

Urnenabstimmung vom 9. Februar 2020

Schwimmbad Grafstal, Objektkredit für die Sanierung des Nichtschwimmer- und des Schwimmerbeckens

Weisung

Schwimmbad Grafstal, Objektkredit für die Sanierung des Nichtschwimmer- und des Schwimmerbeckens mittels Chromstahl

Das Wichtigste in Kürze

Seit einigen Jahren lösen sich im Schwimmbad Grafstal im Schwimmerbecken und im Nichtschwimmerbecken immer wieder keramische Platten ab, die bis vor zwei Jahren neu verklebt wurden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass sich solche „Notreparaturen“ langfristig nicht lohnen. Seit zwei Jahren werden die losen Platten im Beckenboden nicht mehr ersetzt, sondern die Lücken werden mit Zement ausgefüllt. Dies im Sinne einer Übergangslösung, die nicht dauerhaft Bestand haben kann.

Im 2018/2019 haben sich die Platten auch während der Saison abgelöst. Fast täglich mussten die Bademeister sich mit den sich ausbreitenden Schadstellen befassen und konnten trotzdem nicht verhindern, dass sich Badegäste an den Kleberresten Schnittwunden zugezogen haben. Einer Ausbreitung des Schadenbildes kann mit den heutigen Massnahmen nicht begegnet werden.

Der Gemeinderat hat deshalb einen Bericht in Auftrag gegeben, in dem verschiedene Massnahmen für die Sanierung der betroffenen Becken aufgenommen sind. Geprüft wurden die Varianten Chromstahlauskleidung, Folienauskleidung, Kunststoffbeschichtung sowie Rückbau auf die Betonwanne und streichen mit Farbe. Nach einer Abwägung der Vor- und Nachteile der vier Varianten schlägt der Gemeinderat eine Sanierung mittels Chromstahlauskleidung vor. Hierzu ist ein Objektkredit von Fr. 2'520'000 zu beschliessen. Aufgrund der Gemeindeordnung muss dieser Beschluss an der Urne gefällt werden.

Bei einer Ablehnung des Geschäftes würden, wie bis anhin, die schadhaften Stellen ausgegossen und die Unfallgefahr bleibt bestehen. Durch die immer grösser werdenden rauen (ausgegossenen) Stellen werden der Reinigungsaufwand und der Chemieeinsatz bei der Wasseraufbereitung steigen. Für eine Gesamtanierung der Plattenbeläge müsste das Bad längere Zeit geschlossen bleiben. Es ist davon auszugehen, dass der Bestand unter den Platten in keinem guten Zustand ist. Es würden Kosten in heute unbekanntem Ausmass anstehen. Für eine Kostenschätzung wären aufwändige und teure Abklärungen notwendig.

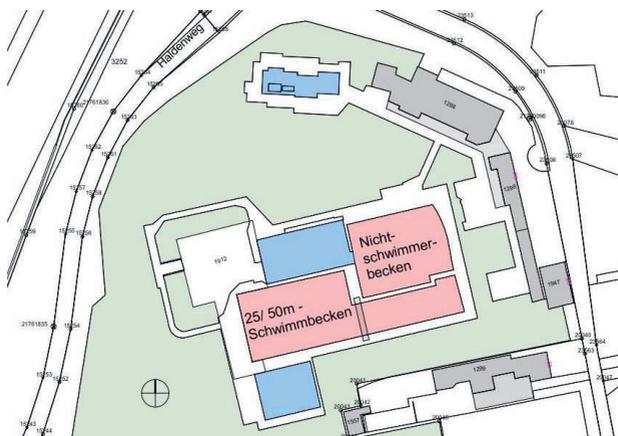
Die Sanierungsarbeiten sind geplant zwischen dem Schluss der Badesaison 2020 und dem Beginn der Badesaison 2021.

1. Ausgangslage

Das Schwimmbad der Gemeinde Lindau liegt an der Badstrasse 23 in Grafstal. Die Schwimmbadanlage in Grafstal wurde im Jahr 1939 für die Fabrikmitarbeiter/innen der Firma Maggi in Kempththal erstellt. Ursprünglich verfügte das Schwimmerbecken (eine reine Betonkonstruktion) über eine Folienauskleidung. In den Jahren 2003 und 2004 wurde die Anlage grundlegend saniert und um eine Sprunganlage und einen Strömungskanal erweitert. Damals wurden 2.8 Mio. Franken für die Erneuerung inkl. der Wasseraufbereitung, der Garderoben, der Umgebung und des Restaurants investiert. Die einzelnen Becken wurden mit keramischen Platten belegt. Die neue Sprunganlage und der Strömungskanal wurden in Chromstahl erstellt.

Im Jahr 2011 wurde bei der Sprunganlage für Fr. 60'000 eine Waterclimbing-Anlage eingebaut und im Jahr 2012 die Kiosküche und der Holzunterstand für Fr. 155'000 nach aussen versetzt und angepasst.

Situation



Situation Schwimmbad Grafstal

Seit einigen Jahren lösen sich in den Becken immer wieder keramische Platten ab, die bis vor zwei Jahren wieder neu verklebt wurden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass sich eine solche „Notreparatur“, vor allem bei den Platten unterhalb der Wasseroberfläche, nicht lohnt. Die beiden Becken bleiben jeweils ab Saisonschluss im September bis März mit Wasser gefüllt. Danach werden die Becken entleert, gereinigt und allfällige lose Platten wieder verklebt. Die Aussentemperaturen sind zu dieser Jahreszeit jeweils feucht und kalt und der Untergrund kann so nicht optimal abtrocknen, sodass der Kleber nicht sauber abbinden kann. Solche Arbeiten müssten eigentlich mit einem Schutzdach mit Heizung und Entfeuchtung ausgeführt werden. Es wurde aus diesem Grund beschlossen, die losen Platten in den Beckenböden nicht mehr zu ersetzen, sondern die Lücken mit Zement auszufüllen. Aufgrund weiterer Ablösungen der Platten während der Badesaison 2018/2019 haben sich Badegäste an den scharfen Kanten des noch vorhandenen Plattenklebers Schnittwunden zugefügt. Es wird auch in Zukunft nicht möglich sein, das Ablösen der Platten sowie das daraus entstehende Verletzungsrisiko zu verhindern.

Dieser Zustand muss baldmöglichst verbessert werden. Die Zahlen der Badegäste der letzten Jahre zeigen, dass das Schwimmbad Grafstal sehr beliebt ist:

Besucherzahlen Schwimmbad Grafstal

Jahr	Anzahl Besucher	Anzahl Saisonkarten
2016	20'996	267
2017	27'653	370
2018	30'283	297

2. Erstellung einer Bestandsaufnahme

Die Firma Beck Schwimmbadbau AG, Winterthur, wurde im April 2017 beauftragt, eine Bestandsaufnahme inkl. Kostenschätzung +/- 25 % für die gesamte Schwimmbadanlage zu erstellen.

2.1. Ergebnis Bestandsaufnahme

Der am 5. September 2018 fertiggestellte Bericht der Bestandsaufnahme wurde dem Gemeinderat detailliert vorgestellt. Darin enthalten sind verschiedene Massnahmen im Bereich der Badwasseraufbereitung, der Steuerung und Varianten mit Kostenschätzung für die Sanierung der beiden Becken (Nichtschwimmer- und Schwimmerbecken), die mit keramischen Platten ausgekleidet sind.

Geprüfte Varianten:

- Chromstahlauskleidung
- Folienauskleidung
- Kunststoffbeschichtung (PU-Beschichtung)
- Rückbau auf die Betonwanne und streichen mit Farbe

Variante	Weiter verfolgen für Vorprojekt	Begründung
Chromstahlauskleidung	ja	Der Sprungturm und der Strömungskanal sind bereits in Chromstahl ausgeführt. Die noch vorhandenen keramischen Platten können belassen werden. Einfache Reinigung analog bestehender Chromstahlbecken, das Badwasser kann sich via „Wanne“ zusätzlich aufwärmen. Längste Lebensdauer.
Folienauskleidung	nein	Erfahrungen anderer Schwimmbäder sind nicht gut. Der Kosten-Nutzenfaktor steht in keinem Verhältnis zu der Variante Chromstahl
Kunststoffbeschichtung (PU-Beschichtung)	ja	Kann bei Beschädigungen einfach repariert werden. Einfach zu reinigen. Mittlere Lebensdauer.
Rückbau auf die Betonwanne und streichen mit Farbe	nur prüfen	Der Kosten-Nutzenfaktor steht in keinem Verhältnis zu den Varianten Chromstahl und Beschichtung.

2.2. Ziele / Auftrag Projektteam, weiteres Vorgehen

Der Gemeinderat hat am 15. Oktober 2018 aufgrund der vorliegenden Ergebnisse der Bestandsaufnahme für die Begleitung des Projektes die Bildung eines Projektteams beschlossen.

Das Projektteam hatte folgenden Auftrag:

- Weiterbearbeitung des Projektes
- Chancen – Risiken, Zukunftsausrichtung Schwimmbad Grafstal
- Erstellen einer Mehrjahresplanung (gebundene und nicht gebundene Kosten) für die anstehenden Sanierungsarbeiten
- Berechnung der Betriebskosten für die nächsten 20 Jahre
- Planen eines allfälligen Ersatzes der Beckenauskleidung auf das Jahr 2020/2021 mit zwei Varianten
- Verfeinern der Kostenschätzung auf Stufe Kostenvoranschlag inkl. Projekt
- Regelmässige Information des Gesamtgemeinderates über den Stand des Projektes
- Prüfung der Wassertiefe der zukünftigen Becken, allfällige Reduktion der Beckentiefe im ehemaligen Sprungturbereich im Schwimmerbecken.

Das mit den vorgenannten Vorgaben durch die Firma Beck Schwimmbadbau AG erstellte Vorprojekt (+/- 15 %) liegt vor. Dieses wurde am 10. April 2019 und am 27. Mai 2019 im Projektteam abschliessend besprochen.

3. Beschreibung, Beurteilung der einzelnen Varianten

3.1. Variante Chromstahl



Beispiel: Strömungskanal Schwimmbad Grafstal

In der Variante Chromstahl sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- Lösen aller losen keramischen Platten in beiden Becken
- Abschneiden der Beton-Beckenumrandungen
- Erstellen der erforderlichen neuen Rohrinstallationen (Zu- und Ablaufleitungen)
- Erstellen eines Notdaches für die erforderlichen Schweissarbeiten
- Erstellen der Grund-, Tragkonstruktion für die Beckenauskleidung, inkl. Reduktion der Beckentiefe
- Auskleiden der beiden Becken mit Chromstahlblechen inkl. neue Umrandungen

Vorteile:

- Optisch mit den bestehenden Becken (Sprunganlage und Strömungskanal) kompatibel
- Lange Lebensdauer (bis 45 Jahre) mit dauerhafter Dichtigkeit
- Optimale Hygiene durch fugenlose und glatte Oberflächen (dadurch geringerer Chemie- und Frischwasserverbrauch)
- Korrosionsbeständigkeit durch chemische Reaktion (Passivschicht durch Sauerstoff und Chromgehalt des Stahls, bildet sich nach Beschädigung sofort neu)
- Bauzeit durch industrielle Vorfertigung der Komponenten planbar
- Geringer Wartungs- und Reinigungsaufwand und somit tiefe Unterhaltskosten
- Wenig Eingriffe in die bestehende Bausubstanz
- Die Becken müssen für die Sanierung nicht vollflächig „eingehaust“ werden.
- Reduziertes Risiko bei der Instandstellung des Bestandes
- Problemlose Optimierung der Beckenhöhe im Schwimmerbecken (sinnvoll, da dadurch weniger Wasser, Chemie und Reinigungsaufwand nötig sind).
- Verbesserte Beckenhydraulik durch ausgereifte Beckendurchströmung
- Reduzierter Wasser- und Chemieverbrauch (bis zu 30 %)
- Kosten in der Langzeitbetrachtung günstig
- Logische Fortführung

Nachteile:

- Objektiv sind keine Nachteile zu erkennen.
- Subjektiv könnte das Gefühl der glatten Oberfläche ein Nachteil sein.

3.2. Variante Abdichtung Beton



Beispiel Betonbecken Letzigrabern

Für die Variante Beton sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- Entfernen aller keramischen Platten inkl. Kleber in beiden Becken
- Anheben der Beckentiefe im ehemaligen Sprungturmbereich (Auffüllen mit Beton)
- Abschleifen, behandeln aller Oberflächen (Boden und Wände)
- Anpassen der Rohrinstallationen
- Reinigen aller Flächen mit Hochdruckgerät
- Aufbau eines Zeltes über die gesamten Beckenflächen
- Beheizung der Arbeitsflächen während den Reparaturarbeiten

- Reparatur sämtlicher Flächen mit Spezialmörtel, Nachbilden einer gleichmässigen, glatten Oberfläche.
- Auftragen eines Schutzanstriches (Imprägnierung)

Vorteile:

- Bekannte Systeme mit Langzeiterfahrung
- Unterhaltskosten können gut abgeschätzt werden

Nachteile:

- Optisch mit den bestehenden Becken nicht kompatibel
- Der Anschluss des Nichtschwimmerbeckens an die bestehende Chromstahl-Konstruktion des Strömungskanals ist schwierig zu lösen. Hier berühren sich die drei Werkstoffe Beton, Chromstahl und die Imprägnierung.
- Sanierung der Oberflächen und der elastischen Fugen ca. alle 4 bis 6 Jahre
- Grosser Aufwand im Schwimmerbecken für die Reduktion der Beckenhöhe (sinnvoll, da dadurch weniger Wasser, Chemie und Reinigungsaufwand nötig sind).
- Grosses Risiko bei der Instandstellung des Bestandes (Beton stammt aus den 1950er Jahren, dieser hat z.T. grosse Poren, sogenannte „Betonester“)
- Mehraufwand für das Aufbauen eines Zertes und die Beheizung
- Reduzierte Lebensdauer gegenüber Variante Chromstahl

3.3. Variante Abdichtung mit Kunststoffbeschichtung



Beispiel Becken mit Isovip-Beschichtung

Für die Variante Abdichtung sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- Entfernen aller keramischen Platten inkl. Kleber in beiden Becken
- Anheben der Beckentiefe im ehem. Sprungturbereich (Auffüllen mit Beton)
- Abschleifen, behandeln aller Oberflächen (Boden und Wände)
- Anpassen der Rohrinstallationen
- Reinigen aller Flächen mit Hochdruckgerät
- Aufbau eines Zertes über die gesamten Beckenflächen
- Beheizung der Arbeitsflächen während den Reparaturarbeiten
- Reparatur sämtlicher Flächen mit Spezialmörtel, Erstellen einer gleichmässigen, glatten Oberfläche.
- Einbau der Beschichtung in mehreren Schritten

Vorteile:

- Tiefste Investitionskosten

Nachteile:

- Es fehlen Erfahrungswerte für grosse Becken. Das geprüfte Produkt wurde bisher beim öffentlichen Schwimmbadbau nicht eingesetzt.
- Optisch ist diese Variante nicht mit den bestehenden Becken kompatibel.
- Der Anschluss des Nichtschwimmerbeckens an die bestehende Chromstahl-Konstruktion des Strömungskanals ist schwierig zu lösen. Hier berühren sich die drei Werkstoffe Beton, Chromstahl und die Beschichtung.
- Die Oberflächen und die elastischen Fugen müssen alle 4 bis 6 Jahre saniert werden.
- Grosser Aufwand im Schwimmerbecken für die Reduktion der Beckenhöhe (sinnvoll, da dadurch weniger Wasser, Chemie und Reinigungsaufwand nötig sind).
- Grosses Risiko bei der Instandstellung des Bestandes (Beton stammt aus den 1950er Jahren, dieser hat z.T. grosse Poren, sogenannte „Betonester“)
- Mehraufwand für das Aufbauen eines Zeltes und die Beheizung
- Reduzierte Lebensdauer gegenüber Variante Chromstahl

4. Sanierungskosten

4.1. Einmalige Investitionskosten (Kostenschätzung +/- 15 %)

Variante	Erstellungskosten in Fr. inkl. MwSt.
3.1 Chromstahl	2'520'000
3.2 Beton	2'563'000
3.3 Beschichtung	2'369'000

4.2. Betriebs-/ Unterhaltskosten über die nächsten 20 Jahre

(Wiederkehrende Kosten):

Variante	Betriebskosten über 20 Jahre in Fr.	Unterhalt pro Jahr in Fr. inkl. MwSt.
3.1 Chromstahl	129'000	6'450
3.2 Beton	452'000	22'600
3.3 Beschichtung	409'000	20'450

Die starken Unterschiede bei den Betriebskosten entstehen daher, dass sowohl bei der Beschichtung wie auch bei der Betonvariante alle vier bis sechs Jahre nachgebessert werden muss (Oberflächenbehandlung und Fugen). Die Mehrkosten gegenüber der Variante Chromstahl variieren pro Jahr zwischen Fr. 14'000 und Fr. 16'150.

4.3 Detaillierter Kostenvoranschlag Variante Chromstahl (+/- 15 %)

Arbeitsgattung, Arbeitsschritte:	in Fr.
Bestandsaufnahmen, Vorbereitungen, Allg. Baustelleneinrichtung	40'000
Baumeisterarbeiten inkl. Abbruch	210'000
Altlastensanierung (Budgetbetrag)	10'000
Sanierung Erdleitungen	60'000
Badewasseraufbereitung (nur Rohrleitungen und Armaturen)	150'000

Arbeitsgattung, Arbeitsschritte:	in Fr.
Sanitär / Elektro (Anpassungen)	50'000
Einhausung (nur teilweise ohne Heizung)	50'000
Auskleidung Becken in Edelstahl	980'000
Ausstattungen (Geländer, Leitern, Startblöcke, Einstiegslift - IV)	90'000
Umgebungsarbeiten inkl. Umgang	100'000
Total honorarberechtigte Bausumme	1'740'000
Honorare (Schwimmbadtechnik, Bau. Haustechnik)	320'000
Unvorhergesehenes	170'000
Nebenkosten	60'000
Budget Bauherrenleistungen	50'000
Total exkl. MwSt.	2'340'000
MwSt. 7.7 %	180'000
Total inkl. MwSt.	2'520'000

5. Kostenkennzahlen

5.1 Grundlagen Kostenschätzung:

- Baukostenindex Basis, April 2010, Indexstand 100 Pkt.
- Stichtag der Preise, April 2019, Baukostenindexstand = 100.6 Pkt.
- Kostengenauigkeit +/- 15 %

5.2 In den Kosten nicht enthalten:

- Teuerung ab Kostenstand
- Projektänderungen infolge behördlicher Auflagen
- Unterhaltskosten bis Ablauf Garantiezeit
- Budgetposten für betrieblichen Unterhalt
- Beiträge aus dem Sportfonds

6. Objektkredit

Das Sportamt des Kantons Zürich leistet Beiträge aus dem Sportfonds an den Bau und an die Erneuerungen von Sportanlagen. Gemäss den entsprechenden Richtlinien für die Unterstützung von Sportanlagen kann mit einem maximalen Beitrag in der Höhe von 10 % der anrechenbaren Kosten oder Fr. 174'000 gerechnet werden. Die Nettokosten für die Gemeinde Lindau würden sich bei diesem Beitrag aus dem Sportfonds Fr. 2'346'000 betragen. Da dieser Beitrag jedoch noch nicht rechtskräftig zugesichert wurde, ist für die Brutto-Baukosten von Fr. 2'520'000 ein Objektkredit zu beschliessen.

Infolge Art. 12 Ziffer 2 und Art. 29 der Gemeindeordnung müssen Objektkredite mit neuen einmaligen Ausgaben über 1 Mio. Franken mit einer Urnenabstimmung beschlossen werden.

7. Jährliche Folgekosten

Folgekosten	Betrag in Fr.
Abschreibungen 20 Jahre * (Fr. 2'520'000)	126'000
Zinsen (1 % über die Hälfte der Investitionskosten)	12'600
Jährliche Kapitalkosten	138'600
Betriebs- und Unterhaltskosten	6'450
Jährliche Folgekosten (Kapital- und Betriebskosten)	145'050

* Gemäss Gemeindeverordnung (VGG) werden Erneuerungsunterhaltsinvestitionen über 20 Jahre abgeschrieben. Das Chromstahlbecken wird jedoch weitaus länger halten.

8. Erwägungen

Die Kosten für die Sanierung der beiden Becken und der erforderlichen Nebearbeiten wurden durch die Fachplaner ermittelt und detailliert zusammengestellt. Aufgrund des vorliegenden Ergebnisses (Investition Chromstahlbecken zwar gegenüber der Variante Beschichtung um Fr. 151'000 teurer, hingegen bei den Betriebskosten pro Jahr um Fr. 14'000 tiefer) hat der Gemeinderat an seiner Sitzung vom 21. August 2019 beschlossen, dass an der Urnenabstimmung nur die Variante Chromstahl vorgelegt werden soll. Diese Variante stellt sowohl bei den Erstellungskosten wie auch bei den Betriebskosten über die nächsten 20 Jahre eine gute und wirtschaftliche Lösung dar.

9. Grobterminprogramm

Schritt	Datum	Bemerkung
Urnenabstimmung	09.02.2020	
Beginn Bauarbeiten	09.2020	Nach Saisonschluss
Abschluss Bauarbeiten	Ende 05.2021	Je nach Witterung
Beginn Badesaison	Ende 05.2021	

10. Alternativen, sofern der Sanierung der beiden Schwimmerbecken nicht zugestimmt wird

- Die Fachplanerleistungen würden abgeschlossen und das Projekt beendet.
- Es würden sich weiterhin Platten von den Wänden und am Boden in Schwimmer- und Nichtschwimmerbereich ablösen. Dies auch während der Badesaison.
- Solche Flächen würden wie in den letzten zwei Jahren nicht mehr ergänzt und mit Zement ausgegossen. Dieses wird sich auf Dauer nicht bewähren, da sich im Betrieb weiterhin und vermehrt Platten lösen werden und somit Unfallgefahr besteht. Der zusätzliche Reinigungsaufwand würde ansteigen. Für die Wasseraufbereitung wäre zunehmend mehr Chemie notwendig, da raue Oberflächen mehr Fläche für Verunreinigen und Algen bieten.
- Regelmässig müssten elastische Fugen ersetzt und Ablaufrinnen aus Beton saniert werden.
- Möchte man die Schäden an den Plattenbelägen nachhaltig reparieren, müsste das Schwimmbad länger geschlossen bleiben. Die Kosten dafür können heute nicht genau beziffert werden, da dies aufwändige und teure Abklärungen bedingt.

Begründung

Plattenbeläge können nur auf einer trockenen Oberfläche sicher verklebt werden. Dies würde bedeuten, dass die Becken mit einer Überdachung geschützt, beheizt und entfeuchtet werden müssten. Eine solche Gesamtsanierung der Plattenbeläge würde, bei gutem, tragfähigem Überzug (Bestand), gemäss Kostenschätzung mind. Fr. 500'000 betragen. Es ist nach heutigen Kenntnissen davon auszugehen, dass der Überzug in keinem guten Zustand ist. Muss die Fläche oder auch nur Teile davon unter den keramischen Platten saniert und/oder ersetzt werden, stehen Kosten in heute unbekanntem Ausmass an.

11. Abschied der Rechnungsprüfungskommission

Die RPK hat den Antrag geprüft. Sie beantragt den Stimmberechtigten mit Antrag vom 12. Dezember 2019, dem Antrag:

1. Für die Sanierung des Nichtschwimmer- und des Schwimmerbeckens im Freibad Grafstal mittels Chromstahl wird ein Objektkredit von Fr. 2'520'000 bewilligt.
2. Der Objektkredit erhöht oder reduziert sich je nach Stand des aktuelle Baukostenindexstandes (Basis April 2010: 100 Pkt.; Stand April 2019, massgebend für den Kostenvoranschlag: 100.6 Pkt.)

zuzustimmen.

Die RPK möchte Folgendes festhalten: Die berechneten jährlich wiederkehrenden Kosten betragen Fr. 145'050 und setzen sich wie folgt zusammen:

Folgekosten	Betrag in Fr.
Abschreibungen 20 Jahre * (Fr. 2'520'000)	126'000
Zinsen (1 % über die Hälfte der Investitionskosten)	12'600
Jährliche Kapitalkosten	138'600
Betriebs- und Unterhaltskosten	6'450
Jährliche Folgekosten (Kapital- und Betriebskosten)	145'050

Die ausgewiesenen Betriebs- und Unterhaltskosten beinhalten nur die Kosten für den Unterhalt des sanierten Beckens. Die erste Tranche der Investitionskosten (Fr. 800'000) ist im Budget 2020 enthalten.

12. Antrag des Gemeinderates

Antrag

1. Für die Sanierung des Nichtschwimmer- und des Schwimmerbeckens im Freibad Grafstal mittels Chromstahl wird ein Objektkredit von Fr. 2'520'000 bewilligt.
2. Der Objektkredit erhöht oder reduziert sich je nach Stand des aktuelle Baukostenindexstandes (Basis April 2010: 100 Pkt.; Stand April 2019, massgebend für den Kostenvoranschlag: 100.6 Pkt.)

Abstimmungsfrage: Stimmen Sie dem Antrag zu?

Lindau, 23. Oktober 2019

Gemeinderat Lindau

Bernard Hosang
Gemeindepräsident

Erwin Kuilema
Gemeindeschreiber