

Einwohnergemeinde Villnachern

Schwimmbadkommission 2020

Kurzbericht mit Varianten z.Hd. Gemeinderat



Kommissionsmitglieder:

Veronika Widmer
Rino Hartmann
Thomas Märki
Heinz Werthmüller
Ernst Möckli
Willi Schurr
Thomas Schluep
Florian Kokollari

Vorsitz
Leiter Technische Dienste
IG-Badi
Bausachverständiger
Sanitärsachverständiger
Pensionierter Bademeister
FiKo Villnachern
Gemeindeschreiber-Stv.

Ausführung:

rev. 2 vom 02.10.2020

Datum:

22.08.2020

Intern

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung mit Empfehlung	3
1.1	Zusammenfassung	3
1.2	Empfehlung der Schwimmbadkommission zuhanden Gemeinderat.....	3
2	Einleitung	4
2.1	Ausgangslage	4
2.2	Auftrag der Kommission durch den Gemeinderat	4
2.3	Ziele der Schwimmbadkommission	4
2.4	Angebot für die Projektierung	5
2.5	Grundlagen	5
3	Technische Abklärungen	7
3.1	Zustandsbeurteilung	7
3.2	Ermitteln möglicher Sanierungsvarianten.....	11
3.3	Einholung von Richtangeboten.....	11
4	Kosten.....	12
4.1	Kostenschätzung der Varianten	12
4.2	Betriebskosten	14
4.3	Finanzplan / Finanzauswirkungen	14
5	Variantenvergleich	15
5.1	Kriterien für Variantenvergleich	15
5.2	Bewertung der Varianten	15
5.3	Variante 1: Werterhaltung für Weiterführung Betrieb	16
5.4	Variante 2: Sanierung „Light“ für Weiterführung Betrieb	16
5.5	Variante 3: Sanierung der Badi auf aktuellen Standard	16
6	Empfehlung.....	17
6.1	Empfehlung.....	17
6.2	Weitere zu beachtende Punkte	17

1 Zusammenfassung mit Empfehlung

1.1 Zusammenfassung

Der Gemeinderat beauftragte die eingesetzte Schwimmbadkommission nach dem festgestellten grossen Wasserverlust, mögliche technische Instandstellungsvarianten zu prüfen, welche einen Weiterbetrieb der Badi ermöglichen.

Allen Beteiligten ist bewusst, dass die Badi Villnachern aus einer rein finanziellen Betrachtung geschlossen werden müsste. Dieser Entscheid ist jedoch durch den Stimmbürger zu fällen und bedarf weiterer Kriterien, die nicht Bestandteil dieses Berichtes sind.

Ziel der Kommission ist die Ausarbeitung möglicher Sanierungs- und Instandstellungsvarianten auf Stufe Vorprojekt mit einer Kostenschätzung von +/- 25%. Diese Angaben basieren auf den Erfahrungen der Kommissionsmitglieder und den eingeholten Richtangeboten, ohne dass dazu externe Planungsaufträge vergeben werden. Dabei gilt es auch die jährlichen Betriebskosten zu beachten.

Dazu führte die Kommission eine Begehung durch und erfasste die Zustände und den Sanierungsbedarf der Anlagen. Ein besonderes Augenmerk lag bei dem festgestellten Wasserverlust. Für eine mögliche Wiederaufnahme des Badebetriebs wurden die nachfolgenden drei Varianten, sowie die Stilllegung miteinander verglichen. Die Varianten unterscheiden sich neben den Kosten auch auf der damit verbundenen weiteren Nutzungsdauer.

- | | | | |
|--------------|-------------------|-----------------------------------|---------------|
| • Variante 1 | Werterhalt | Lokale Abdichtung, Revision | 5 - 10 Jahre |
| • Variante 2 | Sanierung «Light» | GFK-Beschichtung Revisionen | 15 - 20 Jahre |
| • Variante 3 | Sanierung | Badi-Sanierung / Chromstahlbecken | 25 - 30 Jahre |
| • Variante 4 | Stilllegung | | |

Die Variante 4 ist demnach keine eigentliche Variante für einen Weiterbetrieb, sondern soll Aufzeigen, welche finanziellen, organisatorischen und technischen Gegebenheiten auf die Gemeinde zukommen bei einer Stilllegung. Entsprechend fällt diese Variante auch nicht in die Betrachtung des Variantenvergleiches sondern muss vom Stimmbürger gefällt werden.

Nicht Bestandteil dieses Berichtes und Auftrag an die Schwimmbadkommission sind Variantenüberlegungen was mit dem Areal und dem Gebäude im Falle einer Schliessung geschieht. Dies müsste im Fall eines entsprechenden Entscheides der Stimmbürger in einer zweiten Phase untersucht werden.

1.2 Empfehlung der Schwimmbadkommission zuhanden Gemeinderat

Aufgrund der Variantenabwägung ist die Kommission zu folgendem Entscheid und zur folgenden Empfehlung zu Handen des Gemeinderates gekommen:

Die Variante 1 „Werterhalt“ erwies sich aus folgenden Gründen als die Beste:

- Sie erzielt die höchste Punktzahl in der gesamtheitlichen, durch die Kommission gewichteten Beurteilung
- Sie kann bis zu Beginn der Saison 2021 realisiert werden und verursacht damit keinen weiteren Ausfall des Badebetriebs
- Sie beinhaltet alle notwendigen Massnahmen, die den Weiterbetrieb über die nächsten 5 - 10 Jahre ermöglichen
- Sie verbaut keine Optionen für die Zukunft (keine Hypothek für eine allfällige Gemeindefusion)
- Die Investitionen für den Werterhalt werden Zeitnah (5 Jahre) amortisiert.

Die Schwimmbadkommission empfiehlt dem Gemeinderat die Weiterverfolgung der Variante 1 und zu Handen des Stimmbürgers mit dem Vorschlag der Variante 1 die entsprechende Grundsatzfrage über die Zukunft der Badi zu stellen (Badi JA(Variante1)/Nein).

2 Einleitung

2.1 Ausgangslage

Ende Badesaison 2019 wurde aufgrund der hohen Wasserrechnung festgestellt, dass ein massiv höherer Wasserverbrauch als in den Vorjahren vorlag. Noch im Dezember 2019 überprüfte der Schwimmbadtechniker, Stefan Furrer, Muri, die technische Anlage und stellte fest, dass der Verlust nicht auf eine technische Störung zurückzuführen war.

Im Januar 2020 wurde das Becken stufenweise gefüllt, um so undichte Stellen zu finden. Beim Bassin-Einstieg wurde schliesslich mit Hilfe einer Leckortungs-Firma das Leck im Zuleitungsrohr gefunden. Das Leck wurde als Sofortmassnahme behoben und die Zuleitungsrohre mit Druckproben überprüft. Alles schien wieder tadellos zu sein (Kosten: CHF 10'000.-).

Anfang Juni wurde das Becken mit der durchgeführten Inbetriebnahme gefüllt. 24 Stunden später, bei der Inbetriebnahme, wurde ein Wasserverlust von 66'000 Litern festgestellt. Auch in den folgenden Tagen sank der Wasserspiegel im Bassin weiter. Die Messungen ergaben einen Wasserverlust von bis zu 66m³/d. Es konnte gemessen werden, dass rund 1/3 dieses Verlustes aus dem Ausgleichsbecken stammt und 2/3 im Hauptbecken zu verzeichnen sind. Weiter wurde festgestellt, dass sich nach einer Absenkung des Wasserspiegels um 60 - 80 cm im Bassin nur noch ein minimaler Wasserverlust ergab.

Ein eindeutiger Grund bzw. eine Ursache für diesen grossen Wasserverlust konnte ohne weiteren Aufwand nicht eindeutig eruiert werden. Um nicht noch weitere Kosten, ohne Abschätzung der Höhe, auszulösen (Fass ohne Boden) hat der Gemeinderat an seiner Sitzung vom 22.06.2020 beschlossen, die Badi aus Umweltschutz- und Kostengründen vorerst nicht zu öffnen und für die Empfehlung zum weiteren Vorgehen eine Kommission einzusetzen.

2.2 Auftrag der Kommission durch den Gemeinderat

Der Gemeinderat beschliesst eine Schwimmbadkommission einzuberufen. Der Auftrag der Kommission lautet:

- Genaue Abklärungen über die Schäden im Becken treffen, z. T. mit Hilfe von externen Fachleuten.
- Mögliche Varianten auflisten für eine Sanierung der Badi Villnachern.

Kommissionsmitglieder:	Veronika Widmer	Vorsitz
	Rino Hartmann	Leiter Technische Dienste
	Thomas Märki	IG-Badi
	Heinz Werthmüller	Bausachverständiger
	Ernst Möckli	Sanitärsachverständiger
	Willi Schurr	Pensionierter Bademeister
	Thomas Schluep	FiKo Villnachern
	Florian Kokollari	Gemeindeschreiber-Stv.

2.3 Ziele der Schwimmbadkommission

Die Mitglieder der Schwimmbadkommission sind sich alle bewusst, dass rein monetär betrachtet, mit der aktuellen Finanzlage der Gemeinde Villnachern eine sofortige Schliessung der Badi der einzig richtige Weg wäre. Da aber die Badi auch ein wichtiges und nicht zu unterschätzendes Symbol und eine Identitätskraft für Villnachern hat, sind entsprechende Alternativen für einen Weiterbetrieb zu prüfen. Die Schwimmbadkommission beschränkt sich auf die technischen Machbarkeiten für einen Weiterbetrieb, da aus rechtlichen und gesetzlichen Überlegungen für eine Gemeinde (öffentlich Rechtlich) nur ein „Ordentlicher Badebetrieb“ möglich ist.

Damit ein möglicher Badebetrieb auf die Saison 2021 wieder aufgenommen werden kann, muss sehr zeitnah (Wintergemeinde 2020) durch die Stimmbürger der Gemeinde Villnachern ein Grundsatzentscheid zur Badi gefällt werden. Die Schwimmbadkommission liefert dem Gemeinderat die für den Entscheid notwendigen Grundlagen und Empfehlungen, ohne dass dazu externe Projektie-

rungskosten anfallen. Dieser Grundsatzentscheid ist auch als Planungssicherheit beim Mehrjahresaufgaben- und Finanzplan zwingend erforderlich.

⇒ **Ziel und Auftrag der Schwimmbadkommission ist es, die finanziellen Auswirkungen auf die Gemeinde, je nach Variante für einen Weiterbetrieb oder Stilllegung der Badi Villnachern, aufzuzeigen. Die pro und kontra Beurteilungen für einen Weiterbetrieb obliegen dem Stimmbürger**

Aufgaben und Ziele der Schwimmbadkommission:

- Erfassung des Unterhalts- und Sanierungsbedarfes für einen Weiterbetrieb
- Ausarbeitung von möglichen Instandstellungsvarianten
- Kostenermittlung für Investition und zukünftigen Betrieb (Folgekosten)
- Erstellung eines Variantenvergleiches
- Abgabe einer Empfehlung zuhanden des Gemeinderates

Abgrenzung und nicht-Auftrag der Schwimmbadkommission:

Alternative Betriebsformen oder Trägerschaften für einen Badibetrieb wären nur durch eine klare vertragliche Abgrenzung gegenüber der Gemeinde (Abtretung der Infrastruktur mit Rechten und Pflichten im Baurecht) möglich. Dieser Weg bedürfte jedoch einer eingehend juristischen Prüfung und es stellt sich auch die Frage, wer bei einer Auflösung dieser Trägerschaft für die Anlagen verantwortlich und haftbar wird. Entsprechend sind solche Überlegungen nicht Bestandteil und Auftrag der Schwimmbadkommission.

Die IG-Badi hat sich zu alternativen Betriebsformen auf Stufe Gemeinde mit dem Einsatz von freiwilligen Arbeiten bereits Gedanken gemacht und ist zum Schluss gekommen, dass punktuelle Unterstützungen im Badibetrieb gut möglich sind, die Verantwortung jedoch beim Betreiber, der Gemeinde Villnachern, bleiben muss.

Nicht Bestandteil der Betrachtung durch die Schwimmbadkommission ist die „politische“ Komponente für eine Schliessung oder die Finanzierbarkeit eines Weiterbetriebs der Badi. Diese Diskussion muss durch den Stimmbürger oder Interessensgemeinschaften erfolgen. Gleiches gilt auch für die Erschliessung von möglichen zusätzlichen finanziellen Unterstützungen für den Badebetrieb.

2.4 Angebot für die Projektierung

Durch die zuständige Gemeinderätin wurde beim Architekturbüro Freitag Architekten GmbH ein Angebot für die Erstellung eines Sanierungsprojektes in der Höhe von CHF 71'000.- eingeholt. Die Schwimmbadkommission war sich einig, dass zum jetzigen Zeitpunkt zuerst Grundsatzfragen zu klären sind, bevor weitere Kosten für Planungsbeantragungen investiert werden müssen. Die Zusammensetzung der Kommission aus verschiedenen Fachpersonen aus dem Dorf ermöglicht es der Kommission verschiedene Varianten für eine technische Instandstellung der Badi auf Stufe Vorprojekt mit einer Kostenschätzung von +/- 25% auszuarbeiten ohne Zuzug einer externen Planung. Diese Varianten sind einander in einem Vergleich gegenüberzustellen und dem Gemeinderat eine Empfehlung abzugeben.

Alternativen zu einer Projektierung werden durch die Kommission geprüft.

2.5 Grundlagen

Für die Bearbeitung des Berichtes und für den Variantenvergleich hat die Kommission folgende Grundlagen:

- Pläne der Badisanierung von 1998
- Begehung der Anlage und Becken durch die Kommission vom 13.7.2020
- Kurzbericht vom Leiter Technische Dienste zum Wasserverlust 2019/20 (s. Kp. 3....)

- Offerte für Sanierungsprojekt der Freitag Architektur GmbH vom 24.6.2020
- Offerte für Aufnahme und Analyse des Sanierungsbedarfs mit Kostenschätzung Weber vom 5.8.2020
- Richtofferte Stefan Furrer für die Erneuerung der Chlorierungsanlage vom 6.10.2016
- Richtofferte für Beschichtung des Becken Lang AG vom 21.7.2020
- Richtofferte für Chromstahlbecken der Mauchle Pool vom 19.8.2020
- Richtofferte für lokale Sanierung Sika Bau AG vom 10.9.2020
- Richtofferte für Revision Technikanlagen Furrer Stefan, Muri vom 25.8.2020
- Aktennotiz Bafilco für Sanierung Schwimmbad vom 5.8.2020
- Untersuchungsbericht der Bachema AG auf PCB und Chlorparaffine vom 8.9.2020

3 Technische Abklärungen

3.1 Zustandsbeurteilung¹

3.1.1 Wasserverlust

Nach der letztjährigen Feststellung des hohen Wasserverlustes, machten wir im Januar 2020 einen in unseren Möglichkeiten stehenden Dichtigkeitstest des Schwimmbeckens. Wir füllten es in 3 Etappen auf bis zu dem Punkt, wo alle Wasserzuläufe abgedeckt waren und stellten dabei im letzten Drittel minime Verluste fest. Daraufhin führten wir nach Rücksprache mit unserem Schwimmbadtechniker, Stefan Furrer, zusammen mit der IBB einen Drucktest der Zuleitung durch. Dabei wurde ein Leck festgestellt, was nach Ortung durch eine Spezialfirma auch gefunden und behoben wurde. Leider mussten wir im April bei der Inbetriebnahme der Anlage feststellen, dass sich das Wasser nach wenigen Tagen auf den gleichen Punkt absenkte, wie beim Test im Januar. Nachher blieb der Pegel wieder stabil.

3.1.2 Auflagen der Behörden und Ämter

Florian Kokollari hat beim Kanton Aargau nachgefragt, welche Auflagen man bei einem Rückbau der Badi beachten muss. Auf diese Frage hat die Abteilung für Umwelt folgende Auskunft erteilt:

Altlasten und Abfallwirtschaft

- Die vom Schwimmbad betroffene Parzelle Nr. 407 in Villnachern ist nicht im Kataster der belasteten Standorte (KBS) eingetragen. Aus altlastenrechtlicher Sicht sind im Hinblick auf einen Rückbau des Schwimmbads keine Auflagen zu erwarten.
- Seitens Abfallwirtschaft ist mit folgenden Hinweisen zu rechnen:

Sind beim Gebäuderückbau umwelt- oder gesundheitsgefährdende Stoffe (z.B. polychlorierte Biphenyle (PCB), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) oder Asbest) zu erwarten oder fallen mehr als 200 m³ Bauabfälle an, muss nach Art. 16 Abs. 1 VVEA die Bauherrschaft Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung machen.

Nach Art. 17 VVEA sind die bei Rückbauarbeiten anfallenden Sonderabfälle von den übrigen Abfällen zu trennen und separat zu entsorgen. Die sonstigen projektbedingt anfallenden Bauabfälle sind möglichst sortenrein zu trennen.

Informationen zur Entsorgung bei Gebäudeabbrüchen finden sich im Merkblatt "Gebäuderückbau" (www.ag.ch/umwelt > Abfallwirtschaft > Bauabfälle).

Grundwasser

- Bei einem vollständigen Rückbau ist alles i.O., sollten die Becken oder Teile davon im Untergrund bleiben, ist die Wasserdurchlässigkeit zu gewährleisten (z.B. Löcher in der Bodenplatte).
- Auf der Parzelle ist eine Quellwassernutzung eingetragen. Die Ausserbetriebnahme ist der AfU zu Melden und es sind Angaben bezüglich des Ausbaus anzugeben (Pläne?).
- Handelt es sich um einen Pumpbrunnen, hat die Aufhebung gemäss Merkblatt zu erfolgen.

Oberflächengewässer

- Gemäss den Plänen geht keine Leitung in die daneben bzw. hinter dem Damm liegende Aare. Wie es oberhalb und unterhalb des Badiareals aussieht, ist nicht ersichtlich. Falls Leitungen in die Aare führen, sind Massnahmen zur Vermeidung von Einträgen zu treffen. Dies trifft für den Rückbau aber auch bspw. bei Betonarbeiten beim Neubau zu. Falls keine Leitungen in die Aare führen, ist der Bereich Oberflächengewässer nicht betroffen.

¹ Quelle: Freitag Architekten

3.1.3 Begehung Anlagen durch Kommission vom 13.7.2020

Das Schwimmbad wurde im Jahr 1953 erstellt und 1998 für CHF 725'000.— saniert. Im Anschluss an die Sitzung vom 13.7.2020 fand eine Begehung statt, um den Zustand der Anlagen aus Sicht der Kommission zu beurteilen. Die Einschätzungen sind nachfolgend aufgeführt:

Bassin / Schwimmbecken

Der Beton im Bassin ist für sein Alter allgemein in einem guten Zustand. Dies ist sicherlich auf die regelmässige Erneuerung der Deckanstriche zurückzuführen. Auf dem Grund und in den Wänden sind kleinere Risse feststellbar, welche aber in keiner Weise zum festgestellten Wasserverlust geführt haben können. Die Dilatationsfugen sind mit Combiflexbänder abgedichtet und sind optisch betrachtet in einem guten Zustand. An den beiden Enden der neuen Überfallrinne (Aare-Seite / Chromstahl) ist ein grösser Spalt (1-2 cm breit) festzustellen. Wie tief dieser ist, kann nicht beurteilt werden. Es kann aber angenommen werden, dass diese Stellen zum grossen Wasserverlust geführt haben. Nicht bekannt ist die Abdichtung der neuen Chromstahlrinne zur Beckenwand. Diese müsste sicherlich abgedichtet werden, um an dieser Stelle einen Wasserverlust auszuschliessen. Eine am 15.9.2020 durchgeführte Dichtigkeitsprüfung (E. Möckli) zeigte bei den Ableitungen aus den Überfallrinnen nur einen geringfügigen Wasserverlust, welcher auf die alte Überlauf Rinne zurückzuführen ist. Die Kontrolle der Überlaufleitung bis ins Ausgleichsbecken mittels Rohrkamera zeigte, dass diese PE-Leitung (1998) dicht ist. Der Übergang der PE-Leitung auf die alte Überlauf Rinne ist sauber gelöst und weist vermutlich einen Wasserverlust aus. Da dieser Bereich jedoch nicht unter Druck steht, wird dieser Verlust nur geringfügig sein. Eine punktuelle Sanierung dieses Anschlusses ist möglich. Die Untersuchung der Deckanstriche zeigte eine gewisse Belastung von PCB, vorwiegend in den alten Anstrichen. Für einen Weiterbetrieb besteht aber kein Risiko, lediglich bei einer vollflächigen Sanierung und Entfernung der alten Anstriche müsste dies beachtet werden.

Die Installationen (Leitern, Düsen etc.) sind in einem guten Zustand, entsprechen aber nicht mehr den geltenden Vorschriften. Bei einer Gesamtsanierung müssten diese erneuert werden.

Aufgrund der optischen Beurteilung durch die Bausachverständigen der Schwimmbadkommission ist anzunehmen, dass das Becken mit punktuellen Massnahmen wieder abgedichtet werden kann. Eine absolute Garantie dazu kann jedoch nicht abgegeben werden.

Kinderplanschbecken

Das Becken befindet sich in einem guten Zustand. Es sind keine Massnahmen für einen Weiterbetrieb notwendig.

Ausgleichsbecken

Die Betonwände im Ausgleichsbecken zeigen an diversen Stellen „Kiesnester“ an, was sicherlich zu einem diffusen Wasserverlust führen kann. Aufgrund des Betonzustandes sollte eine vollflächige Beschichtung/Spachtelung für einen Weiterbetrieb berücksichtigt werden. Zudem sind dabei noch alte korrodierte Armaturen zu entfernen/ersetzen. Da es sich bei diesem Becken um geringe Flächen handelt, dürfte der Aufwand einer Beschichtung nicht all zu gross ausfallen.

Sicherheitstechnisch ist der Schachtdeckel zu überprüfen und mit einem Fallschutz zu versehen. Dies kann mit einem einfachen Gitter erfolgen, welches nach dem Öffnen des Deckels die Sicht in den Schacht ermöglicht, aber ein Herunterfallen verunmöglicht.

Chemikalienraum

Der Raum an sich ist in einem guten und zweckmässigen Zustand. Die heutige Chlorierungsanlage weist einen dringenden Sanierungsbedarf auf und entspricht nicht den Vorschriften. Dies wurde bereits früher von der Kantonalen Aufsichtsbehörde bemängelt. Die Steuerung der Anlage ist alt und nicht überwacht. Dies könnte zu einer Fehlfunktion führen, die erst bei der manuellen Kontrolle festgestellt wird, was wiederum zu einer Gesundheitsgefährdung der Badegäste führen könnte. Diese Anlage muss zwingend für eine Weiterführung des Betriebes erneuert werden. Entsprechende Angebote liegen vor.

Schwimmbadtechnik mit Sandfilter und Pumpen

Der Sandfilter und die Pumpen sind in einem guten Zustand und gaben bis anhin keinen Anlass für Störungen und Beanstandungen. Aufgrund des Alters und der Betriebsstunden drängt sich jedoch

eine Revision der beiden Umwälzpumpen auf und sollte für einen weiteren Betrieb in Betracht gezogen werden. Eine Revision der Sandfilter ist für eine Weiterführung des Betriebes zum jetzigen Zeitpunkt nicht notwendig.

Leitungen und Armaturen der Schwimmbadtechnik

Alle Leitungen und Armaturen wurden mit der Sanierung 1998 erneuert. Da damals die richtigen Materialien (PE oder Chromstahl) eingesetzt wurden, befinden sich diese in einem guten bis sehr guten Zustand und weisen keinen Sanierungsbedarf auf. Allenfalls können kleinere Mängel im Rahmen des ordentlichen Unterhaltes behoben werden.

EMSR Steuerung, Mess- und Regeltechnik

Die Steuerung und die elektrischen Installationen wurden im Rahmen der Gesamtsanierung 1998 erneuert. Die Elektroinstallationen, Energieverteilung und der Steuerschrank mit den Leistungsabgängen und Sicherungen sind in einem guten Zustand und können problemlos weiter genutzt werden. Die eigentliche Steuerung (SPS) mit der Prozesslogik ist veraltet und der Support kann nicht mehr garantiert werden. Zum einen sind keine Ersatzteile mehr erhältlich und zum andern ist die Programmierung und Bedienung auf eine externe Person beschränkt. Zudem verfügt die SPS über keine Alarmierung und ein vollautomatischer Betrieb ist nicht möglich.

Für einen sicheren Weiterbetrieb der Badi müsste die heutige SPS ersetzt und mit einer Alarmierung ergänzt werden. Für eine Erweiterung auf einen vollautomatischen Betrieb müssten zusätzlich automatisierte Ventile und Messungen eingebaut werden. Dieser erhebliche Aufwand würde sich jedoch nur im Rahmen einer Gesamtsanierung aufdrängen.

Bauliche Substanz des Betriebsgebäudes

Die Betriebsgebäudebauten der Badi sind einfach erstellt, erfüllen aber Ihren Zweck. Die Dacheindeckung mit fasergebundenen Platten (Welleternit) ist aktuell dicht, aber spröde. Solange keine weiteren äusseren Einflüsse (Sturm Ast, Hagel....) oder Demontagen notwendig sind, kann das Dach belassen werden. Zudem muss angenommen werden, dass die alten Platten noch aus der Zeit stammen, wo diese mit Asbest belastet waren.

Das Mauerwerk und die Türen sind in einem guten Zustand und weisen keinen Sanierungsbedarf auf.

Die Garderoben und Betriebsräume des Bademeisters sind sehr einfach und spartanisch. Jedoch erfüllen diese den Zweck für einen einfachen Badebetrieb. Bei einer Gesamtsanierung müssten diese auf die heutigen moderneren Gegebenheiten angepasst werden.

Garderoben / Dusche / WC-Anlagen (Sanitär)

Die WC-Anlagen und Duschen sind sehr einfach und spartanisch. Als Ergänzung wurde dahinter ein WC-Container aufgestellt. Der Zustand ist in die Jahre gekommen und die Ausführung des Baucontainers ist nicht von hoher Qualität und Dauerhaftigkeit. In den vergangenen Jahren waren regelmässig Reparaturen notwendig. Grundsätzlich erfüllen die Installationen ihren Zweck, sind aber sehr in die Jahre gekommen. Aus hygienischen Gründen sollten gewisse weitergehende Unterhaltsarbeiten an den Sanitäranlagen in Betracht gezogen werden. Bei einer Gesamtsanierung der Badi müssten diese Anlagen vollständig erneuert werden.

Küche / Restaurant

Die Küche und der Kioskbereich sind sehr einfach eingerichtet. Die meisten Küchengeräte stellt der Pächter. Einzelne Installationen wurden in den vergangenen Jahren erneuert (Dampfabzug, Geschirrspüler). Jedoch zeigen diese Installationen etliche Defizite auf. Dieser Bereich (Küche) ist für einen reinen Badebetrieb nicht zwingend notwendig und wird aus diesem Grund nicht weiter beurteilt. Als reiner Kiosk (Glace, Getränke und Süsswaren) ist die vorhandene Infrastruktur ausreichend.

Sicherheit / Vorschriften / Behindertengerecht

Die Grundinstallationen der Badi sind noch aus den 50er-Jahren. Somit entsprechen diese in etlichen Punkten nicht mehr den heutigen Vorschriften und Normen. Eigentliche Sicherheitseinrichtungen (Notrufknopf etc.) fehlen im Beckenbereich. Auch die Einstiege, Zugänge, Sprungbereich müssten bei einer Gesamtsanierung angepasst werden. Für eine reine Weiterführung des heutigen Be-

etriebes (Besitzstandswahrung), sind nach Einschätzung der Schwimmbadkommission keine Massnahmen notwendig.

Umgebung

Die Umgebung wird gut durch den Technische Dienst der Gemeinde und der Badmeister unterhalten. Mit dem zusätzlichen Einsatz der IG-Badi können jährlich auch Unterhaltsarbeiten ausgeführt werden (Baumpflanzung). Dank des guten laufenden Unterhaltes besteht kein zusätzlicher Unterhaltsbedarf beim Badi-Areal.

3.1.4 Erstellung Sanierungsprojekt der Freitag Architekten GmbH vom 24.6.2020

Die Absicht der Gemeinde Villnachern ist es, das Schwimmbad mit minimalen finanziellen Mitteln zu erhalten. Eine Sanierung weiterer bestehender Anlagen (Gebäude, WC, Duschen, Restaurant etc.) ist im Moment nicht vorgesehen, wird jedoch politisch ebenfalls diskutiert.

Die Begehung hat aufgezeigt, dass die baulichen Strukturen saniert werden müssen. Schwimm- und Ausgleichsbecken sind undicht und es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die im Erdreich verlegten Leitungen ebenfalls Sanierungsbedarf aufweisen. Aussagekräftige Rohr- und Druckproben sind keine vorhanden. Die Wasseraufbereitung erfolgt manuell und wurde von Amtes wegen bereits gerügt. Risse im Betonschwimmbekken sind sichtbar und im Ausgleichsbecken ist der Beton stark ausgewaschen. Der Beton wurde bisher nicht materialtechnisch und statisch geprüft. Es ist nicht auszuschliessen, dass der bestehende Beton bei weiterer Verwendung (z.B. als Beckenrohbau) ebenfalls saniert werden muss. Das Gelände des Schwimmbades wurde 1953 bei der Erstellung aufgefüllt. Obwohl davon ausgegangen werden kann, dass kein Grundwasser- oder Hangwasserdruck vorhanden ist, ist für eine weitere Projektierung ebenfalls eine geologische und hydrologische Beurteilung sinnvoll.

Sanierungsstrategie

Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes muss über eine gesamtheitliche Sanierung (Schwimmbad inkl. Technik) befunden werden. Eine Teilsanierung einzelner Bauteile (Beckenoberfläche, Technik, Leitungen, Ausgleichsbecken, etc.) dürfte nicht zielführend sein, da davon ausgegangen werden muss, dass kurz- oder mittelfristig weitere Mängel auftreten werden. Mit einer Gesamtsanierung können technische und finanzielle Synergien realisiert werden.

Sanierungskonzept als Grundlage für Projektierung

Es wird davon ausgegangen, dass das Schwimmbecken formal nicht verändert wird und die bestehende Beckenkonstruktion als Basis für eine Sanierung genutzt werden kann. Das weitere Vorgehen (Sanierung / Erneuerung / Ersatz) mit dem best. Ausgleichsbecken ist durch die Projektierung zu evaluieren. Die Technik ist durch eine automatische, zeitgemässe Wasseraufbereitung zu ersetzen. Sämtliche Leitungen sind ebenfalls zu ersetzen. Der Technikraum genügt in seiner bestehenden Grösse für eine zeitgemässe neue Technik.

Projektierungskosten

Mit den Aufwendungen für die Projektierung soll eine Vorlage für einen Verpflichtungskredit, welcher die Sanierung der Schwimmbecken und deren technische Installationen umfasst, erarbeitet werden. Das Erstellen des Baugesuches, die Ausschreibung, sowie die Realisierung sind nicht Bestandteil der nachstehenden Kostenaufstellung. Die Erstellung eines Sanierungsprojektes wird mit CHF 71'000.- offeriert.

3.1.5 Erstellung einer Zustandsanalyse mit Kostenschätzung T. Weber vom 5.8.2020

Die Firma Energie- und Haustechnik Weber AG hat der Gemeinde ein Honorarangebot für die Erstellung einer Zustandserfassung mit folgendem Umfang abgegeben:

Auftragsumfang: Aufnahme und Analyse mit Erstellung eines Massnahmenkataloges und Kostenschätzung zu Fachbereichen Gebäude und technische Anlagen der Badi Villnachern über folgende Bauwerke:

- Schwimmbad (Bassin)
 - Gebäudehülle, Garderobe, Restaurant
 - Garderoben, WC-Duschen, Restaurant
 - Chemieräume
 - Gebäudetechnik: Elektro, Sanitär, Alarmierung, Wasseraufbereitung
 - Bausubstanz Bad, Ausgleichsbecken und Kanalisation
 - Auflagen, Behindertengerechte Zugänge etc.
- Kosten: CHF 12'000.- plus CHF 10'000.- externe Untersuchungen.

3.1.6 Noch offene Punkte sind

- Asbestuntersuchung Dacheindecken / Generell Schadstoffuntersuchung (Kitte, Fugen)
- Auflagen seitens der Behörden

3.2 Ermitteln möglicher Sanierungsvarianten

Nach der Verschaffung eines Überblickes und Einholung erster Richtangebote haben sich für die Kommission folgende Varianten für eine Sanierung der Badi ergeben:

- | | |
|------------|---|
| Variante 1 | Werterhaltende Sanierung der wichtigsten Komponenten, damit der Badebetrieb für die nächsten 5 -10 Jahre wieder aufgenommen werden kann. Dabei ist eine rein werterhaltende Sanierung der dringend notwendigen technischen Einrichtungen vorgesehen und eine partielle Abdichtung im Schwimmbecken (Ecken und Überlaufrinne), sowie eine Abdichtung des Ausgleichsbecken. |
| Variante 2 | Sanierung „Light“ mit einer zusätzlichen ganzflächigen GFK ² -Beschichtung des Schwimm- und Ausgleichsbecken, sowie Automatisierung der Schwimmbadsteuerung. |
| Variante 3 | Sanierung des Schwimmbades mit neuem Chromstahlbecken, Erneuerung der Steuerung und der Einrichtungen, sowie Anpassung der gesamten Sicherheitstechnischen Einrichtungen. |
| Variante 4 | Sichere Stilllegung des Badebetriebes, Absicherung der Zugänge, Restabschreibung der Amortisation und Abschätzung eines Rückbaues. |

3.3 Einholung von Richtangeboten

Für die Kostenabschätzung wurden die folgenden Richtangebote durch die Kommissionsmitglieder eingeholt:

- Kurzbericht der Freitag Architektur GmbH mit den Projektierungskosten
- Furrer Stefan, Preisangaben Richtpreise Gemeinde Villnachern 2020
- Bafilco AG, Aktennotiz
- Mauchle Pool, Richtofferte Edelstahlbecken
- SikaBau AG, Richtofferte Sanierung des Ausgleichsbecken, Teilsanierung Schwimmbecken

² Glasfaserverstärkter Kunststoff

4 Kosten

4.1 Kostenschätzung der Varianten

Für die Berechnung der Jahreskosten wird nicht die Abschreibungsdauer nach HRM2 verwendet, sondern die effektive Nutzungsdauer der jeweiligen Variante.

4.1.1 Variante 1 Werterhaltende Unterhaltsarbeiten

Pos	Arbeitsgattung	Leistungsbeschreibung	CHF	
1	Bau	Punktuelle Abdichtung Becken (Ecken Überfallrinne)	Of	15'000.-
2	Bau	Beschichtung Ausgleichsbecken	Of	15'000.-
3	Elektro	Erneuerung Steuerung (SPS) keine Automation	Of	30'000.-
4	Technik	Ersatz der Chlordosierstation (Offerte)	Of	17'000.-
5	Technik	Revision der Umwälzpumpen	An	10'000.-
6	Bau	kleiner Unterhalt an Betriebsgebäude / Sanitär	An	10'000.-
	Diverses	Unvorhergesehenes / Rundung	An	13'000.-
Total Investitionskosten Variante 1				110'000.-

Bei dieser Variante wird von einer Nutzungsdauer von **5 - 10 Jahren** ausgegangen. Dies ergibt eine zusätzliche Abschreibung von CHF 20'000.- /a

Da bei dieser Variante nur das Allernötigste erledigt wird, muss in der Betriebsrechnung mit mehr Unterhalt für Anlagen, die defekt werden, gerechnet werden (+ CHF 5'000.- /a)

4.1.2 Variante 2 Sanierung Light (GFK-Beschichtung)

Pos	Arbeitsgattung	Leistungsbeschreibung	CHF	
1	Bau	Demontage aller Einrichtungen	An	7'500.-
	Bau	Überdachung Witterungsschutz	An	35'000.-
	Bau	Sandstrahlen Betonoberfläche	An	30'000.-
	Bau	Ausgleichen des Untergrundes (Betonanierung)	An	7'500.-
	Bau	Anschlüsse und Klemmflansche (Sanitär / Spengler)	An	10'000.-
2	Bau	Auskleidung ganzes Becken Bassain mit GFK-Folie	Of	125'000.-
3	Bau	Abdichtung Ausgleichsbecken	Of	15'000.-
4	Elektro	Erneuerung Steuerung (SPS) mit Automation	Of	50'000.-
	Technik	Ersatz der Pumpenmotoren FU-geregelt	Of	25'000.-
	Technik	Armaturen für Autom. Betrieb	Of	17'000.-
	Technik	Revision der Sandfilter	Of	27'000.-
	Technik	Montageaufwand Schwimmbadtechnik	Of	25'000.-
	Elektro	E-Installation Anschluss	An	15'000.-
5	Technik	Ersatz der Chlordosierstation (Offerte)	Of	17'000.-
6	Bau	kleiner Unterhalt an Betriebsgebäude / Sanitär	An	15'000.-
7	Planung	Submission und Baubegleitung	An	40'000.-
	Diverses	Unvorhergesehenes / Rundung	An	39'000.-
Total Investitionskosten Variante 2				500'000.-

Bei dieser Variante wird von einer Nutzungsdauer von **10 - 15 Jahren** ausgegangen. Dies ergibt bei 15 Jahren eine zusätzliche Abschreibung von rund CHF 33'000.- /a

Wenn bei dieser Variante die Schwimmbadtechnik nicht automatisiert wird (Technik gleich wie Variante 1) ergeben sich Investitionskosten von rund CHF 350'000.- In diesem Fall müsste bei der Amortisationsdauer 10 Jahre angenommen werden, was wiederum den Betrag von CHF 33'000.- ergibt.

4.1.3 Variante 3 Sanierung Chromstahlbecken

Pos	Arbeitsgattung	Leistungsbeschreibung		CHF
1	Bau	Demontage aller Einrichtungen	An	7'500.-
	Bau	Abrucharbeiten für neue Umlaufrinne	An	22'500.-
	Bau	Neues Chromstahlbecken mit Überläufen	Of	450'000.-
	Bau	Anpassungsarbeiten Beckenkronen / Baumeister	An	75'000.-
	Bau	Anschlüsse (Sanitär / Spengler)	An	15'000.-
2	Bau	Abdichtung Ausgleichsbecken	Of	20'000.-
3	Elektro	Erneuerung Steuerung (SPS) mit Automation	Of	50'000.-
	Technik	Ersatz der Pumpenmotoren FU-geregelt	Of	25'000.-
	Technik	Armaturen für Autom. Betrieb	Of	17'000.-
	Technik	Revision der Sandfilter	Of	27'000.-
	Technik	Montageaufwand Schwimmbadtechnik	Of	25'000.-
	Elektro	E-Installation Anschluss	An	15'000.-
4	Technik	Ersatz der Chlordosierstation (Offerte)	Of	17'000.-
	Diverses	Sicherheitstechnische Installationen Nachrüstungen	An	50'000.-
5	Bau	kleiner Unterhalt an Betriebsgebäude / Sanitär	An	15'000.-
6	Planung	Projektierungskosten	An	100'000.-
	Diverses	Unvorhergesehenes / Rundung	An	69'000.-
Total Investitionskosten Variante 3				1'000'000.-

Bei dieser Variante wird von einer Nutzungsdauer von **20 - 25 Jahren** ausgegangen. Dies ergibt bei 25 Jahren eine zusätzliche Abschreibung von rund CHF 40'000.- /a

4.1.4 Variante 4 Stilllegung der Badi

Wenn eine Weiterführung des Badebetriebes beschlossen wird, sind in Bezug auf die Finanzen zwei Phasen zu betrachten:

1. Einstellung Badebetrieb 2021 / Sicherung des Areals mit Weiterführung Unterhalt, Pflege

Aktuell beträgt die Restschuld per 31.12.2020 für den Kredit der letzten Sanierung noch rund CHF 215'000.- und müsste als Sonderabschreibung (Buchhalterisch) auf einmal abgeschrieben werden. Diese Sonderabschreibung hätte einen direkten Einfluss auf die Jahresrechnung 2021.

Neben den Abschreibungskosten muss für die Sicherung des Areals (Becken) und Ausbau der heiklen Komponenten (Chlor) mit einmaligen Kosten von rund CHF 20'000.- gerechnet werden.

Für die Pflege des Areals (Rasen mähen, Sträucher schneiden) fallen interne und externe Kosten von rund CHF 5'000 -10'000.- pro Jahr an, je nachdem in welchem Zustand man das Areal belassen möchte.

2. Rückbau der Becken / Gebäude neue Nutzung

Wenn sich zeigt, dass kein Badebetrieb mehr stattfinden wird, oder eine anderweitige Nutzung des Beckens erfolgt, muss ein Rückbau der Anlagen durch den Eigentümer erfolgen (Zeitraum 5 - 10 Jahre nach Stilllegung). Je nach Auflagen (Totalrückbau oder nur bis 1 m unter Terrain) werden diese Kosten zwischen CHF 200'000.- bis 350'000.-, variieren (Annahme). Dabei gilt es auch noch die Belastung mit allfälligen Schadstoffen (Asbest, PCB....) zu beachten.

Die weitere Nutzung des Areals ist offen, da sich dieses aber in der Zone für öffentliche Bauten befindet, wird eine anderweitige Nutzung, ausser für das Gemeinwohl, schwierig.

4.2 Betriebskosten

Nachfolgend sind die bisherigen Betriebskosten aufgeführt

Pos	Was	2016	2017	2018	2019
30	Personalkosten	59'090.-	48'048.-	51'716.-	53'615.-
310 /311	Betriebs & Verbrauchsmaterial	8'817.-	9'806.-	16'306.-	8'052.-
312	Ver -und Entsorgung	23'985.-	24'440.-	23'604.-	41'730.-
313/4	Dienstleistung dritter / Ver	4'771.-	5'908.-	7'905.-	6'148.-
314/5	Unterhalt	12'456.-	10'342.-	5'127.-	10'112.-
317	Diverse Spesen	373.-	534.-	523.-	665.-
330	Abschreibung	15'346.-	15'346.-	15'346.-	15'346.-
424	Eintritte	27'837.-	27'889.-	38'391.-	29'028.-
426	Rückerstattungen	5'342.-	11'057.-	2'700.-	3'054.-
439	Übriger Ertrag (GGV)			0.-	50'000.-
447	Pacht und Mietzinseinnahmen	1'000.-	1'000.-	1'000.-	1'000.-
491	Badekarte für Schüler	3'090.-	2'760.-	2'700.-	2'730.-
	Netto Aufwand Badi	-87'569.-	-71'718.-	-75'736.-	-49'856.-
	ohne GGV-Beitrag				-99'856.-
	Mittelwert ohne GGV-Beitrag abz. Wassermehrverbrauch				-88'220.-

Somit ergeben sich für die Einwohnergemeinde, ohne Berücksichtigung allfälliger Beiträge (GGV), folgende Jahresnettokosten (Aufwandüberschuss):

Aufwandüberschuss Badi pro Jahr

Variante 1	Werterhaltende Unterhaltsarbeiten	auf 5 Jahre	CHF/a	113'000.-
Variante 2	Sanierung Light (GFK-Beschichtung)	auf 15 Jahre	CHF/a	118'000.-
Variante 3	Sanierung Chromstahlbecken	auf 25 Jahre	CHF/a	122'000.-
Variante 4	Stilllegung / Beteiligung Freibad Brugg	Jährlich ³	CHF/a	1'000.-
		Restabschreibung	CHF	215'000.-
		Rückbau	CHF	300'000.-

4.3 Finanzplan / Finanzauswirkungen

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsdauer sind die zu erwartenden Amortisationskosten für alle drei Varianten mit 20'000.- bis 40'000.- in der gleichen Grössenordnung. Absolut betrachtet (Investitionsvolumen) ist die jedoch die Variante 1 bedeutend tiefer, jedoch besteht eine grössere Unsicherheit, ob nicht weitere Probleme (Kosten) auftauchen.

³ Kostenschätzung, nicht verifiziert

5 Variantenvergleich

5.1 Kriterien für Variantenvergleich

Kriterium	Subkriterien
Einfache Umsetzung	Notwendigkeit von Spezialisten für die Umsetzung Arbeit für lokales, nicht spezialisiertes Gewerbe
Schnelle Umsetzung	Bereitstellung per Start Saison 2021
Akzeptanz bei der Bevölkerung	Kein Verlust der ausgewiesenen Atmosphäre und Kinderfreundlichkeit Mehrbelastung eigenes Budget (Steuererhöhung, Erhöhung Eintrittskosten etc.)
Akzeptanz für mögliche Unterstützungsbeiträge	GGV Private Unterstützung Crowdfunding
Nachhaltigkeit	Dauerhaftigkeit der Lösung Umweltschonende Mittel für die Umsetzung
Betrieb	Bestehendes Personal kann den Betrieb aufrecht erhalten Weniger manuelle Eingriffe Weniger Komplexität
Betriebskosten	Tiefe Betriebskosten
Risikobetrachtung	Lösung der Probleme (H2O Verluste) nach Umsetzung der Massnahme Weitere versteckte Mängel Bewilligungsfähigkeit

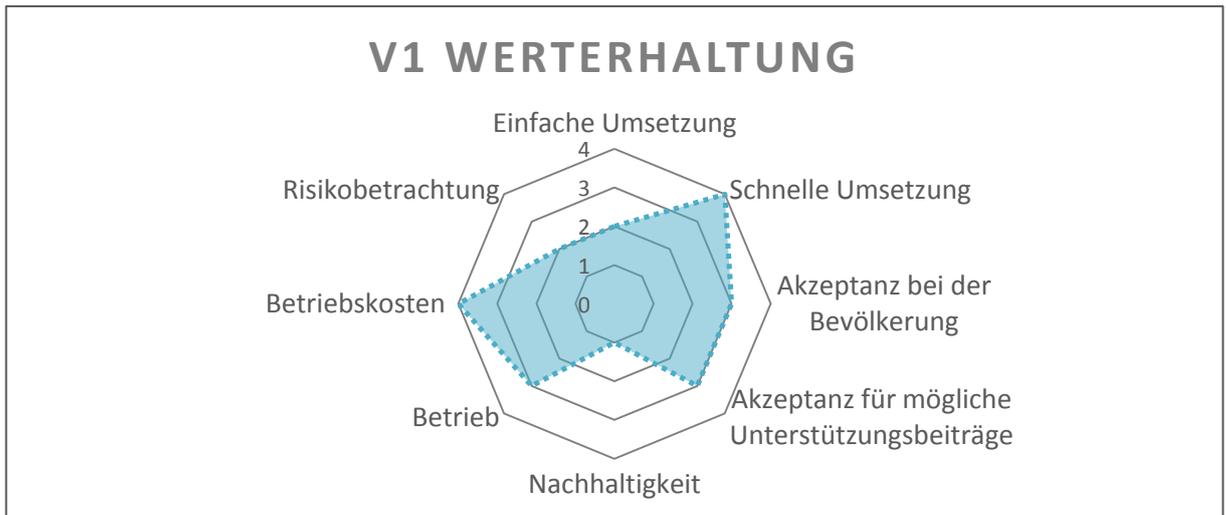
5.2 Bewertung der Varianten

	V1 Werterhaltung	V1 Werterhaltung	V2 Sanierung Light	V2 Sanierung Light	V3 Sanierung komplett	V3 Sanierung komplett	Gewichtet
Einfache Umsetzung	+/-	2	+/-	2	+	3	7%
Schnelle Umsetzung	++	4	+/-	2	-	1	11%
Akzeptanz bei der Bevölkerung	+	3	-	1	+/-	2	14%
Akzeptanz für mögliche Unterstützungsbeiträge	+	3	-	1	+	3	19%
Nachhaltigkeit	-	1	+	3	++	4	13%
Betrieb	+	3	+	3	++	4	3%
Betriebskosten	++	4	+/-	2	-	1	19%
Risikobetrachtung	+/-	2	+	3	++	4	14%

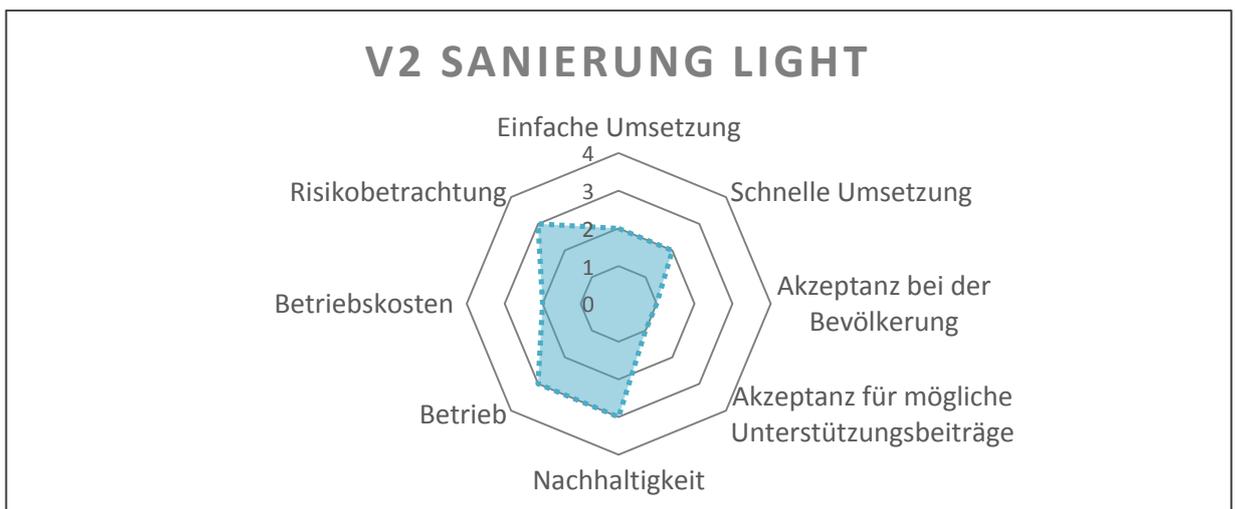
Gewichtete Bewertung	71%		49%		64%		100%
Abweichung vom Max.	-29%		-51%		-36%		

Ungewichtet	69%		53%		69%	
Abweichung vom Max.	-31%		-47%		-31%	

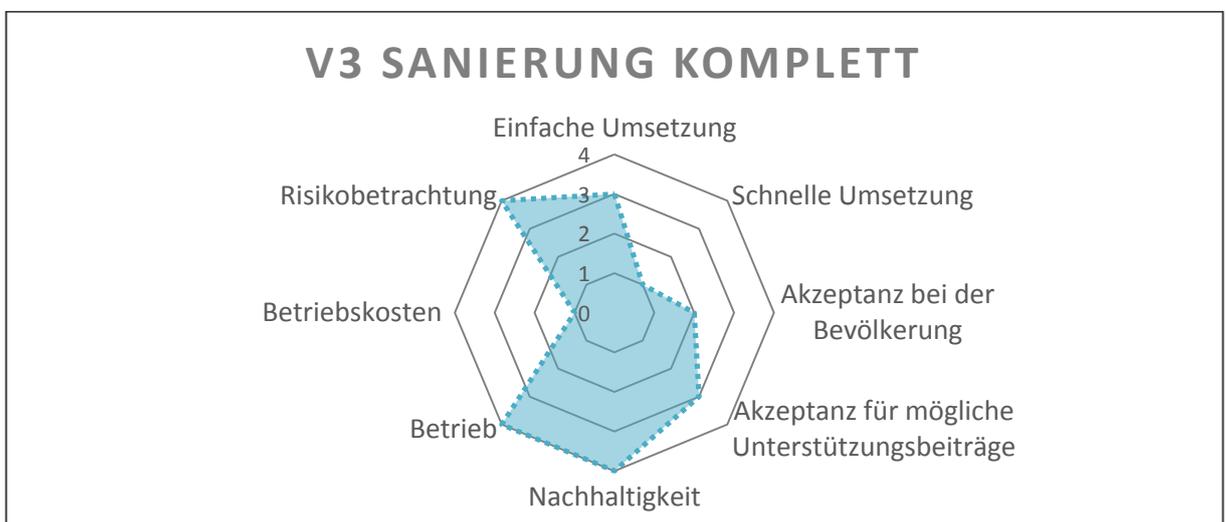
5.3 Variante 1: Werterhaltung für Weiterführung Betrieb



5.4 Variante 2: Sanierung „Light“ für Weiterführung Betrieb



5.5 Variante 3: Sanierung der Badi auf aktuellen Standard



6 Empfehlung

6.1 Empfehlung

Wir empfehlen die Umsetzung der Variante 1, Werterhaltende Unterhaltsarbeiten, mit folgenden Begründungen:

Die Variante

- erzielt die höchste Punktzahl in der gesamtheitlichen, durch die Kommission gewichteten Beurteilung
- kann bis zu Beginn der Saison 2021 realisiert werden und verursacht damit keinen weiteren Ausfall des Badebetriebs
- beinhaltet alle notwendigen Massnahmen, die den Weiterbetrieb über die nächsten 5 - 10 Jahre ermöglichen
- verbaut keine Optionen für die Zukunft (keine Hypothek für eine allfällige Gemeindefusion)
- Die Investitionen für den Werterhalt werden zeitnah (5 Jahre) amortisiert

6.2 Weitere zu beachtende Punkte

Die Schwimmbadkommission reicht ihren Bericht und ihre Empfehlung dem Gemeinderat ein. Es obliegt dem Gemeinderat zu entscheiden, welche Variante er weiter verfolgen möchte. Jedoch ist, aufgrund der Investitionshöhe, zwingend für alle drei Varianten ein Entscheid der Gemeindeversammlung notwendig. Bei einer Ablehnung der vorgeschlagenen Sanierungsvariante durch den Souverän, würde einer Stilllegung der Badi (Variante 4) entsprechen. In diesem Fall müsste in einem zweiten Schritt die weitere Nutzung des Areals geprüft und ausgearbeitet werden. Die daraus resultierenden Kosten sind in Kp. 4.1.4 abgeschätzt. Ein Rückbau würde erst in einer dritten Phase in Angriff genommen, wenn die zukünftige Nutzung des Areals klar wäre.

Sollte sich der Gemeinderat für die Variante 2 oder 3 entscheiden, müsste zuerst an der Gemeindeversammlung ein entsprechender Projektierungskredit beantragt werden. Auch wenn dieser allenfalls durch die GGV getragen wird, müsste dennoch ein Beschluss durch die Versammlung erfolgen. In einem zweiten Schritt müsste das Stimmvolk über den Realisierungskredit entscheiden. In diesem Fall wäre ein Badebetrieb auf Saison 2021 nicht möglich.

In Jedem Fall muss diesen Winter 2020/21 ein Grundsatzentscheid zur Badi durch das Stimmvolk gefällt werden.

Gemeinde Villnachern

Im Namen der gesamten Schwimmbadkommission

Veronika Widmer
Vorsitz, Gemeinderätin