

STADTRAT

Stadthaus
Postfach 1000
8200 Schaffhausen
T + 41 52 632 51 11
F + 41 52 632 52 53
www.stadt-schaffhausen.ch

An den
Grossen Stadtrat
8200 Schaffhausen

Vorlage des Stadtrates vom 6. Februar 2018

Ersatz der Traglufthalle KSS

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Stadtrat unterbreitet dem Grossen Stadtrat einen Bericht und Antrag betreffend Ersatz der Traglufthalle KSS.



1. Zusammenfassung

Bereits 1962 wurde die Kunsteisbahn- und Schwimmbad-Genossenschaft Schaffhausen (KSS) gegründet. 1965 erfolgte dann unter grosser Begeisterung der Bevölkerung die Eröffnung der Kunsteisbahn und 1966 diejenige des Freibades. 1970 wurde die Anlage mit dem Hallenbad ergänzt. Die Anlage wurde stetig weiter ausgebaut und erfreut sich seit jeher einer grossen Beliebtheit. So verbucht die Gesamtanlage jährlich bis zu 400'000 Besucherinnen und Besucher.

Im Jahr 2003 wurde auf Initiative der wassersporttreibenden Vereine sowie der KSS eine Traglufthalle errichtet, welche über die Wintermonate das 50m-Aussenbecken abdeckt und ermöglicht, das Aussenbecken auch während der Wintermonate zu nutzen. Die Traglufthalle hat nach 15 Jahren die prognostizierte Lebenserwartung erreicht und muss ersetzt werden. Ein Aufschub ist gemäss den aktuell vorliegenden Expertenmeinungen nicht möglich.

Die Kombination von Hallenbad und Traglufthalle ist heute nicht mehr wegzudenken. Neben den wassersporttreibenden Vereinen nutzt auch die Öffentlichkeit das Angebot derart stark, dass an den Abenden die Schwimmbahnen vollständig ausgebucht bzw. belegt sind. Ein Verzicht auf einen zeitnahen Ersatz würde eine massive betriebliche Behinderung und eine einschneidende Einschränkung für die Besucherinnen und Besucher wie auch für die wassersporttreibenden Vereine zur Folge haben.

Um auch im nächsten Winter das Angebot sicherzustellen, haben sich der Verwaltungsausschuss der KSS sowie der Stadtrat für einen Ersatz der Traglufthalle mit einer 3-Membranen-Hülle ausgesprochen. Zur Auswahl standen zwei Varianten, wobei die Variante mit einer 3-Membranen Hülle diejenige mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis darstellt. Dabei handelt es sich um einen Ersatz der bestehenden Traglufthalle, welcher stark verbesserte Werte in der Ökologie aufweist und dank derselben Aussenmasse, dem gleichen Erscheinungsbild und der unveränderten Nutzungsmöglichkeiten wie bei der bestehenden Halle keine neue Baubewilligung erfordert. Die neue Traglufthalle kann somit im notwendigen Zeitraum beschafft und errichtet werden. Für die Erneuerung der Hülle und den Ersatz eines Aggregates wird mit der vorliegenden Vorlage ein Kredit von 390'000 Franken beantragt.

Der Stadtrat und der Verwaltungsausschuss der KSS sind davon überzeugt, dass mit dem Ersatz der Traglufthalle der KSS auf die Saison 2018/2019 eine sinnvolle und vernünftige, aus betrieblicher und finanzieller Sicht vertretbare Lösung des erst seit Herbst 2017 dringlichen Problems vorgeschlagen werden kann, die auch den Aspekten der Sicherheit und der Ökologie Rechnung trägt. Sie schränkt auch die weiteren, zurzeit in der Fachkommission Bau des Grossen Stadtrates beratenen Varianten einer Sanierung nicht ein.

Inhalt

1.	Zusammenfassung	2
2.	Ausgangslage	4
2.1	Die KSS	4
2.1.1	Die Entstehung des KSS Freizeitparks Schaffhausen	4
2.1.2	Die Geschichte der KSS bis heute im Überblick	4
2.2	Die Traglufthalle.....	5
2.2.1	Geschichte der Traglufthalle	5
2.2.2	Bedeutung der Traglufthalle.....	5
2.2.3	Zustand der Traglufthalle	5
2.2.4	Handlungsbedarf.....	6
2.2.5	Dringlichkeit der Erneuerung	6
3.	Erneuerung der Traglufthalle.....	7
3.1	Varianten der Traglufthallen.....	7
3.1.1	Variante 1: Neubau mit 2+2 Membran	7
3.1.2	Variante 2: Ersatz mit 3 Membranen.....	7
3.1.3	Übersicht Varianten	8
3.2	Kostenvergleich der Varianten	9
3.2.1	Investitionskosten	9
3.2.2	Betriebskosten	9
3.3	Vor- und Nachteile der Varianten.....	10
3.4	Entscheid Verwaltungsausschuss KSS	11
3.5	Schlussfolgerung	11
4.	Weiteres Vorgehen	12
5.	Zuständigkeit und Verfahren	12

2. Ausgangslage

2.1 Die KSS

2.1.1 Die Entstehung des KSS Freizeitparks Schaffhausen

Bereits 1962 gründeten unter dem Vorsitz von Stadtrat Martin Keller Initianten aus Wirtschaft und Politik die Kunsteisbahn- und Schwimmbad-Genossenschaft Schaffhausen (KSS). Das erklärte Ziel der Initianten war, den Einwohnerinnen und Einwohnern der Stadt Schaffhausen eine zeitgemässe Sportanlage zur Verfügung zu stellen.

Mit 5071 Ja gegen 1019 Nein hiessen die Stimmberechtigten 1965 eine Vorlage gut, welche die Leistungen der Stadt Schaffhausen umfasste und die Grundvoraussetzungen für die Realisierung der Sportanlage garantierten.

Mit grosser Begeisterung feierte die Bevölkerung am 23. Januar 1965 die Eröffnung der Kunsteisbahn und am 4. Juni 1966 die Einweihung des Schwimmbades sowie der attraktiven Aussenanlage.

2.1.2 Die Geschichte der KSS bis heute im Überblick

- 1962 Gründung der Kunsteisbahn- und Schwimmbad-Genossenschaft Schaffhausen (KSS)
- 1965 heissen die Stimmberechtigten der Stadt Schaffhausen die Vorlage gut, welche die Leistungen der Stadt Schaffhausen umfasst und die Grundvoraussetzungen für die Realisierung der Sportanlage garantieren
- 1965 Eröffnung der Kunsteisbahn
- 1966 Einweihung des Schwimmbades sowie der attraktiven Aussenanlage
- 1970 heissen die Stimmberechtigten den Bau eines Hallenbades gut
- 1976 erste Sanierungsvorlage
- 1986 Überdachung des Eisfeldes
- 1995 zweite Sanierungsvorlage
- 2003 Errichtung der Traglufthalle (Winterdach 50m Aussenbecken)
- 2010 Eröffnung der IWC Arena

2.2 Die Traglufthalle

2.2.1 Geschichte der Traglufthalle

Die Traglufthalle der KSS wurde im Jahr 2003 auf Initiative der wassersporttreibenden Vereine sowie der KSS errichtet. Sie deckt über die Wintermonate das 50 Meter Becken ab und ermöglicht so, das Schwimmbecken auch während des Winters zu nutzen. Dem Bau gingen dazumal einige Diskussionen mit Interessensgruppen voraus, da die Traglufthalle die damaligen Anforderungen der Energiehaushaltverordnung nicht erfüllte. Die kantonale Bewilligungsbehörde stimmte dem Bau schliesslich zu und erteilte eine Baubewilligung, weil die Anforderungen für eine Ausnahmegewilligung, wie öffentliches Interesse, Kompensationsmassnahmen, Abwärmenutzung der Eisbahn und isolationstechnisch verbesserte Ausführung der Hülle, erfüllt waren. Die Lebensdauer dieser Traglufthalle wurde bei der Errichtung mit 10 bis 15 Jahren angegeben. Die heutige Traglufthalle besteht aus einer 2-Membranen Hülle.

2.2.2 Bedeutung der Traglufthalle

Die Kombination von Hallenbad und Traglufthalle ist heute nicht mehr wegzudenken. Neben den Trainings der wassersporttreibenden Vereine betrug die Frequenz im öffentlichen Badebetrieb im Jahr 2016 rund 24'000 Personen. Im Hallenbad ist mit der Frequenz von 190'000 Personen zwischen Oktober und Mai die Kapazitätsgrenze erreicht. Trotz laufend weiter ausgedehnter Öffnungszeiten besteht heute sogar ein deutlicher Bedarf für weitere Wasserflächen.

Die Gewährleistung einer Winternutzung des Freibades mit einer Traglufthalle hat sich, trotz ökologischen Vorbehalten, als ein realistischer und aus betrieblicher Sicht notwendiger Weg bestätigt. Nur so können die Vereine sowie Besucherinnen und Besucher ohne weitere Einschränkungen den Schwimmsport im gleichen Umfang geniessen, egal ob Sommer oder Winter. Diverse weitere Freibäder gingen seit 2003 diesen Weg oder planen ihn zu gehen. Zudem sind einerseits in der Ausführung und im Betrieb grosse Fortschritte erzielt worden, so dass alleine die neuen Hüllen um mindestens 30% verbesserte Isolationswerte erreichen, und andererseits durch frequenzgesteuerte Aggregate weitere substantielle Verbesserungen erzielt werden können. Die Abwärme der Kunsteisbahn wird bisher wie auch in Zukunft genutzt.

2.2.3 Zustand der Traglufthalle

Nun ist die Traglufthalle bald 15-jährig. Bei den Aufstellarbeiten im September 2017 hat der Lieferant den Zustand als "sehr schlecht" beschrieben. Der Zustandsbericht vom 14. November 2017 gibt folgendes zu Protokoll:

"Bei dem aktuellen Aufbau wurde festgestellt, dass sich nebst optischen auch weitere gravierende Mängel zeigen. Links und rechts vom Schiedsrichterbereich wurde behelfsmässig mit Tape geflickt, da für eine Heissluft-Verschweissung das Material zu alt ist. Bei den PVC-Materialien entweichen im Laufe der Zeit die Weichmacher und die Elastizität ist nicht mehr sichergestellt. Aufgrund der Erfahrung und dem Fachwissen erreicht eine Traglufthalle im Einsatz von Schwimmhallen ihre Altersgrenze

zwischen 12 und 15 Jahren. Gemäss unserer Einschätzung sind bei weiteren Aufbauten nach dieser Saison 2017 die Standfestigkeit und die Sicherheit nicht mehr sichergestellt."

Im Sinne einer Verifizierung der Beurteilung durch den Lieferanten, wurde ein Zweitgutachten zum Zustand der Traglufthalle beauftragt. Das Gutachten vom 18. Dezember 2017 kommt zu folgendem Schluss:

"Die PVC-Hauptmembrane Typ 2 mit Innenmembrane weist nach 15-maligem Aufbau mit jeweils halbjähriger Sommerlagerung Gebrauchsspuren auf und das PVC ist veraltet. Nach gängiger Praxis ist damit der Lebenszyklus der Membrane erreicht. Der erste optische intakte Anblick der Halle, sicher auch durch den sorgfältigen Auf- und Abbau in den Vorjahren, wird bei näherer Betrachtung widerlegt. Die Standsicherheit ist durch einige Verletzungen der Membrane eingeschränkt.

Bei einem Starkwindereignis könnte eine angerissene Stelle zu einem weitreichenden Schrantz führen, der die ganze Halle zum Grounding bringt. Beschädigungen an der Infrastruktur wären zu erwarten. Wie bereits erwähnt, könnten beim nächsten Aufbau, durch den Kettenzueinsatz, Probleme auftauchen, die eine erneute Hallenmontage verunmöglichlichen und das Vorhaben zum Scheitern führen.

Ich empfehle Ihnen, die jetzige Halle in der nächsten Saison nicht mehr aufzubauen. Die Verantwortung kann weder vom Betrieb noch vom Systemlieferanten getragen werden. Eine Neukonfektion der Membrane, mit eventuell auf den neuesten Stand gebrachtem Zubehör, ist einzuplanen."

2.2.4 Handlungsbedarf

Der Handlungsbedarf für die Erneuerung der Traglufthalle wurde von der Betriebsleitung erkannt. Gestützt auf den Expertenbericht und im Hinblick auf die Sicherstellung eines uneingeschränkten Betriebes während der Saison 2018/19, wie auch die Gewährleistung der Sicherheit der Anlage, hat der Ausschuss der KSS an seinen Sitzungen vom 6. November und vom 15. November 2017 eine eingehende Beurteilung vorgenommen. Er ist einstimmig zum Schluss gekommen, beim Stadtrat eine neue Traglufthalle zu beantragen.

2.2.5 Dringlichkeit der Erneuerung

Ursprünglich war geplant, dass die Sanierung der KSS und die Erneuerung der Traglufthalle im selben Projekt abgewickelt werden. Aufgrund der Dringlichkeit muss das Projekt Traglufthalle vorgezogen werden.

Die Traglufthalle ist unabhängig von der schlussendlich gewählten Sanierungs- oder Neubauvariante nötig. Die wassersporttreibenden Vereine belegen das 50m-Becken zurzeit ab 18.00 Uhr vollständig. Wenn die Wassernutzungszeiten für diese Vereine nicht reduziert werden sollen, müsste der KSS Wasserpark im Winter ohne Traglufthalle für die Öffentlichkeit spätestens ab 18.00 Uhr geschlossen werden, was kaum verstanden und zu einer deutlichen Verminderung der Attraktivität der Anlage wie auch zu entsprechenden Mindereinnahmen führen würde.

3. Erneuerung der Traglufthalle

3.1 Varianten der Traglufthallen

Für die Erneuerung der Traglufthalle wurden zwei Varianten untersucht:

- Variante «Neubau mit 2+2 Membran»
- Variante «Ersatz mit 3 Membranen»

3.1.1 Variante 1: Neubau mit 2+2 Membran

Bei der Variante "Neubau mit 2+2 Membran" wird eine Traglufthalle mit zwei zweischaligen Hüllen errichtet. Diese weist den besseren ökologischen Wert beider Varianten auf. Für die Installation muss die bereits bestehende Ankerlinie versetzt und eine zweite Ankerlinie komplett neu erstellt werden. Ebenfalls müssen dafür Anpassungsarbeiten in den Bereichen des Aussenschwimmkanals und des Sprungbeckens gemacht werden. Dies ist mit einer Schliessung für die Besucherinnen und Besucher von mindestens vier Wochen verbunden. Eine Baubewilligung ist notwendig, was eine Realisierung des Ersatzbaus auf Beginn der Wintersaison 2018/2019 verunmöglicht. Die Kosten belaufen sich auf 720'000 Franken.

3.1.2 Variante 2: Ersatz mit 3 Membranen

Bei dieser Variante wird die bestehende, alte zweischalige Membran auf den bestehenden Fundamenten mit einer neuen, dreischaligen Membran ersetzt.

Die Variante "Ersatz mit dreischaliger Membran" bietet im Vergleich zur bisherigen Halle eine gute Verbesserung des U-Wertes (Wärmedurchgangskoeffizient). Der Aussenschwimmkanal kann erhalten bleiben. Die Variante erlaubt es zudem, in einem zweiten Schritt weitere bauliche Massnahmen vorzunehmen, wie beispielsweise eine Perimeterdämmung. Die entsprechenden Mittel werden in die Investitionsplanung aufgenommen und über das ordentliche Budget beantragt. Zudem ist diese Variante inklusive oder exklusive neuer Aggregate möglich. Die neuen, frequenzgesteuerten Aggregate reduzieren den Energieverbrauch um weitere 15 %. Eine Baubewilligung ist nicht erforderlich. Eine zeitnahe Realisierung auf die Wintersaison 2018/2019 ist nur mit dieser Variante möglich. Die Kosten belaufen sich auf 390'000 Franken.

3.1.3 Übersicht Varianten

	Bestehende Halle	Neubau mit 2+2 Membran	Ersatz mit 3 Membranen
Innenmasse (m)	57x28	57x28	57x28
Beckenumfang	3-seitig	3-seitig	3-seitig
Anzahl Membranen	2(3)	2+2	3
U-Wert	2.5	1.1	1.7
neues Aggregat	nein	notwendig, inkl.	optional (Fr. 50'000)
Gas (kWh/a)	860'000	380'000	580'000
Einsparung neues Aggregat		-15% Energie	-15% Energie
Perimeterdämmung	nein	nein	nein
erneuerbare Energien	Kompensation Energiebedarf Traglufthalle durch Bezug von 465'000 kWh Ökostrom*	Kompensation Energiebedarf Traglufthalle durch Bezug von 465'000 kWh Ökostrom*	Kompensation Energiebedarf Traglufthalle durch Bezug von 465'000 kWh Ökostrom*
Teilrückbau Aussenkanal		ja	nein
LED-Beleuchtung	nein	optional (Fr. 50'500.--)	optional (Fr. 50'500.--)

* gemäss Grossstadtratsbeschluss vom 6. Mai 2003

3.2 Kostenvergleich der Varianten

3.2.1 Investitionskosten

Nachfolgend eine Auflistung der Kosten der Varianten "Ersatz mit 3 Membranen" und "Neubau mit 2+2 Membran":

Ersatz mit 3 Membranen	
Hülle	Fr. 213'100.00
Abdeckung Sprunggrube	Fr. 8'200.00
Aggregat (Warmlüfterzeuger)	Fr. 50'000.00
Einbindung Leitsystem	Fr. 4'000.00
Entsorgung alte Halle	Fr. 2'500.00
LED Beleuchtung	Fr. 50'500.00
Reserve	Fr. 33'700.00
MWSt	Fr. 28'000.00
Total	Fr. 390'000.00
Neubau mit 2+2 Membran	
Hülle	Fr. 367'800.00
Schleuse	Fr. 6'400.00
Nottüre	Fr. 4'700.00
Versetzen 1. Ankerlinie	Fr. 50'000.00
Erstellung 2. Ankerlinie/Rückbauten	Fr. 60'000.00
Abdeckung Sprunggrube	Fr. 8'200.00
Aggregat	Fr. 50'000.00
Einbindung Leitsystem	Fr. 5'000.00
Entsorgung alte Halle	Fr. 2'500.00
LED Beleuchtung	Fr. 50'500.00
Reserve	Fr. 63'400.00
MWSt	Fr. 51'500.00
Total	Fr. 720'000.00

3.2.2 Betriebskosten

Die Betriebskosten der Traglufthalle setzen sich aus verschiedenen Elementen zusammen wie z.B. Unterhalt, Reinigung, Energie- und Wasserverbrauch. Die beiden Varianten unterscheiden sich nur in Bezug auf die Energiekosten, deshalb werden nur diese aufgeführt:

	aktuell	2+2 Membran	3 Membranen
Heizkosten pro Jahr	Fr. 69'100.--	Fr. 26'000.--	Fr. 40'000.--

3.3 Vor- und Nachteile der Varianten

	2+2 Membran	3 Membranen
Bauliche Anpassungen	Bau 2. Ankerlinie notwendig	keine aufwändigen Zusatzarbeiten
Verkleinerung Aussenschwimmkanal	notwendig	nicht notwendig
Baubewilligung	notwendig	nicht notwendig
Realisation auf Herbst 2018/2019 möglich	nein	ja
Dämmwert	tieferer U-Wert (1.1), d.h. bessere Dämmung	höherer U-Wert (1.7)
Anforderungen Energiehaushaltsverordnung ¹	werden erreicht	Ausnahme aus betrieblichen Gründen
Investitionskosten	720'000 Franken	390'000 Franken
Heizkosten	26'000 Franken / Jahr	40'000 Franken / Jahr

¹ Art. 16 Abs. 2 der Verordnung über den Energiehaushalt in Gebäuden und Anlagen (Energiehaushaltsverordnung, EHV) vom 15. Februar 2005, SHR 700.401.

3.4 Entscheid Verwaltungsausschuss KSS

Soll der ordentliche Betrieb uneingeschränkt aufrechtgehalten werden und den Schulen, den Vereinen sowie der weiteren Öffentlichkeit die Badeanlage im gleichen Umfang zu Verfügung gestellt werden, ist ein unverzüglicher Ersatz der Traglufthalle unumgänglich. Kann das Aussenbecken im nächsten Winter nicht genutzt werden, so ist dies aus betrieblicher Sicht problematisch und es ist mit erheblichen finanziellen Einbusen zu rechnen.

Der Verwaltungsausschuss der KSS hat an den Sitzungen vom 6. November und vom 15. November 2017 die möglichen Varianten beraten. Dabei wurde die Meinung eines externen Beraters in die Entscheidungsfindung miteinbezogen. Der Verwaltungsausschuss hat sich einstimmig für die Variante "Ersatz mit 3 Membranen" inklusive neuem Aggregat entschieden.

3.5 Schlussfolgerung

Der Stadtrat hat sich an zwei Sitzungen intensiv mit den Varianten der Traglufthallen auseinandergesetzt. Er folgt der Empfehlung des Abschlussberichtes des Zweitgutachtens, der Empfehlung des externen Beraters sowie dem Beschluss des Verwaltungsausschusses der KSS und spricht sich für einen Ersatz der Traglufthalle mit einer 3-Membranen Hülle inkl. Aggregat aus.

Das Gutachten des Herstellers sowie das Zweitgutachten kommen zum Schluss, dass die Traglufthalle im Jahr 2018 ersetzt werden muss. Der Handlungsbedarf ist erwiesen.

Da die Traglufthalle der 2+2-Membranen Variante um mindestens 50cm höher als die bisherige wird, braucht es eine neue Baubewilligung mit entsprechender zeitlicher Verlängerung der Phase bis zur Realisierung. Neben den höheren Anschaffungskosten für die 2+2 Membranen Variante, die sich auch im Hinblick auf die noch offene Frage von Art und Umfang der Sanierung der gesamten Anlage nicht rechtfertigen lassen, müssten auch umfassende Zusatzarbeiten für die beiden Ankerlinien erbracht werden. Diese Variante würde dafür den besten ökologischen Wert bieten.

Die 3-Membranen Lösung ist eine vernünftige und kostengünstige Alternative. Im Vergleich zur bestehenden Traglufthalle bietet sie zudem eine grosse Verbesserung der ökologischen Werte. Die bestehenden Ankerlinien können beibehalten werden. Da die bestehende Grösse der Traglufthalle nicht überschritten wird, das äusser Erscheinungsbild unverändert ist und auch die Nutzung gleich bleibt, ist keine Baubewilligung nötig. Der Betrieb der Anlage kann so in der Saison 2018/2019 ohne Einschränkungen aufrechterhalten bzw. weiter geführt werden. In Würdigung aller Umstände spricht sich auch der Stadtrat für die Variante "Ersatz mit 3-Membranen" aus.

4. Weiteres Vorgehen

Um die neue Traglufthalle auf Beginn der Wintersaison 2018/2019 in Betrieb nehmen zu können, wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| ▪ Vorlage an den Grossen Stadtrat | Februar 2018 |
| ▪ Beratung Baufachkommission | bis März 2018 |
| ▪ Beschluss Parlament | April 2018 |
| ▪ Auftragsvergabe | April 2018 |
| ▪ Produktion (4 Monate) | bis August 2018 |
| ▪ Lieferung/Montage | 15. September 2018 |

5. Zuständigkeit und Verfahren

Die Bewilligung einmaliger Ausgaben von mehr als 100'000 bis 700'000 Franken für einen bestimmten Zweck fällt nach Art. 27 Abs. 1 lit. a der Stadtverfassung in die abschliessende Zuständigkeit des Grossen Stadtrates.

Die Betriebskosten liegen tiefer als heute (vgl. Ziff. 3.3) und sind dementsprechend im Budget 2018, das vom Weiterbetrieb der bisherigen Aussenhülle ausging, bereits enthalten.

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen stellen wir Ihnen die folgenden

Anträge:

1. Der Grosse Stadtrat nimmt Kenntnis von der Vorlage des Stadtrates vom 6. Februar 2018 betreffend Ersatz der Traglufthalle KSS.
2. Der Grosse Stadtrat stimmt dem Ersatz der Traglufthalle durch ein 3-Membranendach zu.
3. Der Grosse Stadtrat genehmigt einen Zusatzkredit von 390'000 Franken für die Realisierung der Ersatztraglufthalle, Konto 62306.524.211, KSS Instandstellungsarbeiten.

Freundliche Grüsse

IM NAMEN DES STADTRATES


Peter Neukomm
Stadtpräsident


Christian Schneider
Stadtschreiber