhergesehenes	CHF	30'292
Volatilitätsreserve	CHF	56'344
Honorare Fachplanung und Bauleitung	CHF	54'000
<b>Gesamttotal</b> (gerundet exkl. MwSt.)	<b>CHF</b>	<b>844'939</b>
Mehrwertsteuer 7.7 % (gerundet)	CHF	65'060
<b>Beantragter Verpflichtungskredit</b> (gerundet inkl. MwSt.)	<b>CHF</b>	<b>910'000</b>

Die Finanzierung erfolgt, da der Grossteil des Holzwerks die Liegenschaft und nur ein kleiner Teil die Badanlage betrifft, proportional und damit hauptsächlich zu Lasten der Immobilie. Aufgrund der eruierten Flächenanteile beträgt der Kostenteiler 80% zulasten Immobilien und 20% zulasten Betrieb Naturbad. Von der Gesamtinvestition von CHF 910'000 werden damit CHF 728'000 zu Lasten der Immobilie (KST 2-22.2.02.24) gehen. Davon können CHF 560'000 der Instandsetzungsrückstellung entnommen werden. Die restlichen CHF 182'000 zu Lasten des Teilprodukts Naturbad (KST 2-25.1.07.82) werden aktiviert und über 20 Jahre abgeschrieben (Folgekosten Abschreibung und kalkulatorische Zinsen CHF 11'800).



Seite 6 Die Sanierung muss ausserhalb der Badesaison, also zwischen Oktober und April realisiert werden. Ob dies im Winter 2022/2023 reicht, ist abhängig vom Entscheiddatum des Einwohnerrats und den Materiallieferfristen. Die Möglichkeit einer allfälligen Etappierung der Arbeiten muss im weiteren Prozess geklärt werden.

#### 4. Zusammenfassung und Antrag

Die begehbaren Holzflächen des Naturbades Riehen sowie die entsprechenden Unterkonstruktionen sollen ersetzt bzw. auch konstruktiv verbessert werden. Dies ist nötig, da aufgrund des Alters der Holzflächen grössere Ersatzmassnahmen anstehen. Gleichzeitig soll mit der Wahl des Produkts Kebony die Splitterproblematik gelöst werden, die für den Betrieb (viele Sanitätsfälle) und die Reputation des Naturbads ein Problem darstellt. Kebony bewährt sich bereits in anderen Bädern und zeichnet sich durch ein mittelfristig besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis aus.

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, für die entsprechenden Arbeiten einen Kredit von CHF 910'000 (Kostenbasis: Baupreisindex Hochbau Nordwestschweiz, April 2022) zu bewilligen.

Riehen, 5. Juli 2022

Gemeinderat Riehen  
Die Präsidentin:



Christine Kaufmann

Der Generalsekretär:



Patrick Breitenstein

Beigefügt: Beschlussesentwurf



## **Beschluss des Einwohnerrats betreffend die Bewilligung eines Investitionskredits für die Sanierung des Holzwerks des Naturbads Riehen**

---

„Der Einwohnerrat bewilligt auf Antrag des Gemeinderats und der zuständigen Sachkommission Soziales, Gesundheit und Sport (SSGS) für die Sanierung des Holzwerks des Naturbads Riehen einen Kredit von CHF 910'000 (Kostenbasis: Baupreisindex Hochbau Nordwestschweiz, April 2022). Er nimmt von den Folgekosten Kenntnis.

Dieser Beschluss wird publiziert; er unterliegt dem Referendum.“

Riehen, Datum

Im Namen des Einwohnerrats

Der Präsident:

Der Ratssekretär:

Martin Leschhorn Strebel

David Studer

(Ablauf Referendumsfrist)