

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

**Sanierung Freibad und Erstellung Wasseraufbereitung Weyermannshaus;
Baukredit (Abstimmungsbotschaft)**

1. Worum es geht

Das Freibad der Sportanlage Weyermannshaus muss dringend saniert werden. Eine eigentliche Wasseraufbereitung für das Badewasser ist nicht vorhanden. Die heute geltenden Qualitätsvorgaben bezüglich Badewasser können nicht eingehalten werden, das in den Wohlensee abgeleitete gebrauchte Badewasser enthält zu hohe Chlor-Rückstände, da eine Abwasseraufbereitung fehlt. Der Boden des 1958 gebauten Beckens wurde 1971 abgedichtet, trotzdem versickern täglich rund 300 m³ Wasser. Insgesamt werden jeden Tag rund 2 500 m³ Grundwasser zugeführt. Der Kanton toleriert mit Blick auf das geplante Sanierungsvorhaben den Betrieb und hat auch die benötigte Grundwasserkonzession provisorisch um fünf Jahre verlängert.

Ursprünglich wurde ein naturnahes Wasseraufbereitungskonzept gesucht. Da dieses wegen der grossen Wassermenge im Becken zu aufwändig wäre und eine Erreichung der erforderlichen Badewasserqualität nicht garantiert werden könnte, ist neu eine minimierte konventionelle Wasseraufbereitung mit Chlor geplant, mit welcher die gesetzlichen Vorgaben bezüglich Badewasserqualität eingehalten werden können. Das Bauprojekt mit Kostenvoranschlag ist erstellt. Es beinhaltet nebst der Sanierung des Freibekens mit Wasseraufbereitung auch zusätzliche Anlageteile wie das Kinderplanschbecken mit Wasserspiel, die Sanierung der zwei Garderoben Ost und Süd sowie den Ersatz der Eismaschinenkühlung durch Wasser aus dem Schwimmbecken statt mit Grundwasser.

Für die Sanierung des Freibads Weyermannshaus beantragt der Gemeinderat einen Baukredit von 48,0 Mio. Franken. Die vorangehenden Projektierungskredite und der vorgezogene Baukredit für das Garderobegebäude Süd sind im Baukredit enthalten.

2. Ausgangslage

2.1 Sanierungsbedarf

Die Sportanlage Weyermannshaus wurde 1958 durch den Architekten Hans Beyeler erbaut und 1971 zur heutigen Anlage erweitert. Sie umfasst eine Kunsteisbahn, ein Hallenbad und ein Freibad sowie die dazugehörenden Infrastrukturbauten wie Restaurant, Garderoben und Technikräume. Die Anlage ist für die Bevölkerung von Bern und vor allem für die angrenzenden Quartiere von grosser Bedeutung. Das Gelände des Freibads dient ausserhalb der Badesaison als Freibad-Park und ist ein wichtiger Naherholungsraum. Mit den laufenden Planungsarbeiten im Rahmen des Entwicklungsschwerpunkts Weyermannshaus wird sich die Bedeutung des Freibad-Parks in Zukunft noch verstärken.

Das Freibadbecken zählt mit seiner grossen, seeartigen Wasserfläche von knapp 15 500 m² und einem Wasservolumen von rund 25 000 m³ zu den grössten Freibädern Europas. Das Bassin wird seit dem Bau 1958 mit Grundwasser versorgt, ausserdem wird seit 1971 im Winter für die Kühlung der Eismaschinen ebenfalls eine grosse Menge Grundwasser verwendet. Da ein grosser Teil des zugeführten Wassers im Schwimmbecken von 1958 bereits zu Beginn in den Boden versickerte,

wurde 1971 über die Fläche eine Asphaltsschicht aufgetragen. Unterdessen fliesst nun wieder Wasser aus dem Becken in den Untergrund. Von den täglich rund 2 500 m³ zugeführten und chlorierten Wasser gehen rund 300 m³ durch Versickerung verloren, weitere 300 m³ Wasser verdunsten oder werden durch die Badegäste ausgetragen. Der Rest wird in den Meteorwasserkanal und in den Wohlensee abgeleitet. Ausserdem erfolgt die Chlorierung des Badewassers heute ausschliesslich «von Hand». Eine standardisierte Wasseraufbereitung fehlt vollständig.

Der heutige Zustand entspricht damit in keiner Weise den gültigen Hygienevorschriften für Badewasser und erfüllt die Auflagen der Behörden bezüglich Chlorgehalt im Abwasser nicht. Die Konzession für die Grundwassernutzung ist im Dezember 2018 abgelaufen und wurde einzig mit Blick auf die geplante Sanierung des Freibadbeckens vom kantonalen Amt für Wasser und Abfall (AWA) als Übergangslösung um fünf Jahre erneuert. Zusammen mit dem Bauprojekt wird ein neues Gesuch für die Grundwasser-Förderung eingereicht.

2.2 Projektentwicklung

2.2.1 Naturnahe Wasseraufbereitung nicht nachhaltig

Wegen des beschriebenen dringlichen Sanierungsbedarfs der Anlage wurde das Projekt «Sanierung Freibad» als erste Etappe der Gesamtsanierung Eis- und Wasseranlage Weyermannshaus vorgezogen. Stadtbauten Bern hat dazu 2012 eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben (Machbarkeitsstudie zur Sanierung, Kannewischer Ingenieurbüro AG, 16.01.2013). Das Resultat der Studie zeigt in vier Varianten auf, wie das Becken saniert oder ersetzt werden kann und welche Wasseraufbereitungssysteme möglich sind, um die Hygienevorschriften für Badewasser zu erfüllen. Ausserdem beziffert die Studie die ungefähren Investitions- und Betriebskosten dieser Massnahmen. Auf dieser Grundlage hat der Gemeinderat im Juni 2013 beschlossen, dass das bestehende Becken saniert wird und die Wasseraufbereitung mit einem naturnahen System betrieben werden soll. Ein in der Folge erarbeiteter Typenvergleich der naturnahen Wasseraufbereitung hat die Vor- und Nachteile von zwei natürlichen Reinigungssystemen aufgezeigt. Es stellte sich heraus, dass ein Naturbad nach dem Prinzip «See», wie in der Machbarkeitsstudie vorgeschlagen, gegenüber einem Reinigungssystem nach dem Prinzip «Fluss» vor allem hinsichtlich des Verlusts von benutzbarer Wasserfläche aufgrund der notwendigen Regenerationsflächen, der Gewährleistung der Badewasserqualität sowie der aufwändigen Pflege grosse Nachteile mit sich bringen würde. Auf dieser Grundlage wurde die Variante mit dem System «Fluss» (Durchflusssystem mit Wasserregeneration über Biofilm) gewählt und das Vorprojekt im Oktober 2017 fertiggestellt.

Die Kostenschätzung im Rahmen des Vorprojekts legte aber offen, dass der finanzielle Aufwand für eine naturnahe und sichere Wasseraufbereitung (Variante «Fluss») wegen des riesigen Beckens ebenso hohe Investitionskosten verursacht und auch energetisch annähernd so aufwändig ist, wie eine vergleichbare vollständige, konventionelle Wasseraufbereitung, nämlich rund 44 Mio. Franken. Ausserdem wären die Betriebskosten wegen der nötigen regelmässigen Reinigung des Beckens wesentlich höher ausgefallen und die Betriebssicherheit infolge einer möglichen Trübung des Wassers an sehr heissen Tagen mit sehr starkem Besucheraufkommen nicht garantiert. Aus diesen Gründen beschloss der Gemeinderat im März 2018, eine sogenannte «Minimalsanierung» mit einem Kostenziel von rund 20 Mio. Franken weiterzuverfolgen.

2.2.2 Variante «Minimalsanierung»

Bei der «Minimalsanierung» handelt es sich um einen Lösungsansatz, der die heute bestehende Anlage mit der Grundwassereinspeisung soweit verbessert, dass der Weiterbetrieb möglich wäre. Dabei wird nebst der Abdichtung des Beckens und der Entchlorung des abzuleitenden Badewassers die Verbesserung der Wasserqualität durch mehr Einlassdüsen und eine optimierte Beckenhydraulik angestrebt.

Es zeigte sich, dass mit der ursprünglich angestrebten Variante «Minimalsanierung» die Vorgaben zur Badewasserqualität nicht erreicht werden können. Seit Mai 2018 ist das Badewasser dem eidgenössischen Lebensmittelgesetz unterstellt (Trink- und Badewasserverordnung, TBDV, SR 817.022.11). Ausserdem wurden die Höchstwerte an die EU-Praxis angepasst. Der Vollzug der Verordnung liegt bei den Kantonen. Die zuständigen Behörden haben damit bei der Wasserqualität im Gegensatz zu früher kaum mehr Spielraum bezüglich der Wasserqualität. Bei der Art und Weise wie dies erreicht wird, hat der Kanton aber ein Entgegenkommen angeboten. Gemäss diesen gesetzlichen Vorgaben und Rahmenbedingungen hat das Planerteam das Vorprojekt überarbeitet und im Juni 2019 neu vorgelegt.

Die Projektierung zeigte, dass die nötige Beckendurchströmung mit chloriertem Wasser die Kapazität der bestehenden Grundwasserfassung bei weitem übersteigt. Um die gesetzlichen Vorgaben zur Badewasserqualität zu erreichen, müssten 23 000 m³ Wasser pro Tag im Becken umgewälzt werden. Dies ist mit Grundwasser alleine nicht zu erreichen. Maximal können rund 3 000 m³ pro Tag gefördert und ins Becken eingespeist werden. Das bedeutet, dass die angestrebte, einfache Lösung «Minimalsanierung» nicht zu einem realisierbaren Projekt geführt hätte.

2.2.3 Vorliegende Lösung

Aus diesem Grund müssen zusätzliche bauliche und technische Massnahmen vorgesehen werden. Zukünftig werden rund 2 250 m³ Grundwasser pro Tag ins Becken eingespeist. Zusätzlich muss das aus dem Becken durch die Einspeisung und die Badenden verdrängte Wasser in drei neuen, unterirdischen Ausgleichsbecken gesammelt werden. Dort wird es mit dem neu geförderten und dosiert chlorierten Grundwasser vermischt. Dank der laufenden Zuführung von neuem Grundwasser kann in Absprache mit den zuständigen kantonalen Behörden auf eine aufwändige Filterstufe verzichtet werden. Mit dem in den Ausgleichsbecken gesammelten und wieder ins Schwimmbecken eingeleiteten Wasser kann die für die ausreichende Beckendurchströmung nötige Wassermenge von 23 000 m³ pro Tag bereitgestellt werden und ein baubewilligungsfähiges Projekt wird damit möglich.

Neu erfolgt die Kühlung der Kälteanlage der Eisbahn zukünftig mit dem Wasser des Schwimmbeckens, welches dank der Abdichtung ganzjährig mit Wasser gefüllt bleibt. Damit entfällt die Grundwasserentnahme im Winter für die Eisbahn zu einem grossen Teil. Die Abwärme aus der Eisproduktion wird über Wärmetauscher an das Heizsystem des Hallenbads abgegeben, die nicht verwendbare Wärmeenergie wird in das Freibadbecken abgeführt. Somit kann die für die Kühlung der Eismaschinen benötigte Grundwassermenge von heute rund 209 000 m³/Jahr auf ca. 74 000 m³/Jahr reduziert werden. Der Grundwasserspiegel wird sich gemäss Modellrechnungen in den kommenden 30 Jahren etwa auf dem heutigen Niveau stabilisieren, das Grundwasservorkommen wird nicht übernutzt. Damit ist der Erhalt einer neuen Grundwasserkonzession möglich und der Betrieb des Schwimmbeckens mit Grundwasser bewilligungsfähig.

3. Das Projekt

3.1. Bearbeitungsumfang

Die Gesamtsanierung der Sport- und Freizeitanlage Weyermannshaus wurde in zwei etappierte Projekte gegliedert. Im vorliegenden Projekt geht es nur um das Freibad. Das Projekt sieht fünf Interventionen vor: Die Sanierung und Abdichtung des grossen Beckens, die Bereitstellung der neuen Badewasserbehandlung im Gebäude der Garderobe Ost inklusive Sanierung dieses Gebäudes, die Sanierung des Kinderplanschbereichs mit eigener Wasserbehandlung und eigenem Ausgleichsbecken, die Sanierung der Garderobe Süd sowie die Kühlung der Eismaschinen der Eisbahn mit Wasser aus dem Schwimmbecken.

Die Erneuerung der Kunsteisbahn, des Hallenbads und der Umgebung wird als separates Projekt geführt (2013.GR.000373 bzw. PB10-068). Es wird jedoch eng mit dem vorliegenden Projekt Sanierung Freibad geplant und koordiniert. Der Stadtrat hat im September 2018 für die Erneuerung der Kunsteisbahn und des Hallenbads inkl. Umgebung einen Projektierungskredit genehmigt (SRB Nr. 2018-368). Hochbau Stadt Bern hat dazu 2019 einen zweistufigen Projektwettbewerb durchgeführt. Das Siegerprojekt wurde im Dezember 2019 vorgestellt.



Abb. 1: Bearbeitungsperimeter vorliegendes Projekt

3.2. Freibadbecken

Das Freibadbecken wird soweit wie möglich im heutigen Zustand belassen. Das bestehende Becken wird mit einer Schwimmbadfolie neu abgedichtet und muss damit nicht von Grund auf erneuert werden. Die dazu vorgesehene Kunststoffabdichtung mit einer Materialdicke von 1.5 mm ist chlorbeständig und mit einem UV-Stabilisator geschützt. Die bestehenden Treppen ins Becken bleiben erhalten.

Die Werkleitungen rund um das Becken müssen erneuert und ergänzt werden. Der dazu nötige Aushub rund um das Becken tangiert im östlichen Bereich den im Kataster der belasteten Standorte (KbS) eingetragenen Ablagerungsstandort Weyermannshaus/Steigerhubelstrasse. Aus diesem Grund muss das anfallende Aushubmaterial in diesem Bereich beprobt und je nach Ergebnissen der

Analysen entsprechend entsorgt werden. Eine im Südosten des Areals im Boden verlegte alte Hochspannungsleitung wird noch vor den Sanierungsarbeiten durch ewb zurückgebaut. Sie wird in Zukunft nicht mehr benötigt.

3.3. *Rutsche und Wasserspiel*

Zur Attraktivierung der Anlage für die Jüngeren wird eine Breitwelle-Rutsche eingebaut. Dabei handelt es sich um eine wasserüberströmte Breitwellenrutsche aus Edelstahl mit einer Rutschenlänge von 15,4 m und einer Breite von 3,0 m. Die Startplattform befindet sich in einer Höhe von 3,7 m. Das Inseli im Becken sowie der heutige Sprungturm bleiben bestehen. Die Betonschäden werden behoben und die Rutschfestigkeit verbessert.

Der bestehende Wasserspielplatz auf der Ostseite des Schwimmbeckens wird aufgehoben. Die beiden bestehenden Kinderplanschbecken im Westen der Anlage werden rückgebaut und am selben Standort durch ein Kleinkinderbecken aus Edelstahl sowie einen Wasserspielplatz mit Bodendüsen ersetzt. Für den Kinderplanschbereich ist eine eigene Wasseraufbereitung erforderlich. Analog zum grossen Schwimmbecken muss ein Ausgleichsbecken gebaut werden (Abb. 2), es fällt allerdings wesentlich kleiner aus. Der Bereich des Kleinkinderbeckens und des Wasserspiels wird mit Sonnensegeln beschattet.

3.4. *Badtechnik*

Zur Sicherstellung der nötigen Durchströmung des Schwimmbeckens müssen drei unterirdische Ausgleichsbecken mit einer Abmessung von je 17,6 m x 8,5 m x 3,15 m gebaut werden (siehe Abb.2). Da der Baugrund nicht tragfähig genug ist, muss die Foundation aufwändig durch Pfähle in den Untergrund sichergestellt werden.

Die Badewasseraufbereitung wird von Grund auf neu realisiert. Die Badewasserqualität wird damit soweit verbessert, dass der Chlorgehalt und der pH-Wert die gesetzlichen Vorgaben erfüllen. Die Badewasseraufbereitung kann aber ohne Flockung und Filtrationsstufe vorgesehen werden, da für die tägliche Füllwassernachspeisung ca. 2 250 m³ Grundwasser zur Verfügung stehen. Dieses wird bedarfsabhängig mit einem Desinfektionsmittel auf Chlorbasis und einem Neutralisationsmittel versetzt. Die Dosierung des Desinfektionsmittels erfolgt über einen automatisierten Prozess.

Die Ausgleichsbecken sammeln das Wasser, welches durch die Umwälzung und die Badegäste verdrängt wird. Ausserdem wird hier das chlorierte Grundwasser beigemischt, bevor es über 72 Wasserdüsen wieder ins Becken gepumpt wird, um eine optimale Durchmischung des Badewassers zu erreichen. Das abgebadete Beckenwasser wird unter Einhaltung der Gewässerschutzvorschriften über eine Abwasserneutralisationsanlage in die bestehende Meteorwasserleitung gepumpt, die in den Wohlensee mündet. Um eine Ablagerung von Feststoffen und einen Bewuchs durch Organismen an Böden und Wänden im Schwimmbecken zu verhindern, erfolgt eine regelmässige Reinigung mit Beckenreinigungsgeräten (Robotern).

Die neue Badtechnik wird im bestehenden Garderobengebäude auf der Ostseite entlang des Autobahnviadukts installiert (Abb.2). Die Gebäudehülle sowie die verbleibenden WC- und Duschanlagen werden gleichzeitig erneuert. Zukünftig soll hier ein hindernisfrei zugängliches WC auch im Winter genutzt werden können.

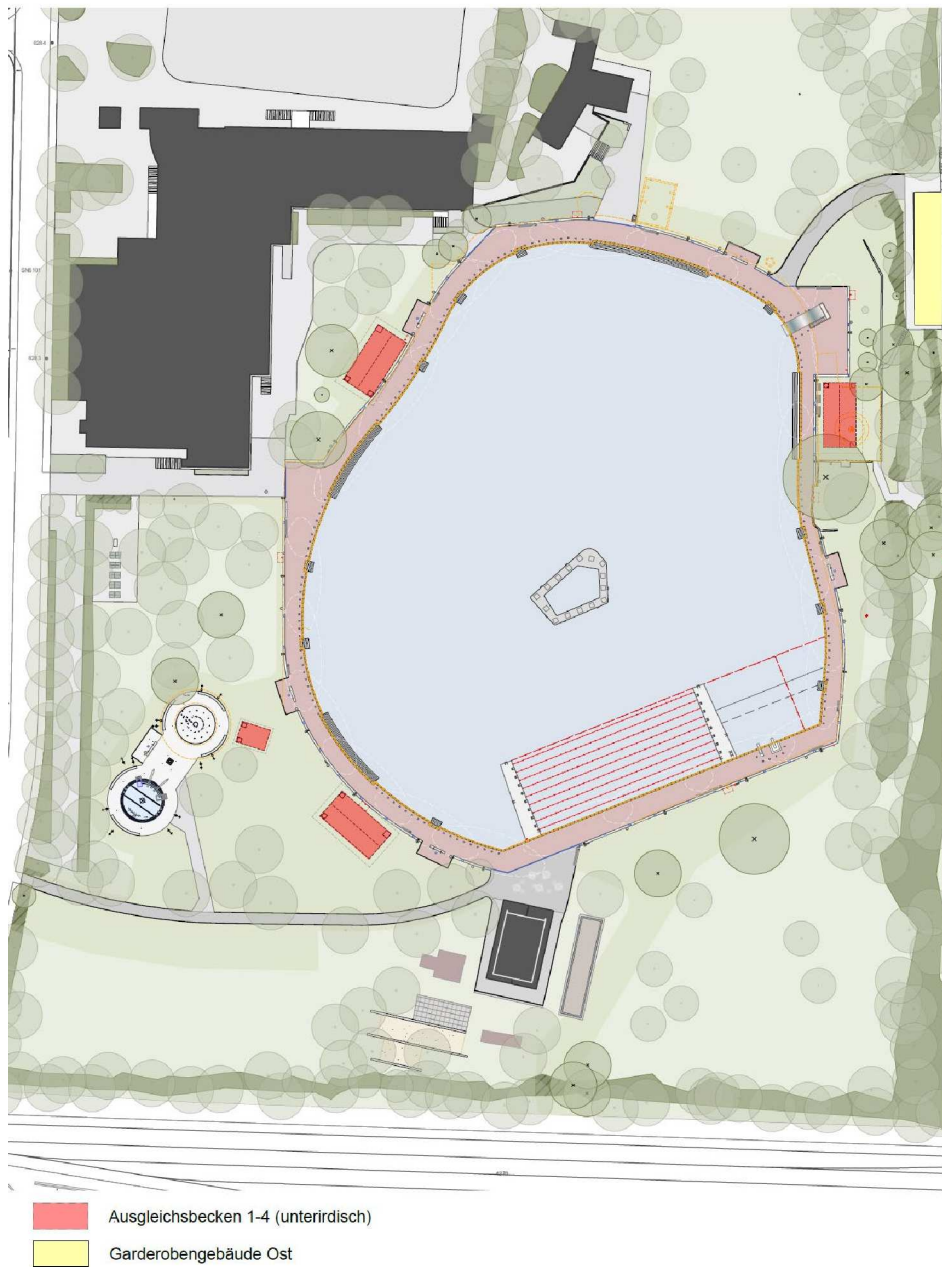


Abb. 2: Situationsplan mit Kinderplanschbereich (links), Ausgleichsbecken (rot) und Wasseraufbereitung (gelb)

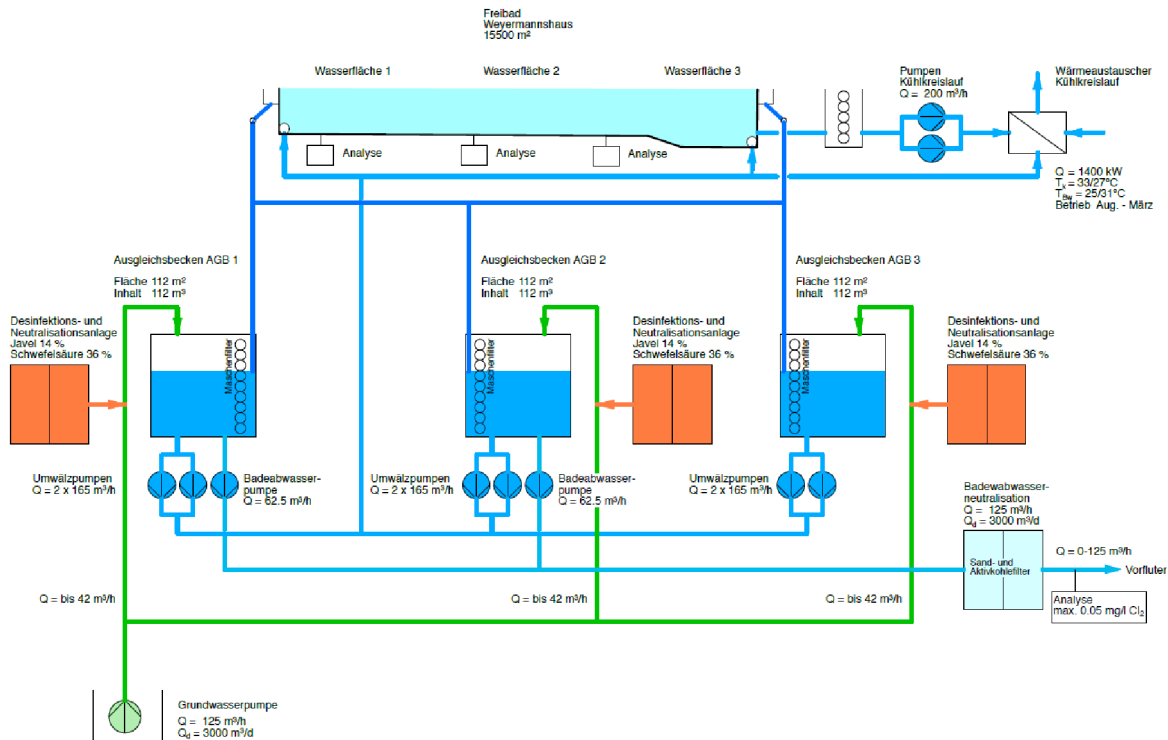


Abb. 3: Schema Badewassertechnik

3.5. Garderobengebäude Süd

Das Garderobengebäude im Süden des Beckens stammt aus den Anfangszeiten des Bads aus den Jahren 1957/58 und ist im denkmalpflegerischen Inventar als schützenswert eingestuft. Es soll im Rahmen der Freibadsanierung erneuert werden. Nebst der Gebäudehülle wird auch der Innenausbau sowie die Haustechnik saniert, ausserdem soll wieder eine Verkaufsstelle für Snacks und Getränke eingebaut werden. Diese wird den heutigen Food-Container ablösen. Der Baukredit zu dieser Sanierung wurde bereits mit der Projektierungskrediterhöhung genehmigt. Dank dieser vorgezogenen baulichen Massnahmen können während der geplanten Sanierung von Hallenbad und Eisbahn erneuerte Garderoben für das Freibad angeboten werden.

3.6. Ersatzangebot während der Schliessung des Freibads

Im Sommer 2021 bleibt das Freibad wegen der Bauarbeiten geschlossen. In Zusammenarbeit mit der Quartierkommission werden im nördlichen Teil der Liegewiese sowie auf der Eisbahn Abkühlmöglichkeiten und Freizeitangebote geplant. Ausserdem soll in den Sommerferien die Verglasung des Hallenbads gegen die Terrasse geöffnet werden. Diese Massnahmen sind im vorliegenden Baukredit nicht enthalten. Da sie nicht aktivierbar sind, müssen diese Massnahmen über die Erfolgsrechnung finanziert werden.

3.7. Parkierung

Die rund 150 Parkplätze unter dem Autobahnviadukt werden während der Sanierung des Freibads durch die Baustelleninstallation belegt und werden daher nicht zur Verfügung stehen. Das anschliessende Projekt Neubau Hallenbad und Eishalle wird die 45 Parkplätze zwischen dem heutigen Eisfeld und der Stöckackerstrasse verdrängen. Im Neubauprojekt wird ein Mobilitätskonzept für die gesamte Anlage erarbeitet, welches die zukünftige Anzahl Parkplätze für die Gesamtanlage (Freibad, Hallenbad, Eisbahn) definiert.

4. Kosten und Finanzierung

4.1. Projektierungskredit und vorgezogener Baukredit

Mit Verwaltungsratsbeschluss Nr. 43 von Stadtbauten Bern vom 30. Juli 2013 wurde ein Projektierungskredit von 1,5 Mio. Franken bewilligt. Damit das Bauprojekt mit Kostenvoranschlag, die Ausschreibung sowie die Ausführungsvorbereitung des Projekts bis zum Baukredit unterbruchlos erarbeitet werden konnte, wurde eine Erhöhung des bestehenden Projektierungskredits nötig. Dieser ermöglichte das nahtlose Planen des Bauprojekts und der Ausschreibung sowie das Erarbeiten der Ausführungsplanung. Der Stadtrat genehmigte mit SRB Nr. 2019-321 vom 16. Mai 2019 für die Projekt- und Ausführungsvorbereitungsphase sowie die vorgezogene Sanierung des Garderobengebäudes Süd (s. Ziffer 3.6) eine Krediterhöhung von 1,5 Mio. um 2,55 Mio. auf 4,05 Mio. Franken. Dieser ist aufgeteilt in eine Projektierungskrediterhöhung von 1,3 Mio. Franken und einen vorgezogenen Baukredit von 1,25 Mio. Franken. Beide Beträge sind in den vorliegenden Gesamtbaukredit integriert.

4.2. Investitionskosten

Die ursprünglich vorgesehene Sanierung des Beckens zu einem Freibad mit biologischer Wasseraufbereitung hätte gemäss Vorprojekt vom Juli 2017 zu Anlagekosten von rund 44 Mio. Franken geführt. Wegen der hohen Kosten beschloss der Gemeinderat, das Vorprojekt überarbeiten zu lassen. Mit der angestrebten einfacheren Lösung «Minimalsanierung» mit ursprünglich avisierten Anlagekosten von rund 20 Mio. Franken war ein bewilligungsfähiges Projekt aber nicht möglich.

Die aufwändige Projektierungsphase mit zwei Vorprojekten, einmal mit naturnaher Wasseraufbereitung und jetzt mit einer angepassten konventionellen Wasseraufbereitung hat gezeigt, dass die dem Auftrag zugrundeliegenden Anforderungen mit den heute gültigen Rahmenbedingungen allein für die Beckensanierung und die erforderliche Wasseraufbereitung Kosten von **rund 36 Mio. Franken** auslösen. Die hohen Kosten sind im Wesentlichen auf die riesige Dimension des Beckens und die damit verbundenen aufwändigen baulichen Massnahmen für die nötigen Ausgleichsbecken sowie die Badewassertechnik und die entsprechenden Werkleitungen zurückzuführen.

Die vorliegenden Baukosten enthalten ausserdem zusätzliche Massnahmen wie die Sanierung der Garderobengebäude Süd und Ost und das Umlegen von bestehenden Werkleitungen von ewb, deren ohnehin geplanter Rückbau vorgezogen wird, da diese im Baugrubenperimeter des Beckenrands liegen. Ebenfalls eingerechnet ist der neue Kühlkreislauf, welcher es erlaubt, die Eismaschinen bei der Eisproduktion für die Kunsteisbahn mit Beckenwasser statt mit Grundwasser zu kühlen.

Zusätzliche Kosten gegenüber der Kostenschätzung aus dem Vorprojekt ergeben sich ausserdem aus den Abwassergebühren für das Pumpwasser aus den Baugruben, einem Mehrausmass bei den Altlasten (Mineralöl-Kohlenwasserstoffe, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe PAK und Schwermetalle), zusätzlichen Baumschutzmassnahmen sowie Mehraufwendungen in der Baustellenlogistik, welche der kurzen Bauzeit geschuldet sind. Insgesamt verursachen diese zusätzlichen Leistungen Kosten von rund 9,8 Mio. Franken.

Auf der anderen Seite konnten in der Weiterbearbeitung zum Bauprojekt Einsparungen gegenüber der Kostenschätzung zum Vorprojekt realisiert werden. Dank einer alternativen Werkleitungsführung konnten Kosten für aufwändige Unterfangungen von Stützmauern eingespart werden. Auch die Minimierung von Baugrubenabschlüssen und Betonsanierungen sowie Optimierungen bei der Badewassertechnik führten zu Kosteneinsparungen von rund 1,5 Mio. Franken.

BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	Fr.	1 060 000.00
BKP 2 Gebäude (Garderobengebäude Ost)	Fr.	1 275 000.00
BKP 3 Betriebseinrichtungen (Poollift, Reinigungsgerät)	Fr.	295 000.00
BKP 4 Umgebung (inkl. Beckensanierung)	Fr.	28 900 000.00
BKP 5 Baunebenkosten inkl. Bauherrenleistungen und Reserven	Fr.	4 805 000.00
Anlagekosten Projektbasis Variantenvergleich	Fr.	36 335 000.00
Massnahmen zusätzlich zur Beckensanierung		
Projektüberarbeitungen	Fr.	805 000.00
Werkleitungsumlegungen	Fr.	470 000.00
Sanierung Garderobengebäude Süd	Fr.	1 435 000.00
Entsorgung Altlasten	Fr.	1 075 000.00
Zusätzliches Kinderplanschbecken inklusive Wasseraufbereitung	Fr.	1 670 000.00
Kühlkreislauf Eisbahn	Fr.	1 070 000.00
Abwassergebühren Baugrube	Fr.	390 000.00
Reserven zusätzliche Massnahmen	Fr.	955 000.00
Total Anlagekosten Gesamtprojekt	Fr.	44 205 000.00
Kostenungenauigkeit (\pm 10 Prozent BKP 1 – 4 und 9)	Fr.	3 795 000.00
Baukredit (=Kostendach)	Fr.	48 000 000.00

Eine detailliertere Aufstellung der Kosten (inkl. Aufstellung der Reserven) findet sich in der beiliegenden Projektdokumentation. Die bis zum Bauprojekt bewilligten Projektierungskosten (Fr. 2,8 Mio.) und der vorgezogene Baukredit für die Sanierung des Garderobengebäudes Süd (Fr. 1,25 Mio.) sind in den aufgeführten Kosten für den Baukredit enthalten.

Für eine Kostenanalyse fehlen geeignete Referenzprojekte. Allerdings wurden die spezifischen Kostenkennwerte für Betonarbeiten, Deckbeläge, Randabschlüsse, Spundwände, Kontrollschächte, Folien, Aushubarbeiten und weitere von der Fachstelle Bauökonomie von HSB vertieft geprüft. Bei diesen Kennwerten konnten keine Unregelmässigkeiten festgestellt werden und sie entsprechen den üblichen Kostenkennwerten.

4.3. Wiederkehrende Amortisations- und Kapitalfolgekosten

Gemäss Harmonisiertem Rechnungsmodell 2 (HRM 2) betragen die ordentlichen Abschreibungssätze für das Verwaltungsvermögen im Hochbaubereich zwischen 2,5 und 4 Prozent sowie im Bereich Mobilien 10 Prozent. Bei diesem Vorhaben beträgt der Abschreibungssatz 4 % auf dem Hochbau und löst nach Fertigstellung folgende Kosten aus:

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	25. Jahr
Anschaffungswert	48 000 000.00	46 080 000.00	44 160 000.00	1 920 000.00
Abschreibung 4 %	1 920 000.00	1 920 000.00	1 920 000.00	1 920 000.00
Zins 1.45 %	696 000.00	668 160.00	640 320.00	27 840.00
Kapitalfolgekosten	2 616 000.00	2 588 160.00	2 560 320.00	1 947 840.00

4.4. Raum- und Nebenkosten

Die jährlichen Objektkosten wurden per 1. Januar 2019 gemäss Richtlinien Raumkosten & Standards nach den in den Jahren 2019 – 2023 durchschnittlich erwarteten Plankosten berechnet. Somit sind die aus dem Bauprojekt resultierenden wiederkehrenden Amortisations- und Gebäudekosten bereits berücksichtigt. Eine Anpassung der Objektkosten wird bei einer allfälligen Erhöhung des Wiederbeschaffungswerts wiederum mit der Neuberechnung der Raumkosten voraussichtlich per 1. Januar 2024 erfolgen.

4.5. Personalfolgekosten

Im Freibad Weyermannshaus erhöht sich der Personalaufwand in der Abhängigkeit der gewählten Sanierungsvariante. Der Mehraufwand begründet sich mit der Reinigung und Pflege des Wasseraufbereitungssystems und des Schwimmbeckens. Die regelmässige Reinigung mit Beckenreinigungsgeräten, deren Wartung sowie die Arbeiten an der neuen Badtechnik sind zusätzliche Arbeiten, welche bislang nicht gemacht werden mussten.

Bei der nun erarbeiteten Variante «vereinfachte konventionelle Wasseraufbereitung» geht das Sportamt von einem Anstieg des Arbeitsaufwands von 50 Stellenprozenten aus. (Bei der Variante See- oder Flussbad wäre eine Erhöhung von rund 200 Stellenprozenten nötig gewesen).

4.6. Entnahme aus Spezialfinanzierung Eis- und Wasseranlagen

Das Projekt Sanierung Freibad Weyermannshaus ist im Anhang zum Reglement über die Spezialfinanzierung Investitionen in Eis- und Wasseranlagen mit einem ökologischen Nutzen enthalten. Somit ist das Projekt für eine entsprechende Entnahme berechtigt.

Im Projekt werden viele Massnahmen umgesetzt, welche ökologisch wertvoll sind. Die Sanierungsmassnahmen am Becken sowie die Neuinstallation einer Wasseraufbereitung – sowohl für das grosse Becken, wie auch für den Kinderplanschbereich – und die Investitionen für die Kühlung der Kältemaschinen über das Beckenwasser sind ökologisch wertvoll. Nur durch diese Massnahmen kann die weitere Belastung des Grundwassers durch chlorhaltiges Wasser verhindert und kann das Abwasser (im Gegensatz zu heute) gereinigt werden, bevor es in den Wohlensee fliesst. Zudem kann mit der Kühlung über das Beckenwasser der Verbrauch von Grundwasser stark verringert werden. Der Kostenanteil der ökologisch und energetisch wertvollen Massnahmen beträgt gemäss Einschätzung von Hochbau Stadt Bern rund 25,4 Mio. Franken und verteilt sich wie folgt auf die BKP Positionen:

BKP Nr.	Bezeichnung	Betrag in Fr.
11	Entsorgung Altlasten	1 560 000.00
41	Roh- und Ausbauarbeiten	13 385 000.00
414	Folienauskleidung Becken	2 950 000.00
443	Elektroanlagen	1 245 000.00
445	Sanitäranlagen	5 480 000.00
452	Kanalisationsanleitungen	780 000.00
	Total	25 400 000.00

In der Spezialfinanzierung für Eis- und Wasseranlagen stehen per Ende 2019 75,9 Mio. Franken zur Verfügung. Damit können rund 78 % der als ökologisch und energetisch wertvoll eingestuften Anlagekosten finanziert werden. Es kann somit eine Reservation von Fr. 19 800 208.00 in der Spezialfinanzierung für Eis- und Wasseranlagen vorgenommen werden.

5. Voraussichtliche Termine

Für die Gesamtsanierung des Freibads sind folgende Termine geplant:

Eingabe Baugesuch	Februar 2020
Baukredit Volksabstimmung	27. September 2020
Baubeginn	November 2020
Bauende	April 2022

Die Inbetriebnahme ist für die Freibadsaison 2022 geplant.

Dieser Fahrplan steht unter dem Vorbehalt der Corona-Pandemie und wird je nach Entwicklung an die aktuellen Gegebenheiten anzupassen sein.

6. Nutzen des Geschäfts

Dank der Sanierung kann die gesetzlich erforderliche Badewasserqualität zukünftig eingehalten werden, was eine unabdingbare Voraussetzung für die Erneuerung der Betriebsbewilligung für das Freibad Weyermannshaus ist. Damit wird der Gesundheitsschutz der Badenden erheblich verbessert. Dank dem Aktivkohlefilter kann zukünftig dem Abwasser aus dem Becken das Chlor wieder entzogen werden, so dass die Einleitbedingungen für das Abwasser eingehalten werden können und der Schutz der Aare vor dem eingeleiteten Chlor wesentlich verbessert wird. Die Wasseraufbereitungsanlage nach dem heutigen Stand der Technik wird weitgehend automatisch funktionieren. Der Schutz der Betriebsangestellten ist damit bei sachgemässer Handhabung besser gewährleistet als bis anhin.

Die Abdichtung des Beckens verhindert zukünftig, dass chloriertes Wasser versickern und ins Grundwasser gelangen kann. Zudem wird der Wasserverbrauch für das Freibad um rund 50 000 m³ pro Saison gesenkt. Wesentlicher ist die Einsparung an Grundwasser für die Kühlung der Kältemaschinen der Kunsteisbahn. Neu wird während der Wintersaison mit dem Wasser aus dem Schwimmbecken gekühlt. Ausserdem können die Sicherheitsmassnahmen für das Winterhalbjahr (Absperren des Beckens) dank der baulichen Massnahmen zukünftig einfacher und ansprechender umgesetzt werden. Die Chlorierung des Badewassers wird mit moderner Technik automatisiert und verbessert. So kann der Chlorgehalt im Wasser gesteuert und mit den zusätzlichen Einspritzdüsen präziser im Schwimmbecken verteilt werden.

Aus der Besucherumfrage 2018 weiss man, dass die Erneuerung der Sanitäranlagen die am häufigsten gewünschte Veränderung ist. Mit der Sanierung der Garderoben Süd und des verbleibenden Garderobenteils Ost kann zumindest ein erster Teil der bestehenden Sanitäranlagen erneuert werden. Bei der Frage nach einem fehlenden Angebot kommt als erstes und mit Abstand die fehlende Wasserrutschbahn. Darum wurde die Installation einer Breittrutschbahn in das Sanierungsprojekt aufgenommen.

Die Besucherinnen und Besucher profitieren neben der besseren Badewasserqualität auch von der Breittrutschbahn und dem erneuerten und erweiterten Wasserspielbereich für Kleinkinder, wodurch die Anlage für Familien noch attraktiver wird.

Das Freibad ist Teil der vom Gemeinderat 2018 genehmigten und vom Stadtrat positiv zur Kenntnis genommenen Wasserstrategie. Die Badewasserqualität wird mit den geplanten Massnahmen den seit Mai 2018 geltenden, gesetzlichen Vorgaben entsprechen. Nur mit der geplanten Sanierung wird der Kanton für das bestehende Freibad Weihermannshaus in Zukunft noch eine Betriebsgenehmigung und eine Bewilligung für die Entnahme von Grundwasser erteilen.

Antrag

1. Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Vortrag des Gemeinderats betreffend Sanierung Freibad und Erstellung Wasseraufbereitung Weyermannshaus; Baukredit (Abstimmungsbotschaft).
2. Er genehmigt die Abstimmungsvorlage und beantragt den Stimmberechtigten folgende Beschlüsse:
 - 2.1 Für die Sanierung des Freibads Weyermannshaus und die Erstellung einer Wasseraufbereitung wird ein Baukredit von Fr. 48 000 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB12-005, bewilligt. Der Projektierungskredit von Fr. 2 800 000.00 und der vorgezogene Baukredit von Fr. 1 250 000.00 für die Sanierung des Garderobengebäudes Süd sind im Baukredit enthalten.
 - 2.2 Zur teilweisen Finanzierung der Abschreibungen der Sanierung des Freibads Weyermannshaus werden Fr. 19 800 208.00 in der Spezialfinanzierung Eis- und Wasseranlagen mit einem ökologischen Nutzen reserviert. Ab Inbetriebnahme werden während 25 Jahren jährlich Fr. 792 008.32 der Spezialfinanzierung entnommen.
 - 2.3 Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.
3. Er genehmigt den Entwurf der Abstimmungsbotschaft.

Bern, 15. April 2020

Der Gemeinderat

Beilagen:

- Abstimmungsbotschaft
- Projektdokumentation

Sanierung Freibad Weyermannshaus und Erstellung Wasseraufbereitung: Baukredit

Die Fachbegriffe	4
Das Wichtigste auf einen Blick	5
Die Ausgangslage	6
Das Projekt	9
Kosten und Finanzierung	13
Das sagt der Stadtrat	15
Antrag und Abstimmungsfrage	16

Entwurf

Die Fachbegriffe

Konventionelle Wasseraufbereitung

Bei der konventionellen Wasseraufbereitung wird das Badewasser durch chemische Mittel desinfiziert und gereinigt. Dem Wasser wird beispielsweise Chlor oder Aktivsauerstoff beigegeben, wodurch sämtliche Keime abgetötet werden.

Naturnahe Wasseraufbereitung

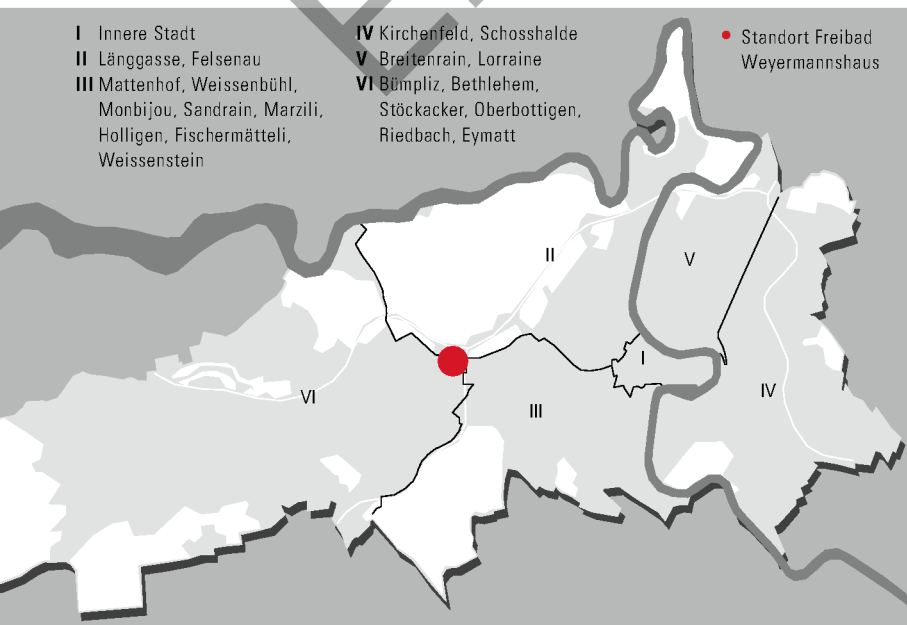
Bei der naturnahen Wasseraufbereitung wird das Badewasser biologisch gemäss natürlichen Vorbildern gereinigt. Die Selbstreinigungskraft des Wassers spielt dabei eine grosse Rolle. Während beim Prinzip «stehendes Gewässer» flächig bepflanzte Regenerationsbereiche für die Reinigung des Badewassers sorgen, tun dies beim Prinzip «fliessgewässer» kontinuierlich durchströmte Biofilm-Filteranlagen.

Anlagekosten

Die Anlagekosten sind die Gesamtkosten eines Bauprojekts ohne Kostendachzuschlag für Kostenungenauigkeiten von in der Regel rund zehn Prozent.

Baukostenplan (BKP)

Für die Erstellung von Kostenvoranschlägen, die Vergabe von Werkleistungen und die Bauabrechnung erfassen Architektinnen und Architekten sowie Generalunternehmen alle anfallenden Kosten für ein Bauprojekt im sogenannten Baukostenplan (BKP). Er ist in neun Hauptgruppen unterteilt und deckt alle am Bau vorkommenden Arbeitsbereiche ab.



Das Wichtigste auf einen Blick

Im Freibad Weyermannshaus entspricht die Badewasserqualität nicht den geltenden Vorgaben und das Abwasser weist einen zu hohen Chlorgehalt auf. Zudem versickert Badewasser. Aus diesen Gründen müssen das Freibad saniert und ein Wasseraufbereitungssystem erstellt werden. Die Stimmberechtigten befinden sich mit dieser Vorlage über den entsprechenden Baukredit von 48 Millionen Franken.

Das Freibad Weyermannshaus wurde 1958 gebaut. Durch die Erweiterung im Jahr 1971 umfasst die heutige Sportanlage zudem ein Hallenbad und eine Kunsteisbahn sowie die dazugehörigen Infrastrukturbauten. Die Sportanlage ist gut erschlossen sowie von grosser Bedeutung für die Bevölkerung der Stadt Bern, insbesondere für jene der umliegenden Quartiere.

Ungenügende Badewasserqualität

Im Freibad kann die vorgeschriebene Badewasserqualität nicht eingehalten werden, weil eine standardisierte Wasseraufbereitung und eine ausreichende Beckendurchströmung fehlen. Das abgebadete Wasser, das in den Wohlensee abgeleitet wird, enthält zudem einen zu hohen Chlorgehalt. Schliesslich versickert von den täglich zugeführten rund 2500 Kubikmetern Grundwasser rund 300 Kubikmeter, obwohl das Schwimmbecken 1971 mit einer Asphaltsschicht abgedichtet wurde. Aus diesen Gründen muss das Freibad saniert oder erneuert werden.

Verschiedene Varianten geprüft

Die Stadt prüfte diesbezüglich mehrere Varianten. Hauptsächlich aus Kostengründen fiel der Entscheid letztlich auf eine Sanierung des bestehenden Schwimmbeckens und die Erstellung eines konventionellen Wasseraufbereitungssystems mit Chlor. In der Folge wurde das vorliegende Bauprojekt ausgearbeitet.

Wasseraufbereitung und Abdichtung

Damit die geltenden Badewasserqualitätsvorgaben erfüllt werden, muss eine Wasseraufbereitung erstellt werden. Das mit Chlor versetzte Wasser wird über drei neue, unterirdische Ausgleichsbecken gleichmässig im Becken verteilt. Vor der Ableitung in den Wohlensee wird das Chlor im abgebadeten Wasser neutralisiert. Um die Versickerung des Badewassers zu stoppen, wird das Schwimmbecken mit einer Spezialfolie abgedichtet. Eine neue Breittrutsche wird eingebaut und die bestehenden Kinderplanschbereiche werden durch ein neues Kleinkinderbecken und einen neuen Wasserspielplatz ersetzt.

Garderobensanierung und Eisbahnkühlung

Die Badtechnik für die Wasseraufbereitung wird im sanierten Garderobengebäude Ost untergebracht. Ebenfalls saniert wird das Garderobengebäude Süd. Schliesslich werden Leitungen verlegt, damit die Eismaschinen der Kunsteisbahn künftig mit Wasser aus dem Schwimmbecken statt wie bisher mit Grundwasser gekühlt werden können.

Baukredit von 48 Millionen Franken

Mit dieser Vorlage wird den Stimmberechtigten der Stadt Bern ein Baukredit von 48 Millionen Franken beantragt. Bei Annahme der Vorlage beginnen die Bauarbeiten voraussichtlich Ende 2020 und dauern bis zum zweiten Quartal 2022. Die Wiedereröffnung des sanierten Freibads ist per Badesaison 2022 geplant.



Abstimmungsempfehlung des Stadtrats

Der Stadtrat empfiehlt den Stimmberechtigten, die Vorlage anzunehmen.

Die Ausgangslage

Im Freibad Weyermannshaus können die heute geltenden Badewasserqualitätsvorgaben nicht eingehalten werden, das abgedampte Wasser enthält zu hohe Chlorrückstände und Badewasser versickert. Deshalb müssen das Schwimmbecken saniert und eine standardisierte Wasseraufbereitung eingebaut werden.

Das städtische Freibad Weyermannshaus, auch Weyerli genannt, wurde 1958 unter der Leitung des Architekten Hans Beyeler gebaut. Im Jahr 1971 wurde die Anlage stark erweitert. Die heutige Sportanlage Weyermannshaus umfasst neben dem Freibad ein Hallenbad, eine Kunsteisbahn, ein Restaurant sowie Garderobengebäude und weitere Infrastrukturbauten. Sie liegt im Quartier Untermatt an der Stöckackerstrasse direkt neben dem Viadukt der Autobahn A12 und ist mit dem öffentlichen Verkehr sowie für den motorisierten Individualverkehr gut erschlossen.

Eines der grössten Freibäder Europas

Das Freibad Weyermannshaus zählt mit seiner grossen, seeartigen Wasserfläche von knapp 15 500 Quadratmetern und einem Wasservolumen von rund 25 000 Kubikmetern zu den grössten Freibädern in Europa. In der Mitte des Schwimmbeckens befindet sich eine kleine Insel und am südöstlichen Beckenrand ein Sprungturm. Neben dem Becken gibt es auf der Ostseite einen Wasserspielplatz und auf der Westseite zwei Kinderplanschbecken. Umgeben ist die Anlage von einer grosszügigen Rasenfläche, die als Liege- und Spielwiese dient.

Grosse Bedeutung für Quartierbevölkerung

Für die Bevölkerung der Stadt Bern – insbesondere jene des Untermattquartiers und der umliegenden Quartiere – ist die Sportanlage Weyermannshaus von grosser Bedeutung. Ausserhalb der Badesaison dient das parkähnliche Gelände des Freibads als Naherholungsraum. Es gibt einen Kinderspielplatz, ein Rasensportfeld, Tischtennistische und eine Bocciabahn. Die Bedeutung der Sportanlage Weyermannshaus soll sich in Zukunft im Rahmen der Planungsarbeiten zum Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Ausserholligen (siehe Kasten) noch verstärken.

ESP Ausserholligen

Der Kanton Bern verfolgt mit seinem Programm der wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkte das Ziel, an zentralen, gut erschlossenen Standorten Arbeitsplätze anzusiedeln. Der ESP Ausserholligen ist eines der grossen städtischen Entwicklungsgebiete und umfasst insbesondere den Europaplatz sowie die angrenzenden Industriegebiete. Die Sportanlage Weyermannshaus liegt ebenfalls im Perimeter. Im ESP Ausserholligen besteht Verdichtungspotenzial, wodurch neue Arbeitsplätze und neue Wohnungen geschaffen werden können.



Das Freibad Weyermannshaus von Süden her betrachtet: Das Schwimmbecken zählt zu den grössten seiner Art in Europa. Es verfügt über eine kleine Insel sowie einen Sprungturm und wird von einer grosszügigen Liege- und Spielwiese umgeben. Im Hintergrund links ist das Hallenbad Weyermannshaus zu sehen.

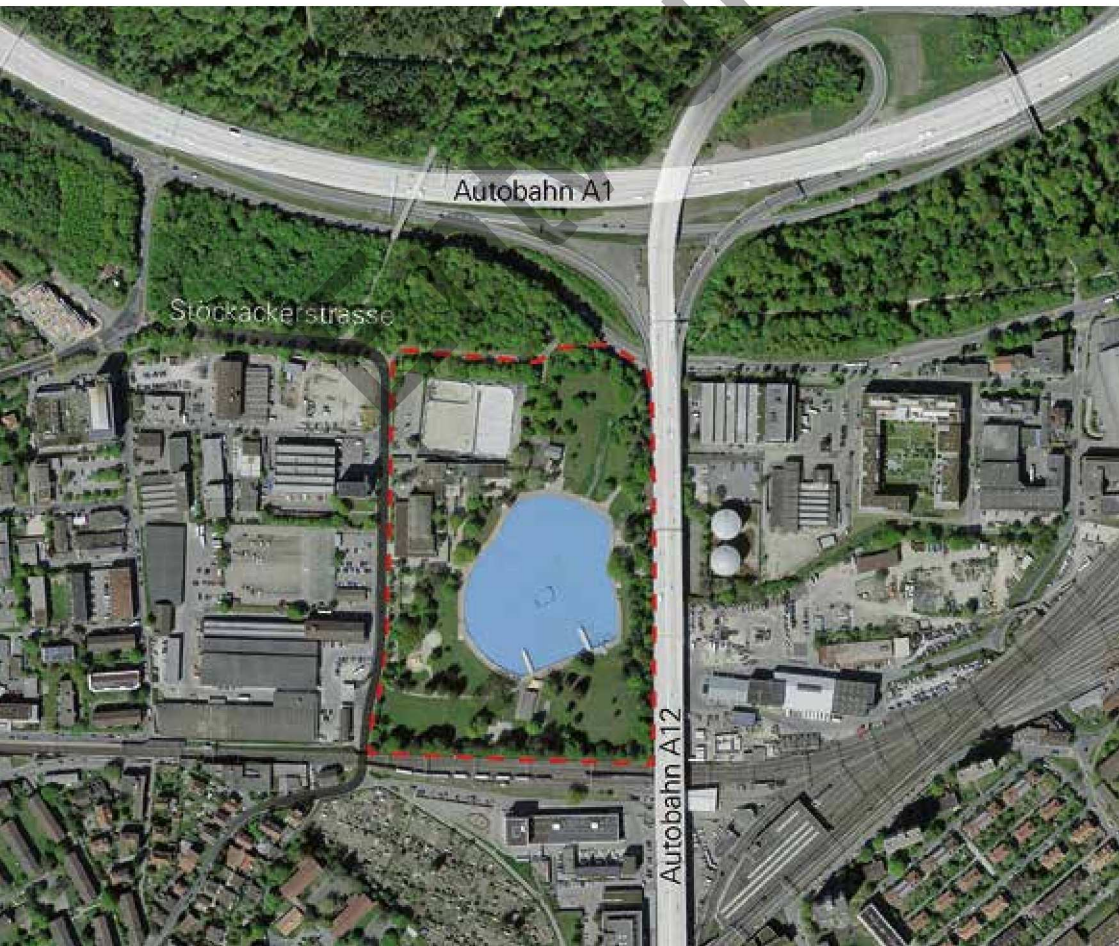
Fehlende Wasseraufbereitung

Die geltenden Hygienevorschriften für Badewasser können im Freibad Weyermannshaus nicht eingehalten werden. Einerseits fehlt eine standardisierte Wasseraufbereitung heute gänzlich, weshalb das Badewasser von Hand mit Chlor versetzt wird. Andererseits ist die Beckendurchströmung nicht ausreichend. Das abgebadete Wasser, das in den Wohlensee abgeleitet wird, erfüllt die Gewässerschutzauflagen bezüglich Chlorgehalt nicht, weil auch eine Abwasserbehandlung fehlt. Aus diesen Gründen muss das Freibad mit einer standardisierten Wasseraufbereitung ergänzt werden.

Badewasser versickert

Seit seiner Erstellung im Jahr 1958 wird das Freibad mit Grundwasser versorgt. Bereits in der Anfangszeit versickerte ein Teils des mit Chlor versetzten Badewassers im Boden. Um das Schwimmbecken abzudichten, wurde dieses im Jahr 1971, im Zuge der Erweiterung der Sportanlage, mit einer Asphaltschicht versehen. Heute gehen von den täglich zugeführten rund 2500 Kubikmetern Grundwasser trotzdem rund 300 Kubikmeter durch Versickerung verloren. Etwa die gleiche Menge verdunstet oder wird durch die Badegäste ausgetragen. Aufgrund der Versickerung muss das undichte Schwimmbecken saniert oder erneuert werden.

Lage der Sportanlage Weyermannshaus (Orthofoto © Geoinformation Stadt Bern)



Mehrere Varianten geprüft

Die Stadt Bern hat 2012 eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben. Diese zeigte mehrere Varianten auf, wie die Anforderungen an die Badewasser- und Abwasserqualität künftig eingehalten und die Versickerung von Badewasser verhindert werden können. Einerseits wurde neben einer Sanierung des Schwimmbeckens auch dessen kompletter Ersatz in Betracht gezogen. Andererseits wurden konventionelle und naturnahe Wasseraufbereitungssysteme (siehe Fachbegriffe) geprüft.

Konventionelle Wasseraufbereitung

Ein Ersatz des Schwimmbeckens wäre sehr teuer und stiess in der Bevölkerung auf Kritik, weil das Freibad seinen heutigen Charakter behalten soll. Der Entscheid fiel deshalb auf eine Sanierung. Die Wasseraufbereitung sollte anfänglich naturnah nach dem Prinzip «Fließsgewässer» erfolgen. Nebst höheren Investitionskosten hätte eine solche jedoch aufgrund der aufwändigen Reinigung des Beckens auch wesentlich höhere Betriebskosten als eine konventionelle Wasseraufbereitung zur Folge gehabt. Somit fiel der Entscheid letztlich auf ein konventionelles Wasseraufbereitungssystem.

Provisorischer Betrieb

Vorübergehend und im Hinblick auf die geplante Sanierung toleriert der Kanton den Betrieb des Freibads Weyermannshaus, trotz fehlender standardisierter Wasseraufbereitung, zu hohem Chlorgehalt im Abwasser und undichten Schwimmbeckens. Das kantonale Amt für Wasser und Abfall (AWA) hat überdies die Konzession, die für den Betrieb eines Schwimmbeckens mit Grundwasser nötig ist, Ende 2018 provisorisch um fünf Jahre verlängert.

Zusätzliche Massnahmen erforderlich

Zur Einhaltung der seit Mai 2017 geltenden eidgenössischen Badewasserqualitätsvorgaben ist eine ausreichende Beckendurchströmung vonnöten. Mit der bestehenden Grundwasserzufuhr alleine ist diese jedoch nicht zu erreichen, weshalb zusätzliche bauliche und technische Massnahmen nötig sind. Das bestehende Vorprojekt wurde dementsprechend angepasst und zum vorliegenden Projekt ausgearbeitet.

Grundwassernutzung

Nicht nur für das Freibad wird Grundwasser entnommen. Auch für die Kühlung der Eismaschinen der benachbarten Kunsteisbahn werden in den Wintermonaten jeweils grosse Mengen an Grundwasser benötigt. Der lokale Grundwasserspiegel ist, wie an anderen Orten auch, in den letzten Jahren gesunken. Um die Grundwasserreserven zu schonen, sind deshalb auch bei der Kunsteisbahn Massnahmen nötig, um den Grundwasserverbrauch zu reduzieren.

Das Projekt

Das Schwimmbecken sowie der Kinderplanschbereich des Freibads Weyermannshaus werden saniert. Ein konventionelles Wasseraufbereitungssystem und neue unterirdische Ausgleichsbecken sorgen für eine gute Badewasserqualität. Ausserdem werden die zwei bestehenden Garderobengebäude saniert.

Das vorliegende Projekt sieht folgende baulichen Massnahmen vor:

- Sanierung des Schwimmbeckens
- Erstellung Wasseraufbereitungssystem inklusive Bau von neuen Ausgleichsbecken
- Sanierung Kinderplanschbereich
- Sanierung Garderobengebäude Ost
- Sanierung Garderobengebäude Süd
- Bereitstellung der Infrastruktur für die Kühlung der Eismaschinen der Kunsteisbahn mit Wasser aus dem Schwimmbecken

Spezialfolie und Breitrutsche

Das Schwimmbecken wird soweit möglich im heutigen Zustand belassen. Neu wird eine spezielle, chlorbeständige Folie aus Kunststoff verlegt, um die Versickerung des Badewassers zu stoppen. Um die Anlage für die jüngeren Besucherinnen und Besucher attraktiver zu machen, wird im nordöstlichen Bereich eine knapp 15,5 Meter lange, wasserüberströmte Breitrutsche aus Edelstahl eingebaut. Bei der mittigen Insel und dem Sprungturm im Südosten des Beckens werden Betonschäden behoben und die Rutschfestigkeit verbessert. Die Treppen für den Ein- und Ausstieg rund um das Becken bleiben bestehen.

Unterirdische Ausgleichsbecken

Damit das Badewasser den Hygienevorschriften entspricht, wird ein konventionelles Wasseraufbereitungssystem eingebaut. Hierfür werden drei neue, unterirdische Ausgleichsbecken erstellt. Sie sind 17,6 Meter lang, 8,5 Meter breit sowie 3,15 Meter tief und sammeln das Wasser, welches durch die Umwälzung im Becken und durch die Badegäste verdrängt wird. In den Ausgleichsbecken werden täglich rund 2250 Kubik-

meter Grundwasser beigemischt, das bedarfsabhängig über einen automatisierten Prozess vorgängig mit Desinfektionsmittel auf Chlorbasis sowie mit Neutralisationsmittel versetzt wurde. Anschliessend wird das Wasser über 72 Düsen wieder ins Schwimmbecken gepumpt. Das Abwasser wird gefiltert und neutralisiert, bevor es in den Wohlensee abgeleitet wird.

Neue Werkleitungen

Rund um das Schwimmbecken werden die Werkleitungen, namentlich die Zu- und Ableitungen des Badewassers, erneuert und wo nötig ergänzt. Der dabei anfallende Aushub tangiert im östlichen Bereich den im kantonalen Kataster der belasteten Orte eingetragenen Ablagerungsstandort Weyermannshaus/Steigerhobelstrasse. An dieser Stelle muss das Aushubmaterial deshalb beprobt und entsprechend entsorgt werden. Im Südosten des Areals befindet sich eine im Boden verlegte alte Hochspannungsleitung. Sie wird nicht mehr benötigt und noch vor den Sanierungsarbeiten durch Energie Wasser Bern zurückgebaut.

Neues Kleinkinderbecken

Der Wasserspielplatz auf der Ostseite des Schwimmbeckens wird aufgehoben. Das Gleiche gilt für die beiden Planschbereiche auf der Westseite des Beckens. An dieser Stelle werden ein neues Kleinkinderbecken aus Edelstahl sowie ein Wasserspielplatz mit Bodendüsen erstellt. Das Kleinkinderbecken verfügt über ein eigenes Ausgleichsbecken, das jedoch wesentlich kleiner ausfällt als die drei des grossen Schwimmbeckens. Neue Sonnensegel spenden Schatten beim Kinderplanschbereich.

Technik in saniertem Garderobengebäude

Die regelmässige Reinigung des Schwimmbeckens durch Beckenreinigungsroboter verhindert die Ablagerung von Feststoffen sowie den Bewuchs durch Organismen. Im Garderobengebäude Ost entlang des Autobahnviadukts wird die von Grund auf neue Badtechnik für die Wasseraufbereitung untergebracht. Bei diesem Gebäude werden zudem die Gebäudehülle sowie die WC- und Duschanlagen saniert. Ein neu eingebautes, hindernisfreies WC wird künftig auch im Winter zugänglich sein.

Sanierung Garderobengebäude Süd

Ebenfalls saniert wird das denkmalgeschützte, aus der Anfangszeit des Freibads stammende Garderobengebäude Süd. Die Gebäudehülle, der Innenausbau und die Haustechnik werden erneuert. Ausserdem wird eine Verkaufsstelle für Snacks und Getränke eingebaut, welche den bestehenden Food-Container ablöst. Die Kosten für die Sanierung des Garderobengebäudes Süd hat der Stadtrat im Rahmen einer Projektierungskrediterhöhung als vorgezogener Baukredit bereits bewilligt.

Erneuerung Hallenbad und Kunsteisbahn

Das vorliegende Projekt für die Sanierung des Freibads und die Erstellung eines Wasseraufbereitungssystems ist nur ein Teil der geplanten Gesamtsanierung der Sportanlage Weyermannshaus. In einem separaten, jedoch eng auf das vorliegende Projekt abgestimmten Vorhaben sind die Erneuerungen des Hallenbads, der Kunsteisbahn sowie der Umgebung geplant. Sie werden – vorbehältlich der erforderlichen Kredit- und Baubewilligung – nach der Sanierung des Freibads voraussichtlich ab 2022 durchgeführt.

Kühlung der Eismaschinen der Kunsteisbahn

Dank der neuen Abdichtung kann das Schwimmbecken ganzjährig mit Wasser gefüllt bleiben. Deshalb soll künftig die Kühlung der Eismaschinen der Kunsteisbahn mit dem Wasser des Schwimmbeckens statt wie bisher mit Grundwasser erfolgen. Die Abwärme aus der Eisproduktion wiederum wird über sogenannte Wärmetauscher an das Heizsystem des Hallenbads beziehungsweise an das Freibad abgegeben. Im



Garderobengebäude Süd: Das südlich des Schwimmbeckens gelegene Garderobengebäude stammt aus der Anfangszeit des Freibads und ist denkmalgeschützt. Im Zuge des vorliegenden Projekts wird die Gebäudehülle, der Innenausbau und die Haustechnik erneuert.

Rahmen des vorliegenden Projekts werden die nötigen Leitungen für den Kühlkreislauf verlegt. In den Wintermonaten kann dank dieser Massnahme die Grundwasserentnahme für die Kunsteisbahn um fast zwei Drittel reduziert werden, womit die Grundwasserreserven geschont werden können (siehe Kasten im Kapitel «Ausgangslage»).

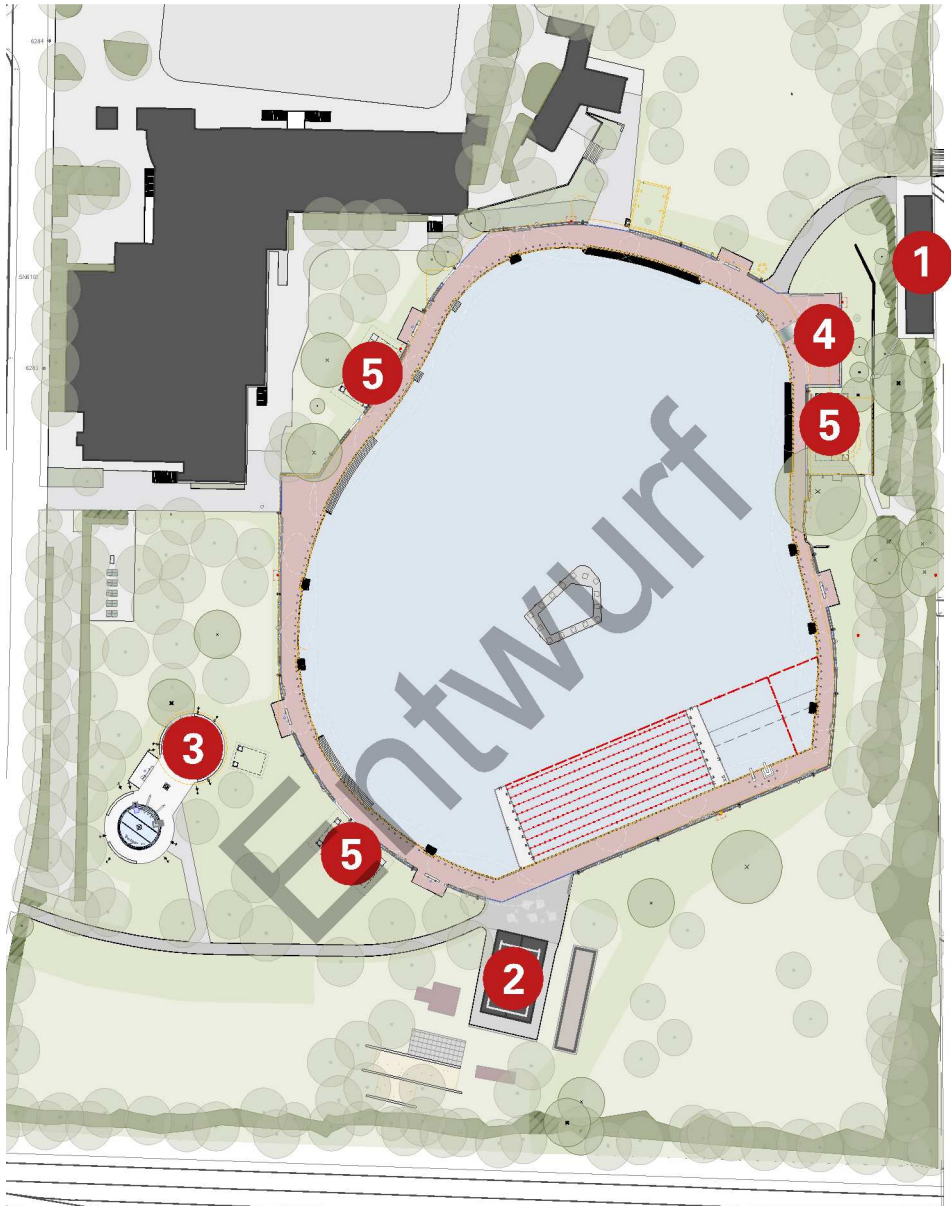
Terminplan

Sofern die Stimmberechtigten den Baukredit für das vorliegende Projekt bewilligen, findet der Baubeginn voraussichtlich Ende 2020 statt. Das Bauende ist für das zweite Quartal 2022 geplant, sodass das Schwimmbaden auf die Freibadsaison 2022 hin wieder in Betrieb genommen werden kann. Im Sommer 2021 bleibt das Freibad geschlossen. Während dieser Zeit sind in Absprache mit der Quartierkommission verschiedene Abkühlmöglichkeiten und Freizeitangebote auf dem nördlichen Teil der Liegewiese sowie auf der Kunsteisbahn geplant.

Künftige Parkierung

Unter dem Autobahnviadukt bestehen heute rund 150 Parkplätze für Besuchende des Freibads. Da das Freibad während seiner Sanierung geschlossen ist, werden sie in dieser Zeit nicht benötigt. Die gesamte Fläche wird für die Baustelleninstallation verwendet. Beim anschliessenden Projekt für die Erneuerung des Hallenbads und der Kunsteisbahn (siehe Kasten auf der vorangehenden Seite) werden die 45 Parkplätze zwischen dem heutigen Eisfeld und der Stöckackerstrasse verdrängt. Zu diesem Zeitpunkt stehen die Parkplätze unter dem Autobahnviadukt aber wieder zur Verfügung. Die zukünftige Anzahl Parkplätze für die ganze Sportanlage Weyermannshaus wird im Rahmen des Projekts Erneuerung Hallenbad und Kunsteisbahn mithilfe eines Mobilitätskonzepts ermittelt.

Plan des sanierten Freibads Weyermannshaus



- 1 Garderobengebäude Ost mit integrierter Badtechnik
- 2 Garderobengebäude Süd
- 3 Kleinkinderbecken und Wasserspielplatz inklusive kleines Ausgleichsbecken

- 4 Breitrutsche
- 5 Unterirdische Ausgleichsbecken

Kosten und Finanzierung

Die Anlagekosten für das vorliegende Projekt belaufen sich gemäss Baukostenplan auf rund 44,21 Millionen Franken. Der Kostenvoranschlag zum Bauprojekt weist eine Genauigkeit von plus/minus zehn Prozent auf. Somit beträgt das Kostendach 48 Millionen Franken.

Die gesamten Anlagekosten (siehe Fachbegriffe) für das Projekt Sanierung und Erstellung Wasseraufbereitung Freibad Weyermannshaus belaufen sich auf rund 44,21 Millionen Franken. Für die Sanierung des Schwimmbeckens, das Wasseraufbereitungssystem inklusive Bau der Ausgleichsbecken und die Sanierung des Garderobengebäudes Ost fallen rund 36,34 Millionen Franken an. Die Kosten für die weiteren Massnahmen, insbesondere für das Kleinkinderbecken inklusive Ausgleichsbecken, die Sanierung des Garderobengebäudes Süd, die Entsorgung von belastetem Erdreich sowie die Erstellung des neuen Kühlkreislaufes für die Kunsteisbahn, betragen 7,87 Millionen Franken.

Baukredit von 48 Millionen Franken

Um allfällige Kostenungenauigkeiten auffangen zu können, wird zusätzlich zu den Anlagekosten ein Kostendachzuschlag von rund 3,8 Millionen

Franken eingerechnet. Insgesamt beträgt der beantragte Baukredit somit 48 Millionen Franken. Darin enthalten sind der Projektierungskredit von 2,8 Millionen Franken sowie der bereits im Vorfeld durch den Stadtrat bewilligte Baukredit für die Sanierung des Garderobengebäudes Süd von 1,25 Millionen Franken. Die untenstehende Tabelle zeigt, wie sich die Baukosten für die Sanierung des Freibads Weyermannshaus und die Erstellung des neuen Wasseraufbereitungssystems gemäss Baukostenplan (siehe Fachbegriffe) verteilen. Um die Kosten für das Projekt vergleichen zu können, fehlen geeignete Referenzobjekte.

Höherer Personalaufwand

Die regelmässige Reinigung des Schwimmbeckens mit Reinigungsrobotern, deren Wartung sowie die zusätzlichen Arbeiten an der neuen Badtechnik führen zu mehr Personalkosten. Die

Baukosten (gemäss Baukostenplan BKP)

		Fr.
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	2 275 000.00
BKP 2	Gebäude (Garderobengebäude Ost)	2 805 000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen	295 000.00
BKP 4	Umgebungsarbeiten (inkl. Beckensanierung)	32 165 000.00
BKP 5	Baunebenkosten (inklusive Bauherrschaftshonorare und Reserven)	6 665 000.00
Total Anlagekosten		44 205 000.00
Kostendachzuschlag	(rund 10 Prozent auf BKP 1–4)	3 795 000.00
Baukredit (Kostendach)		48 000 000.00

Stadt geht davon aus, dass für die genannten Arbeiten fünfzig zusätzliche Stellenprocente nötig sein werden. Darüber hinaus fallen im Vergleich zu heute keine zusätzlichen Betriebsfolgekosten an.

Entnahme aus Spezialfinanzierung

Die Sanierung der städtischen Sport- und Freizeitanlagen im Bereich Eis und Wasser, insbesondere der Eisbahnen, Hallen- und Freibäder, ist eine grosse finanzpolitische Herausforderung der kommenden Jahre. Um ausgewählte Investitionen, die energetisch und ökologisch sinnvoll sind, vorfinanzieren zu können, hat die Stadt im Jahr 2015 eine Spezialfinanzierung errichtet. Diese wurde durch Ertragsüberschüsse der Jahresrechnungen 2014 bis 2019 geüfnet, wobei der Stadtrat über Einlagen befand. Das Projekt Sanierung Freibad Weyermannshaus ist im Anhang zum Reglement über die Spezialfinanzierung von Investitionen in Eis- und Wasseranlagen mit einem ökologischen Nutzen enthalten. Es sieht ökologisch wertvolle Massnahmen vor, so die Abdichtung des Schwimmbeckens, die Erstellung eines Aufbereitungssystems für das Bade- und das Abwasser sowie die Kühlung der Eismaschinen der Kunsteisbahn mit Badewasser. Die Kosten für diese Massnahmen belaufen sich gemäss Schätzung auf rund 25,4 Millionen Franken. Hierfür sollen 19,8 Millionen Franken aus der Spezialfinanzierung entnommen werden. Über Entnahmen aus der Spezialfinanzierung entscheidet das für die Kreditbewilligung zuständige Organ, in diesem Fall also die Stimmberechtigten.

Das sagt der Stadtrat

Argumente aus der Stadtratsdebatte

Für die Vorlage

+ Minores deum Asterigem colunt. Horum omnium audacissimi sunt minores, propterea quod a cultu atque humanitate conclavis.

+ Magistrorum longissime absunt minimeque ad eos magistri saepe commeant atque ea, quae ad erudiendos animos pertinent, important proximique sunt maioribus, qui ante portas in angulo fumatorum et sub tecto vitreo stant, quibuscum continenter bellum gerunt.

+ Qua de causa septani quoque reliquos minores virtute praecedunt, quod fere cotidianis proeliis cum ceteris contendunt, cum aut suis finibus eos prohibent aut ipsi in eorum finibus bellum gerunt.

+ Huius sunt plurima simulacra, hunc et omnium inventorem artium ferunt, hunc Latinitatis ducem. Post hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in verba iurant atque dictis eorum libentissime utuntur, velut delirant isti Romani vel non cogito, ergo in schola sum.

+ Leibnitii Schola est omnis divisa in partes tres, quarum unam incolunt maiores, tertiam qui lingua magistri docti, ceterorum vexatore.

Gegen die Vorlage

- Zept hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in verba iurant atque dictis eorum libentissime utuntur, velu da Romani vel non cogito, ergo in schola sum. Leibnitii Schola sunt est partes tres.

- Vera de causa septani quoque reliquos minores virtute praecedunt, quod fere cotidianis proeliis cum ceteris contendunt, cum aut suis finibus eos prohibent aut ipsi in eorum finibus bellum gerunt. Huius simullacra, hunc et omnium inventorem artium ferunt, hunc Latinitatis ducem. Post hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in ver iurant aqae dictis libentissime utuntur, velut delirant isti.

- Leibnitii Schola est omnis divisa in partes tres, quarum unam incolunt maiores, tertiam qui lingua magistri docti, ceterorum vexatore.



Abstimmungsergebnis im Stadtrat

- x Ja
- x Nein
- x Enthaltungen

Das vollständige Protokoll der Stadtratssitzung vom XX.XX.XXXX ist einsehbar unter www.bern.ch/stadtrat/sitzungen.

Antrag und Abstimmungsfrage

Antrag des Stadtrats vom ...

1. Für die Sanierung des Freibads Weyermannshaus und die Erstellung einer Wasseraufbereitung wird ein Baukredit von Fr. 48 000 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB12-005, bewilligt. Der Projektierungskredit von Fr. 2 800 000.00 und der vorgezogene Baukredit von Fr. 1 250 000.00 für die Sanierung des Garderobengebäudes Süd sind im Baukredit enthalten.
2. Zur teilweisen Finanzierung der Abschreibungen der Sanierung des Freibads Weyermannshaus und der Erstellung einer Wasseraufbereitung werden Fr. 19 800 208.00 in der Spezialfinanzierung Eis- und Wasseranlagen mit einem ökologischen Nutzen reserviert. Ab Inbetriebnahme werden während 25 Jahren jährlich Fr. 792 008.32 der Spezialfinanzierung entnommen.
3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Die Stadtratspräsidentin:
Barbara Nyffeler

Die Ratssekretärin:
Nadja Bischoff

Abstimmungsfrage

Wollen Sie die Vorlage «Sanierung Freibad Weyermannshaus und Erstellung Wasseraufbereitung: Baukredit» annehmen?

Haben Sie Fragen zur Vorlage?

Auskunft erteilt

Hochbau Stadt Bern
Bundesgasse 33
3011 Bern

Telefon: 031 321 66 11
E-Mail: hochbau@bern.ch



Projektdokumentation
Sanierung Freibadbecken | Baukredit
Beilage zum Stadtratsvortrag

WEY ER MANNNS HAUS

Projektbeteiligte**Nutzervertretung**

Direktion für Bildung, Soziales und Sport
Schulamt

Bauherrenvertretung

Präsidialdirektion
Hochbau Stadt Bern

Eigentümerversretung

Direktion für Finanzen, Personal und Informatik
Immobilien Stadt Bern

Impressum

Präsidialdirektion, Hochbau Stadt Bern
Bundesgasse 33, 3011 Bern
031 321 66 11, hochbau@bern.ch

Bern, Februar 2020

INHALTS VER ZEICH NIS

Projektkurzinformationen	04
Situation	05
Pläne	06
Kostenzusammenstellung	12

Projektkurzinformationen

Projektkurzbeschreibung

Das Freibad zählt mit seiner grossen, seeartigen Wasserfläche von knapp 15 500 m² und einem Wasservolumen von rund 25 000 m³ zu den grössten Freibädern Europas. Das Bassin wird seit dem Bau 1958 mit Grundwasser versorgt. Ausserdem wird seit 1971 im Winter für die Kühlung der Eismaschinen ebenfalls eine grosse Menge Grundwasser verwendet. Da ein grosser Teil des zugeführten Wassers im Schwimmbecken von 1958 in den Boden versickerte, wurde 1971 eine grossflächige Abdichtung erstellt. Trotzdem fliesst ungefiltertes Wasser in den Untergrund. Von den täglich rund 3 000 m³ zugeführten und chlorierten Wassers gehen rund 300 m³ durch Versickerung sowie 300 m³ durch Verdunstung und Austragung durch Badegäste verloren. Der Rest wird in den Vorfluter abgeleitet. Ausserdem erfolgt die Chlorierung «von Hand». Eine standardisierte Wasseraufbereitung fehlt vollständig.

Der heutige Zustand entspricht damit nicht den gültigen Gewässerschutzvorschriften und erfüllt die Auflagen der Behörden nicht. Die Gebrauchswasserkonzession für die Grundwassernutzung ist im Dezember 2018 abgelaufen und wurde mit Blick auf die geplante Sanierung des Freibadbeckens vom kantonalen Amt für Wasser und Abfall (AWA) als Übergangslösung um fünf Jahre erneuert. Zusammen mit dem Bauprojekt wird ein neues Gesuch für die Grundwasser-Förderung eingereicht.

Standort

Stöckackerstrasse 9, 3027 Bern

Baujahr

1958

Provisorische Termine

Projektierungskredit	Juli 2013
Projektierungskrediterhöhung	Mai 2019
Volksabstimmung	September 2020
Baubeginn	November 2020
Bauende	Mai 2022

Kosten

Projektierungskredit	Fr. 2 800 000.00
Anlagekosten	Fr. 44 205 000.00
Kostendach Baukreditantrag	Fr. 48 000 000.00

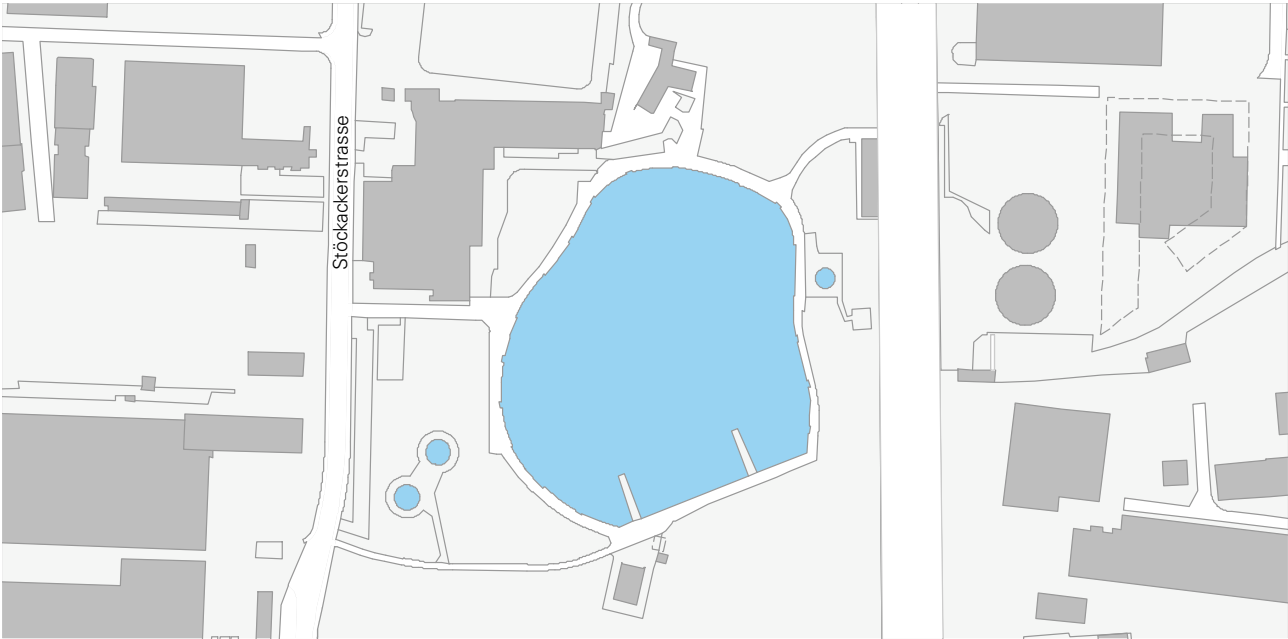
Flächen (Gesamtanlage nach Bauarbeiten)

Wasserfläche Freibadbecken	15 500 m ²
----------------------------	-----------------------

Situation



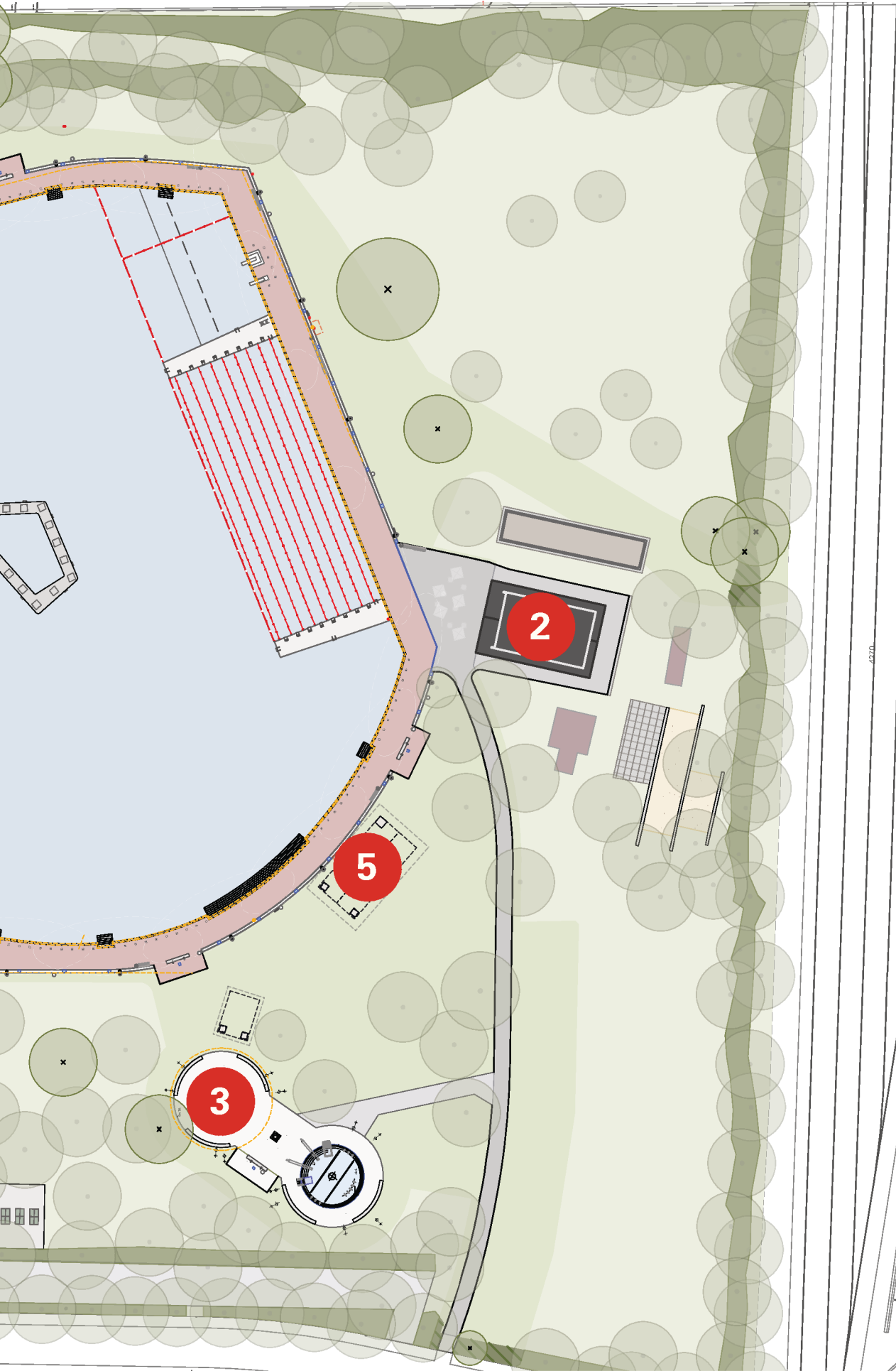
Situationsplan

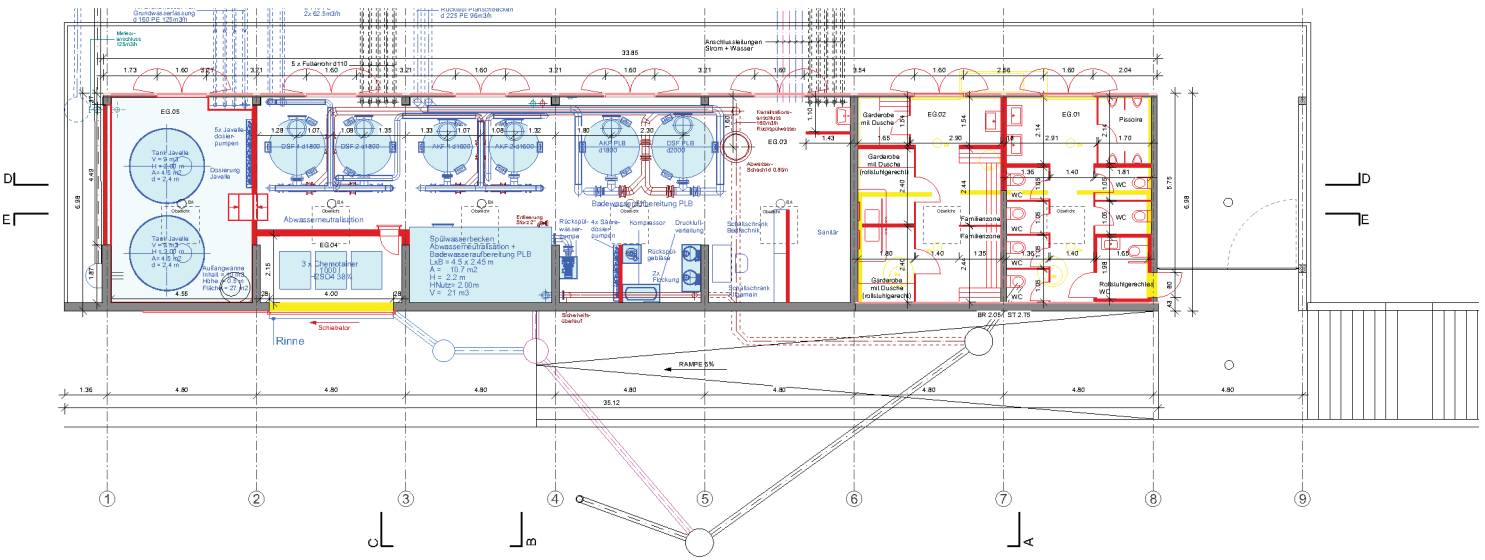


Lageplan

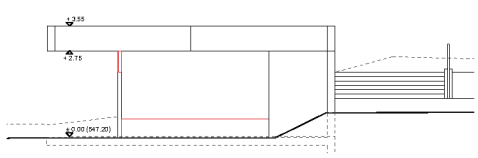
Pläne



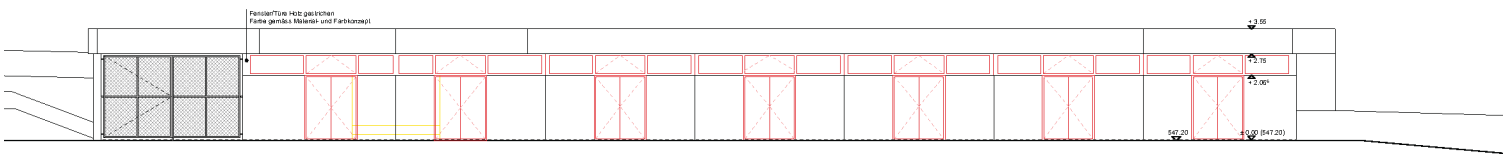




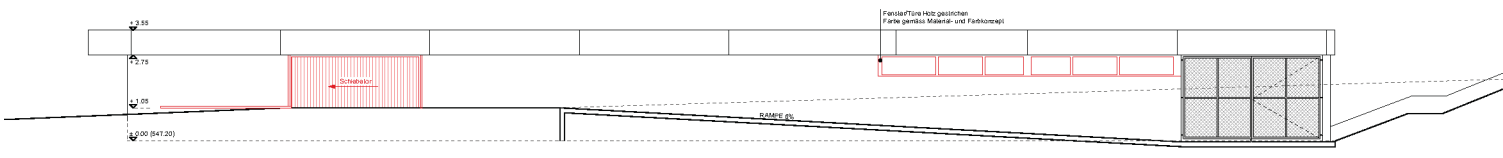
Fassade Nord



Fassade Süd

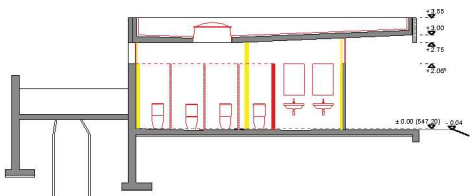


Fassade West

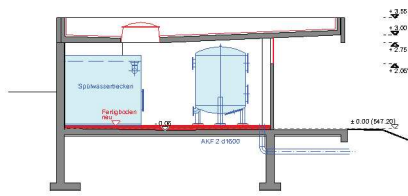


Fassade Ost

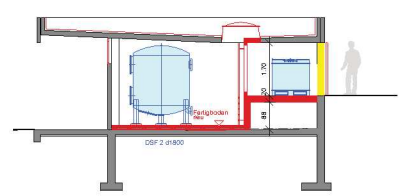
Technikzentrale (1)



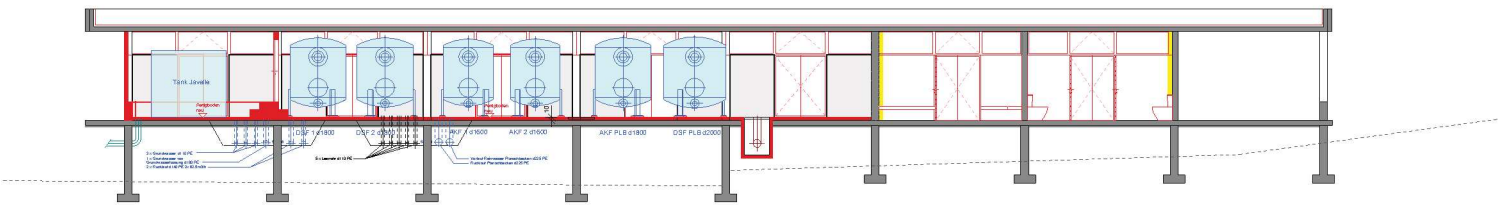
Schnitt AA



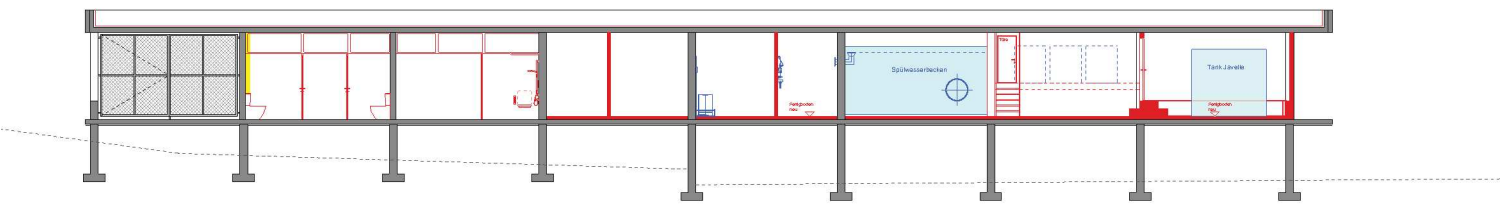
Schnitt BB



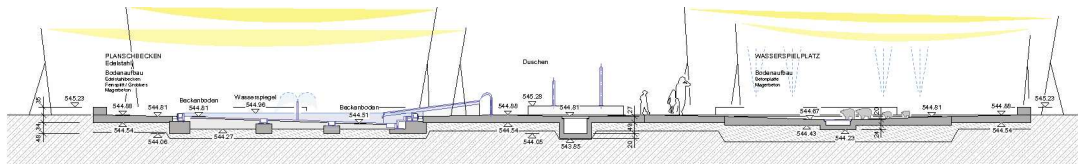
Schnitt CC



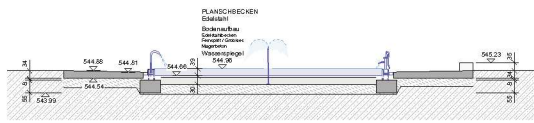
Schnitt DD



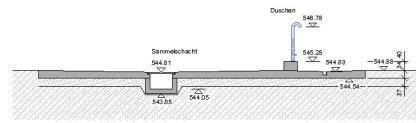
Schnitt EE



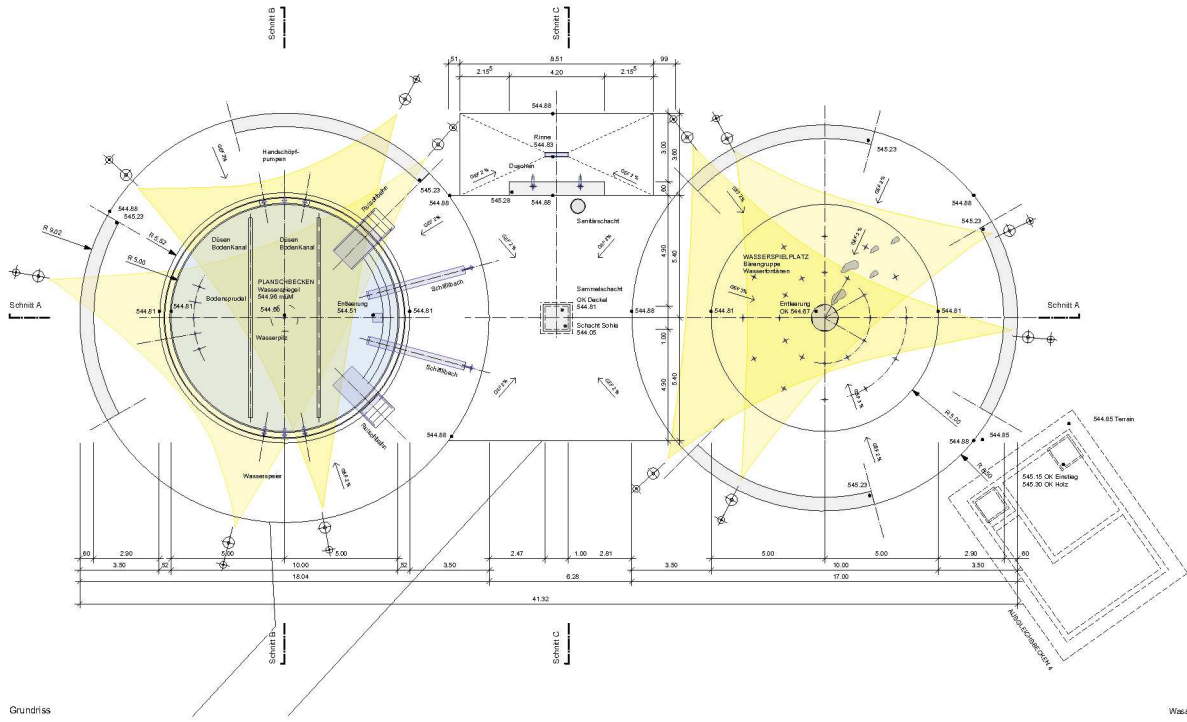
Schnitt A



Schnitt B

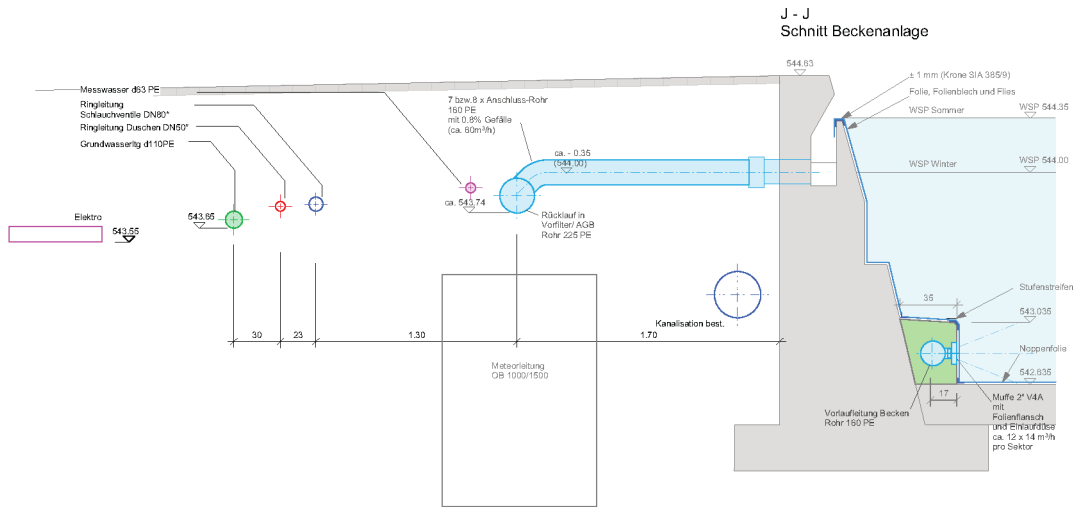


Schnitt C

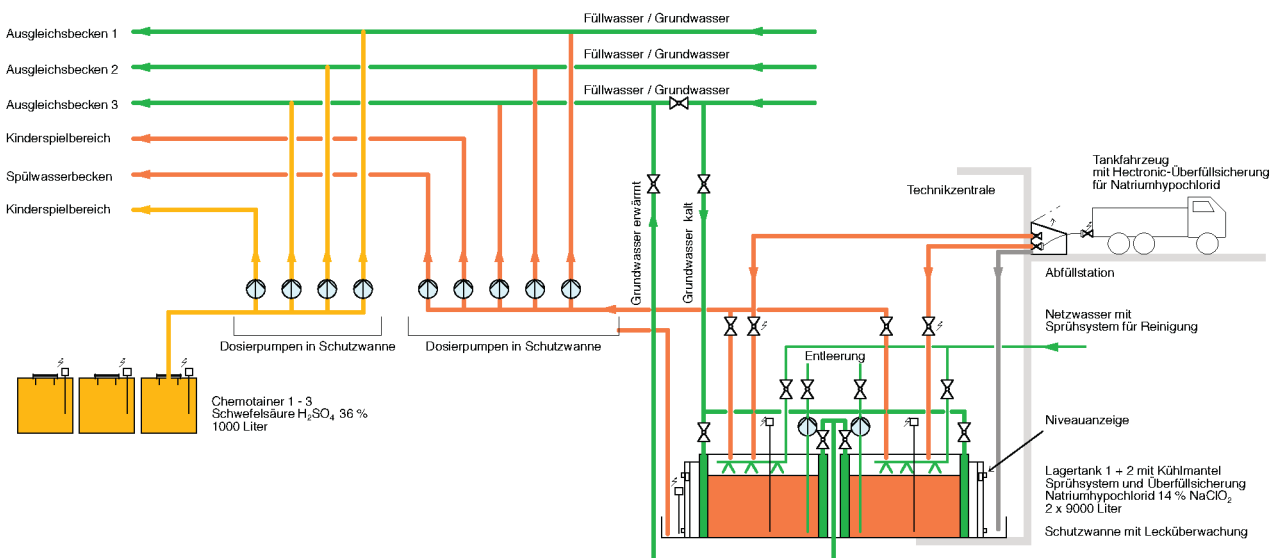


Grundriss

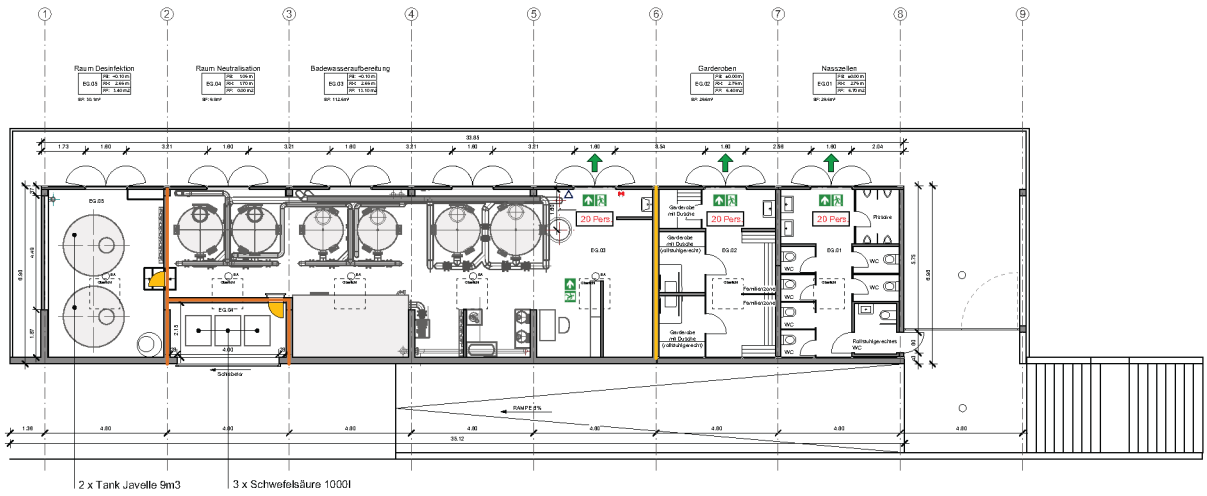
Wasserspiegel



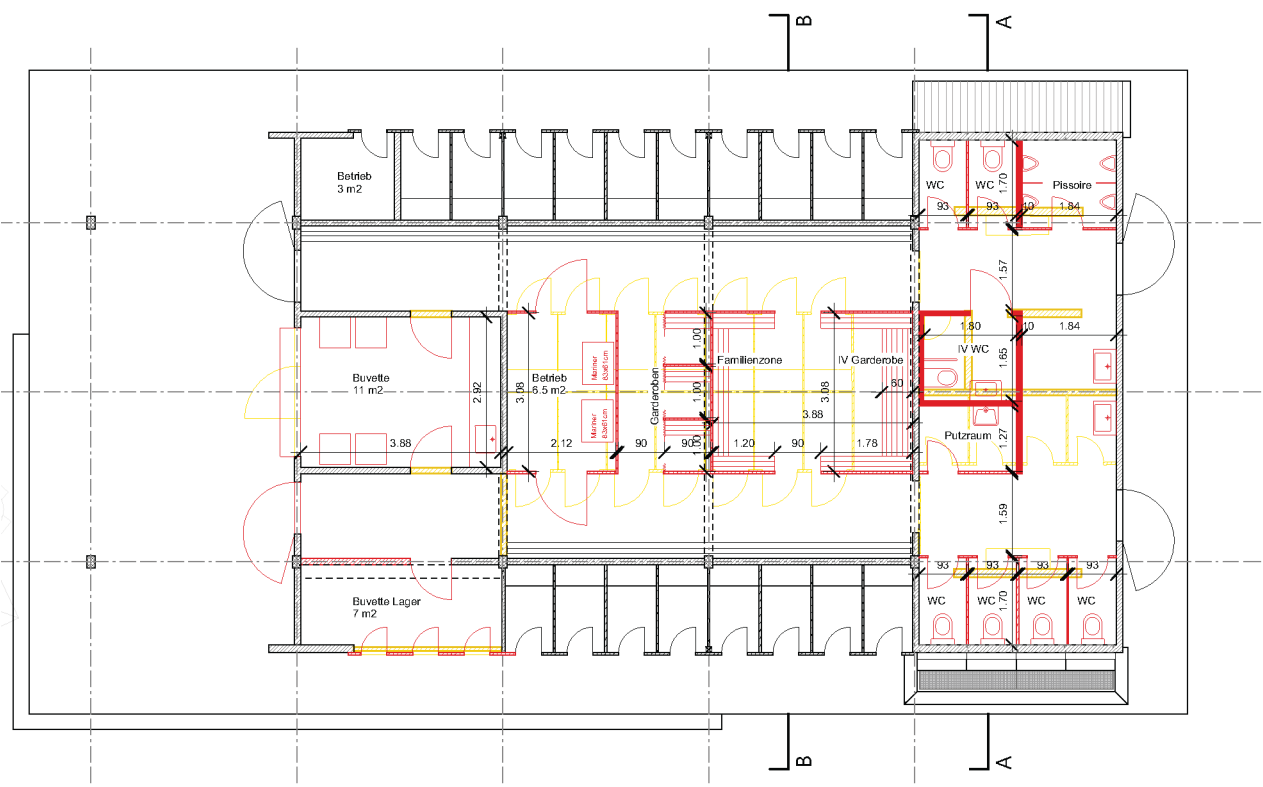
Schnitt Beckenanlage



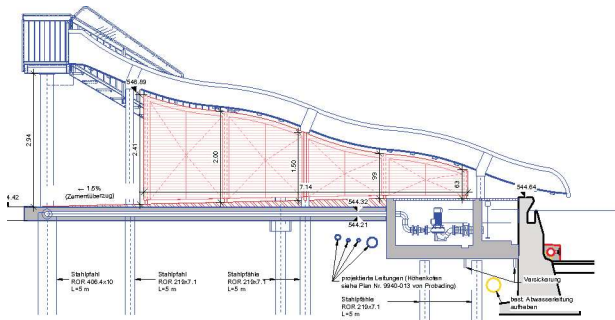
Konzeptschema Desinfektion und Neutralisation im Garderobengebäude Ost (1)



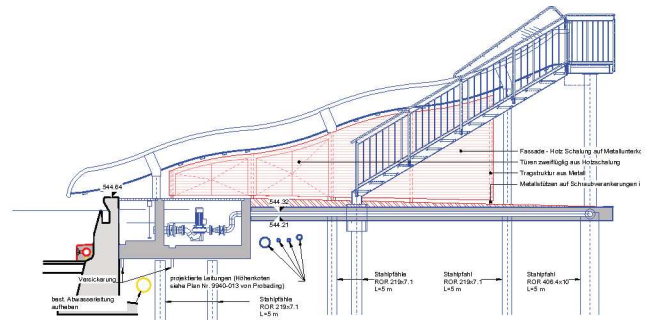
Brandschutzplan der Technikzentrale (1)



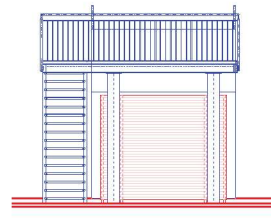
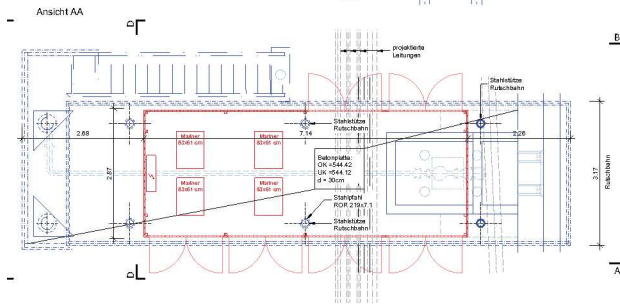
Grundriss Garderobengebäude Süd (2)



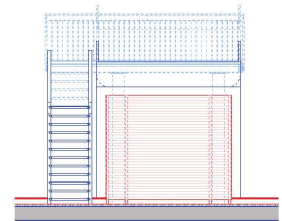
Ansicht AA



Ansicht BB



Ansicht CC



Schnitt DD

Breittrutsche (4)

Kostenzusammenstellung

BKP zweistellig inklusive MwSt.

Stand Baukostenindex: Oktober 2019

	Total Anlagekosten
1 Vorbereitungsarbeiten	2 275 000.00
10 Bestandesaufnahmen	250 000.00
11 Entsorgung Altlasten*	1 560 000.00
15 Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen	465 000.00
2 Gebäude	2 805 000.00
21 Rohbau 1	1 060 000.00
22 Rohbau 2	485 000.00
23 Elektroanlagen	140 000.00
25 Sanitäranlagen	175 000.00
27 Ausbau 1	325 000.00
28 Ausbau 2	130 000.00
29 Honorare	490 000.00
3 Betriebseinrichtungen	295 000.00
36 Transportanlagen und Reinigungsgeräte	295 000.00

	Total Anlagekosten
4 Umgebung	32 165 000.00
41 Roh- und Ausbauarbeiten*	13 385 000.00
414 Folienauskleidung Becken*	2 950 000.00
42 Gartenanlagen	2 760 000.00
443 Elektroanlagen*	1 245 000.00
445 Sanitäranlagen*	5 480 000.00
452 Kanalisationsanleitungen*	780 000.00
49 Honorare	5 565 000.00
5 Baunebenkosten	6 665 000.00
50 Wettbewerbskosten/Planerwahlverfahren	155 000.00
51 Bewilligungen und Gebühren	555 000.00
52 Dokumentation/Vervielfältigungen/Bemusterungen	310 000.00
55 Bauherrenleistungen	950 000.00
56 Übrige Baunebenkosten	125 000.00
581 Reserve Rückstellungen für zu erwartende Kosten	2 285 000.00
583 Reserve für Unvorhergesehenes	2 285 000.00
Anlagekosten (Total BKP 1 – 5)	44 205 000.00
Kostenungenauigkeit (± 10 %, BKP 1 – 4)	3 795 000.00
Kostendach Kreditantrag	48 000 000.00

* Energetisch und ökologisch wertvolle Massnahmen. Anrechenbar für Spezialfinanzierung von Investitionen in Eis- und Wasseranlagen mit einem ökologischen Nutzen.

Referenzprojekte

Für eine Kostenanalyse fehlen geeignete Referenzprojekte. Allerdings wurden die spezifische Kostenkennwerte für Betonarbeiten, Deckbeläge, Randabschlüsse, Spundwände, Kontrollschächte, Folien, Aushubarbeiten und weitere überprüft. Bei diesen Kennwerten konnten keine Unregelmässigkeiten festgestellt werden und sie entsprechen den üblichen Kostenkennwerten.

