

Sperrfrist für alle Medien
Veröffentlichung erst nach der Medienkonferenz zur Gemeinderatssitzung

Botschaft an den Gemeinderat

Kreditbegehren für die Erweiterung und Sanierung des Familien- und Freizeitbads Egelsee

- a. Zusatzkredit in Höhe von CHF 1'481'700.– infolge Mehraufwand gegenüber dem bewilligten Hauptkredit und
- b. Zusatzkredit in Höhe von CHF 218'300.– infolge Projekterweiterung gegenüber dem bewilligten Hauptkredit

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit dieser Botschaft beantragt Ihnen der Stadtrat auf Antrag der Baukommission des Familien- und Freizeitbads Egelsee, den Zusatzkredit in Höhe von CHF 1'481'700.– infolge Mehraufwand sowie den Zusatzkredit in Höhe von CHF 218'300.– infolge Projekterweiterung – jeweils gegenüber dem bewilligten Hauptkredit – für die Erweiterung und Sanierung des Familien- und Freizeitbads Egelsee zu genehmigen.

1 Ausgangslage

Am 4. März 2018 genehmigten die Stimmberechtigten der Stadt Kreuzlingen mit einem deutlichen "Ja" das Kreditbegehren in Höhe von brutto CHF 31.0 Mio. (netto CHF 27.3 Mio.) für den Erweiterungsbau des Familien- und Freizeitbads Egelsee, die Erneuerung der gemeinsamen technischen Anlagen sowie die Attraktivitätssteigerungen und die Stimmberechtigten der Sekundarschulgemeinde Kreuzlingen das Kreditbegehren in Höhe von CHF 4.5 Mio. als Beitrag zur Sanierung des bestehenden Thermalbads Egelsee, gesamthaft CHF 35.5 Mio. (Beilage 1).

Seitdem wurde das Projekt durch die Projektsteuerung in enger Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Arbeitsgruppen, dem Architekturbüro Gähler Flühler Architekten, St. Gallen, und verschiedenen Fachplanerinnen und Fachplanern baulich, technisch und betrieblich weiterentwickelt, verfeinert und auf den heute vorliegenden Stand gebracht.

Insbesondere bei der Ausarbeitung der nutzungsrelevanten Bereiche brachte sich die Arbeitsgruppe "Nutzung und Betrieb" intensiv ein. Die Arbeitsgruppe ist bewusst heterogen – mit Vertretungen aller Nutzergruppen, dem Bademeister des bestehenden Thermalbads Egelsee und dem Projektleiter Betrieb des Departements Gesellschaft – zusammengesetzt, um möglichst breit abgestützt zu sein. So konnten spezifische und

für die jeweiligen Nutzergruppen individuelle Bedürfnisse identifiziert und wertvolle Inputs zu den Einrichtungen, der Infrastruktur und den Erschliessungswegen gegeben werden. In der anschliessenden Erarbeitung mit dem Architektur- und den Fachplanerbüros wurden ausserdem durch den Bademeister und den Projektleiter Betrieb die betrieblichen Abläufe optimiert.

Zeitgleich zur Erarbeitung der Nutzeranforderungen erfolgten Abklärungen zum Zustand des bestehenden Thermalbads sowie zum Untergrund des Erweiterungsbaus. Die daraus resultierenden Ergebnisse wurden von den Fachplanerbüros in Beziehung zueinander gesetzt, um gegenseitige positive wie negative Einflüsse zu lokalisieren und entsprechende Handlungsempfehlungen abzugeben.

Parallel wurden die Verlängerung der Konzession des Thermalwasserbezugs sowie die Erhöhung der Bezugsmenge von 25'000 m³/Jahr auf 50'000 m³/Jahr beantragt. Das umfangreiche Prüfverfahren verlief vielversprechend. Das gesamte Energie- und Technikkonzept basiert auf dieser einmaligen Gelegenheit, knapp 28°C warmes Thermalwasser nutzen zu können. Die konsequente Mehrfachnutzung des Wassers in Kombination mit der Photovoltaikanlage ermöglicht die Erreichung des Minergie-Standards im Erweiterungsbau. Die stetigen Optimierungen des Energiekonzepts durch die involvierten Fachplanerinnen und Fachplaner zeigen bereits heute deutliche Einsparmöglichkeiten in den künftigen Betriebskosten auf.

Im Juli 2019 konnte die Phase Vorprojekt mit der Dokumentation "Vorprojekt - Kostenschätzung" mit einer Kostengenauigkeit von +/- 15 % abgeschlossen werden. In der anschliessenden Phase Bauprojekt wurden die als potentiell problematisch identifizierten Punkte vertieft geprüft. Parallel konnten das Baubewilligungsverfahren eingeleitet und der Ausschreibungsprozess durchgeführt werden. Während der gesamten Zeit wurde das Projekt hinsichtlich Nutzen und Kosten laufend optimiert. Die angestrebte hohe Bauqualität sowohl bei der Erweiterung als auch bei der Sanierung sichert einen nachhaltigen Betrieb, der die jährlichen Betriebs- und Unterhaltskosten massgeblich reduziert und tief hält.

2 Heutiger Kreditrahmen

Zur Ermittlung des heutigen Kreditrahmens wurde in einem ersten Schritt der vom Volk am 4. März 2018 genehmigte Kredit von CHF 35.5 Mio. (inkl. 8.0 % MwSt.) bereinigt:

Projektteil	Kredit CHF	Bereinigung CHF
BKP 0-9 ERW	25'400'000.–	25'400'000.–
BKP 0-9 SAN	10'100'000.–	10'100'000.–
Kredit Volksbotschaft	35'500'000.–	35'500'000.–
Reduktion Sportfond*		-200'000.–
Anpassung MwSt. von 8 % auf 7.7 %		-98'056.–
Kreditrahmen bereinigt		35'201'944.–
Indexierung + 3.1 %**		1'091'056.–
Hauptkredit Stand August 2020, gerundet auf CHF 1'000.–		36'293'000.–

*Der Kanton Thurgau stellte im Vorfeld der Abstimmung einen Beitrag aus dem Sportfonds in Höhe von CHF 900'000.– bei Annahme des Projekts in Aussicht. Davon abzuziehen ist der Teilbeitrag von CHF 200'000.– den der Kanton bereits in die planerische Ausarbeitung des Wettbewerbsprojekts bis zur Vorlage der Volksabstimmung geleistet hat.

**Bund und Kanton anerkennen die Berücksichtigung der Teuerung. Basis für die Berechnung der Indexierung ist der schweizerische Baupreisindex (Grossregion Ostschweiz, Hochbau). Kostenstand Volksbotschaft ist August 2017 und Kostenstand Kostenvoranschlag Bauprojekt ist August 2020. Das Bundesamt für Statistik publiziert den Baupreisindex halbjährlich im April und Oktober. Damit gilt für die Berechnung der Indexierung der Zeitraum April 2017 (98.1 Punkte) bis April 2020 (101.2 Punkte).

2.1 Kostenvoranschlag Bauprojekt

Sämtliche Ergebnisse aus den vertieften Prüfungen und dem Ausschreibungsverfahren wurden in der Dokumentation "Kostenvoranschlag Bauprojekt" vom 2. September 2020 mit einer Kostengenauigkeit von +/- 10 % zusammengefasst (Beilage 2). Der Kostenvoranschlag basiert auf definitiven Angeboten von 70 % der gesamten Bausumme. Für die verbleibenden 30 % liegen konkrete Offerten und verifizierte Kostenschätzungen vor (finale Submissionierung in den weiteren Submissionspaketen).

Projektteil	CHF
BKP 0-9 ERW	27'007'300.–
BKP 0-9 SAN	10'912'700.–
Kostenvoranschlag Bauprojekt (+/- 10 %), inkl. 7.7 % MwSt.	37'920'000.–
Erhöhung Rundung / Reserve	273'000.–
Bei Genehmigung Zusatzkredit	38'193'000.–

2.2 Mehrkosten

Die Differenz von CHF 1'900'000.– inkl. 7.7 % MwSt setzt sich aus folgenden Positionen zusammen:

Mehrkosten	CHF
Zusätzliche Altlasten im Boden Erweiterung	700'200.–
Zusätzliche Wasserhaltung Baugrund Erweiterung	165'500.–
Zusätzliche Schadstoffe im Gebäude Bestand	151'700.–
Statische Ertüchtigung Tragwerk/Stahlträger Bestand	28'750.–
Brandschutzertüchtigung Tragwerk UG Bestand	254'450.–
Neue Fussbodenheizung Bestand	108'100.–
Summe infolge Mehraufwand	1'408'700.–
Erhöhung Rundung / Reserve	273'000.–
Summe gegenüber bewilligtem Hauptkredit	1'681'700.–
Materialraumvergrößerung 1 + 2 (+ 61.5 m ²)	110'300.–
Ergänzung Saunaanlage (Bio-Sauna / Finnische Sauna)	108'000.–
Summe infolge Projekterweiterung	218'300.–
Beantragter Zusatzkredit	1'900'000.–

2.2.1 Zusätzliche Altlasten im Boden Erweiterung (Mehraufwand)

In der Grobkostenschätzung, Stand Volksbotschaft, wurden für diese Position CHF 30'000.– vorgesehen. Die Belastung durch Kupfer in den oberen Erdschichten war bekannt und deren Entsorgung eingerechnet. In der Phase Bauprojekt wurde der Baugrund vertieft und flächendeckend mit Baggerschlitz bis auf das Niveau des Aushubs sondiert. Erst bei dieser Prüfung konnte die vollumfängliche Belastung des Bodens mit verunreinigtem Bauschutt festgestellt werden. Dieser ist zu separieren und gesondert zu entsorgen. Die ausgewiesenen Kosten wurden in Zusammenarbeit mit Experten erarbeitet und basieren auf den heute vorliegenden Erkenntnissen.

2.2.2 Zusätzliche Wasserhaltung Baugrund Erweiterung (Mehraufwand)

In der Grobkostenschätzung, Stand Volksbotschaft, wurden für diese Position CHF 30'000.– vorgesehen, basierend auf durchgeführten Standard-Penetrationstests, Rammsondierungen und Pumpversuchen. So war das Grundwasservorkommen im südlichen Bereich des Baubereichs grundsätzlich bekannt. In zwei von sechs Baggerschlitz, die im Rahmen der Schadstoffuntersuchung erstellt wurden, trat allerdings bereits oberhalb der zu erwartenden Grundwasserhöhe – gespanntes – Grundwasser auf. Dieses wurde durch die Spannung weiter nach oben gedrückt. Deswegen müssen während des Baus punktuell entsprechende Wasserhaltungsmassnahmen vorgesehen werden. Dabei wird das gespannte Grundwasser lokal abgesenkt, damit es nicht in die Baugrube dringen kann.

2.2.3 Zusätzliche Schadstoffe im Gebäude Bestand (Mehraufwand)

In der Grobkostenschätzung, Stand Volksbotschaft, wurden für den Abbruch schadstoffhaltiger Baustoffe CHF 230'000.– vorgesehen. Dieses Budget wurde anhand der damals vorliegenden Schadstoffuntersuchungen erarbeitet. Sowohl Materialproben im Bereich der bestehenden Becken als auch beim Hallendach wurden positiv auf Schadstoffe getestet. Aufgrund der inzwischen detaillierteren Schadstoffuntersuchungen im Rahmen des Bauprojekts muss davon ausgegangen werden, dass der Budgetbetrag deutlich überschritten wird.

- 2.2.4 Statische Ertüchtigung Tragwerk / Stahlträger Bestand (Mehraufwand)
Diese Position war in der Grobkostenschätzung, Stand Volksbotschaft, ausgeschlossen. Detaillierte materialtechnologische Untersuchungen im Rahmen des Bauprojekts haben ergeben, dass der bestehende Stahlträger auf dem Hallendach in seinem Innern leichte Korrosionsschäden aufweist, die im Zusammenhang mit der Sanierung behoben werden müssen. Im Untergeschoss sind Massnahmen erforderlich, um die durch Korrosion geschwächte Armierung zu entlasten und das Tragwerk entsprechend zu ertüchtigen. Der neue Dachaufbau weist eine sehr geringe Flächenlast auf, um das bestehende Tragwerk nicht zusätzlich zu belasten.
- 2.2.5 Brandschutzertüchtigung Tragwerk UG Bestand (Mehraufwand)
Diese Position war in der Grobkostenschätzung, Stand Volksbotschaft, ausgeschlossen. Im Zuge der materialtechnologischen Untersuchung wurde die Eisenüberdeckung im Beton UG geprüft und festgestellt, dass die aktuellen gesetzlichen Vorgaben nicht erfüllt werden. Um einerseits die Tragfähigkeit im Brandfall sicherstellen zu können und andererseits die fortschreitende Korrosion zu stoppen, müssen Wände und Decken nach Demontage sämtlicher Installationen vollflächig mit einem Brandschutzspritzputz versehen werden (inkl. Vorbehandlung der bestehenden Korrosion).
- 2.2.6 Neue Fussbodenheizung Bestand (Mehraufwand)
Diese Position war in der Grobkostenschätzung, Stand Volksbotschaft, ausgeschlossen. Die Fussbodenheizung im Bestand wurde im Rahmen des Bauprojekts vertieft untersucht. Sie stammt mehrheitlich aus dem Erstellungsjahr. Der Zustand kann angesichts der langjährigen Betriebszeit als relativ gut beschrieben werden. Die Lebensdauer der Fussbodenheizung beträgt gemäss Expertenmeinung noch maximal 10 bis 15 Jahre, wobei es hierfür keine Verbindlichkeit gibt. Da im Zuge der Sanierung sämtliche Bodenbeläge entfernt werden, ist ein gleichzeitiger Ersatz der bestehenden Fussbodenheizung sinnvoll und nachhaltig.
- 2.2.7 Erhöhung Reserve
Bei Bauprojekten dieser Komplexität empfiehlt sich eine angemessene Reserve, um vorab nicht spezifizierbare Mehrkosten im Projektverlauf auffangen zu können. Es ist daher empfehlenswert, die aktuell vorhandene Reserve von CHF 400'000.– (ca. 1 %) auf neu CHF 673'000.– (ca. 1.75 %) zu erhöhen.
- 2.2.8 Materialraumvergrösserung 1 + 2 (+ 61.5 m²) (Projekterweiterung)
Der Materialraum für die Vereine soll von ursprünglich geplanten 30.0 m² auf 91.5 m² vergrössert werden. Für den Breiten- und Spitzensportbetrieb bedeutet die Mehrfläche einen erheblichen Vorteil. Rund 200 junge Menschen trainieren in den Vereinen Schwimmclub SCK sowie Rettungsschwimmclub SLRG. Auch die Schwimmschule ist mit vielen Kindern im Erweiterungsbau aktiv. Sie alle sind auf eine übersichtliche Lagerstruktur angewiesen. Die Materialraumvergrösserung am geplanten Standort ist aufgrund der Gebäudegeometrie technisch problemlos möglich und wirkt sich auf die

Gesamtkosten kaum aus. Eine spätere Erweiterung ist infolge seiner Lage im Untergrund nicht möglich (Beilage 3).

- 2.2.9 Ergänzung Saunaanlage (Bio-Sauna / Finnische Sauna) (Projekterweiterung)
Ursprünglich wurde ein Dampfbad mit Erlebnisduschen und Ruheraum angeboten. An der Sitzung vom 16. November 2017 beschloss der Gemeinderat zudem: "Der Gemeinderat beauftragt die Projektgruppe, nach einer erfolgreichen Volksabstimmung (4. März 2018) bei der Projektumsetzung den Einbau einer einfachen, finnischen Sauna innerhalb des Kreditrahmens vertieft zu prüfen und zu entscheiden". In enger Zusammenarbeit mit einem Bäderspezialisten und der Arbeitsgruppe "Nutzung und Betrieb" wurden drei Varianten mit Kostenfolge eines möglichen Saunabetriebs erarbeitet – unter anderem auch das von den Nutzerinnen und Nutzer der Sauna erarbeitete Mindest-Raumprogramm. Es zeigte sich, dass die Variante eines separaten Saunabetriebs die Kosten und den zur Verfügung stehenden Raum weit überschreiten würde. So könnte der in der Volksbotschaft beschriebene Aufenthaltsbereich nicht mehr in gleicher Qualität und in gleichem Umfang realisiert werden. Vor allem dem Wunsch nach einem separaten Eingang kann wegen der Rettungszufahrt und dem Zugang zur Trafostation nicht entsprochen werden. Der Bereich des Verbindungstrakts bestätigte sich hingegen als sinnvoller Standort. Hier können die notwendigen Einbauten für eine einfache finnische Sauna gut mit den vorgesehenen Einrichtungen kombiniert werden.

Daraufhin entschied sich die Projektgruppe, die nun vorliegende Variante weiter zu verfolgen, die eine einfache finnische Sauna ermöglicht und mit einem angemessenen Mehraufwand umgesetzt werden kann. Konkret ermöglicht die vorgesehene Lösung unterschiedliche Angebote wie den Textilbereich (Bio-Sauna mit 45°C) einerseits und den Nacktbereich (Finnische Sauna 90°) andererseits. Geplant sind festgelegte Betriebszeiten, die sich am Bedarf der Gäste ausrichten. Der Zugang – insbesondere die Altersbeschränkung für den Nacktbereich – wird über ein Zutrittssystem geregelt. Auf diese Weise kann eine vielseitige und attraktive Lösung für einen breiten Teil der Gäste angeboten werden (Beilage 4).

- 3 Einsparungen und Optimierungen
Den unvermeidbaren Mehraufwänden stehen Einsparungen und Optimierungen gegenüber, die durch die Projektsteuerung mit den verschiedenen Arbeitsgruppen, dem Architekturbüro und den Fachplanungsbüros stets geprüft und vorangetrieben wurden. Neben vielen kleineren bis mittleren Positionen sind als grösste Positionen vor allem folgende zu nennen:

Erweiterung

- Optimierung Baugrundverbesserung. Durch vertiefte Kenntnisse möglich.
- Verzicht auf Wärmerückgewinnung aus Fäkalien. Die hohen Investitions- und Betriebskosten stehen in einem ungünstigen Verhältnis zur Wärmerückgewinnung.

Dieser Punkt wird ausserdem durch die angestrebte Erhöhung der Fördermenge Thermalwasser auf 50'000 m³/Jahr kompensiert.

- Wechsel von Kupfer auf Titan/Zink bei der Fassadenverkleidung. Diese Lösung überzeugt ökologisch, technisch und ästhetisch (Erscheinungsbild und ausbleibende Verfärbung im Sockelbereich).
- Verzicht Pigmentierung und Betonkosmetik. Eine Behandlung wäre kosmetisch und der Verzicht hat keine negative Wirkung auf die Bausubstanz.

Sanierung

- Erhalt Verglasung Westseite. Durch vertiefte Kenntnisse möglich.
- Dacheindeckung Trapez- statt Doppelfalzblech. Einfachere und damit kostengünstigere Lösung.
- Einzelbauteilnachweis anstelle Minergie-Zertifizierung. Der Aufwand für eine Zertifizierung für die Sanierung wäre nicht verhältnismässig.

Gesamtprojekt

- Optimale Raumnutzung im Technikgeschoss. Die geplante Wärmerückgewinnung bedingt eine entsprechend grosse und komplexe Technik. Diese wurde in den zur Verfügung stehenden Raum optimal eingepasst.

Bei allen planerischen Überlegungen wurde das Einsparpotential bestmöglich berücksichtigt, ohne am falschen Ort zu sparen. Der Fokus auf belastbare und pflegeleichte Materialien ermöglicht ein ausgewogenes und nachhaltiges Verhältnis zwischen der Qualität und den Betriebskosten der nächsten 40 Jahre.

4 Kosten Gesamtprojekt

Alle Werte (in CHF) Stand September 2020, inkl. 7.7 % MwSt.

BKP	Erweiterung	Sanierung	Gesamtprojekt
0 Grundstück	0.–	0.–	0.–
1 Vorbereitungsarbeiten	1'630'700.–	767'700.–	2'398'400.–
2 Gebäude	22'299'700.–	9'022'500.–	31'322'200.–
3 Betriebseinrichtung	1'149'000.–	362'500.–	1'511'500.–
4 Umgebung	770'600.–	306'800.–	1'077'400.–
5 Baunebenkosten	897'900.–	337'300.–	1'235'200.–
6 Subventionen	-279'300.–	-90'000.–	-369'300.–
7 Reserve	443'000.–	230'000.–	673'000.–
9 Ausstattung	268'700.–	75'900.–	344'600.–
Total	27'180'300.–	11'012'700.–	38'193'000.–

4.1 Erforderliche Zusatzkredite

Um das weit fortgeschrittene und in allen wesentlichen Bereichen verfeinerte und optimierte Projekt weiter umsetzen zu können, wird die Genehmigung des Gemeinderats zu den beiden Zusatzkrediten benötigt.

Der Stadtrat hat an seiner Sitzung vom 8. September 2020 dem Bauprojekt und den Zusatzkrediten, vorbehältlich der Genehmigung durch den Gemeinderat, zugestimmt. Die Baukommission hat an ihrer Sitzung vom 16. September 2020 ebenfalls dem Bauprojekt und den Zusatzkrediten, vorbehältlich der Genehmigung durch den Stadtrat und den Gemeinderat, zugestimmt.

Ebenfalls am 8. September 2020 hat die Sekundarschulbehörde einen Zusatzkredit in Höhe von CHF 200'000.– genehmigt. Für die Sekundarschule ist ein rascher Baufortschritt von hoher Bedeutung, da im bestehenden Thermalbad Egelsee die Gefahr von technischen Ausfällen steigt. Nicht in allen Fällen wäre eine Reparatur oder Erneuerung gerechtfertigt. Schlimmstenfalls müsste das Thermalbad Egelsee geschlossen und könnte erst nach der Gesamtsanierung wieder geöffnet werden.

Die Gemeindeordnung (Art. 29 lit. a Ziffer 5 GO) ermächtigt den Gemeinderat, Beschlüsse über Nachtrags- und Zusatzkredite zu fassen, die zehn Prozent des von den Stimmberechtigten nach Art. 12 lit. d und e GO bewilligten Objektkredits nicht übersteigen, mindestens aber CHF 100'000.–. Dies würde im konkreten Fall eine Höhe von CHF 2.7 Mio. bedeuten (Beilage 5).

5 Realisierung

Bei erfolgreicher Zustimmung zum Zusatzkredit ist folgender Terminplan vorgesehen:

Phase	Zeitraum
Baubeginn*	Q1 2021
Eröffnung Erweiterungsbau	Q2 2023
Eröffnung / Inbetriebnahme Gesamtbad	Q4 2024

*Durch die räumliche Nähe zur Schule wurde bereits heute ein detailliertes Konzept zur Baustellenerschliessung erarbeitet. Oberstes Ziel ist die Sicherheit der Schülerinnen und Schüler, der Passantinnen und Passanten sowie der Anwohnerinnen und Anwohner.

6 Auswirkungen bei Ablehnung der Zusatzkredite

Werden die Zusatzkredite abgelehnt, können der Erweiterungsbau und die Attraktivitätssteigerungen nicht wie in der Volksabstimmung 2018 dargestellt realisiert werden. Müssen Kosten eingespart werden, sind insbesondere die notwendigen Sanierungsarbeiten im Bestand sowie die Angebote im Familien- und Erholungsbereich betroffen. Dies widerspricht einer sinnvollen und nachhaltigen Bauumsetzung und damit dem Auftrag der Projektsteuerung. Deren Mitglieder streben eine qualitativ hochstehende Erweiterung und Sanierung an, um die Betriebs- und Unterhaltskosten nachhaltig zu

optimieren. Alle energetischen hohen Standards sollen erfüllt, die in der Volksabstimmung vorgestellten Angebote für alle Nutzergruppen umgesetzt und die Sicherheit der Gäste gewährleistet werden.

7 Zusammenfassung

Der aktuelle Kostenvoranschlag Bauprojekt basiert auf fundierten Prüfungen durch die involvierten Fachplanerinnen und Fachplaner und den im Submissionspaket 1 eingeholten Angeboten (vergabebereit) für 70 % der gesamten Bausumme. Für die verbleibenden 30 % liegen konkrete Offerten und verifizierte Kostenschätzungen vor (finale Submissionierung in den weiteren Submissionspaketen). In der Summe ergibt sich eine prognostizierte Differenz von CHF 1'900'000.–. Eine Umsetzung im Rahmen des Umfangs des Hauptkredits kann somit nicht erfolgen. Dadurch kann mit dem Bau nicht begonnen werden, bis die Mittel gesichert sind.

Die Sekundarschulbehörde hat im Rahmen ihrer Finanzkompetenz einem Zusatzkredit für die Sanierung des bestehenden Thermalbads in Höhe von CHF 200'000.– zugestimmt. Der verbleibende Zusatzkredit in Höhe von CHF 1'700'000.– liegt in der Finanzkompetenz des Gemeinderats.

Aus den Ausführungen wird deutlich, dass das Projekt zum heutigen Zeitpunkt einen hohen Detaillierungsgrad ausweist und die möglichen kostenrelevanten Einsparoptionen bereits berücksichtigt wurden, ohne auf eine in der Botschaft definierte Einrichtung zu verzichten. Die gesamte badetechnische Erneuerung und die Neuausrichtung des Energiekonzepts konnten im vorgesehenen Umfang geplant und berechnet werden. Die angestrebte hohe bauliche Qualität sichert einen nachhaltigen Betrieb, der die jährlich wiederkehrenden Betriebs- und Unterhaltskosten tief hält. Eine Einsparung in diesem Bereich ginge zulasten der nachfolgenden Generationen.

Die geschilderten und belegten Gründe, die zum heutigen Kostenstand führen, sind nachvollziehbar und können in Anbetracht der Gesamtsumme und des neuen attraktiven Angebots politisch verantwortet werden. Auch die zusätzlichen baulichen Massnahmen zur Materialraumerweiterung und die technischen Vorkehrungen für den Betrieb einer einfachen finnischen Sauna machen im Vergleich zu den Kosten Sinn.

Das Familien- und Freizeitbad Egelsee dient allen Alters- und Bevölkerungsgruppen zur Gesundheitsförderung, Schulung und sinnvollen Freizeitbeschäftigung. Sowohl im attraktiven Erweiterungsbau als auch im sanierten Thermalbad Egelsee wird der Besuch zu einem richtigen Badeplausch.

Die gute Zusammenarbeit zwischen Stadt und Schule über alle Projektphasen hinweg spricht ebenfalls für die Qualität des Projekts und zeigt die feste Überzeugung der Behörden, mit diesem Bau für Kreuzlingen und die ganze Region eine Infrastruktur für die Zukunft zu realisieren.

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Stadtrat beantragt Ihnen, dem

- Kreditbegehren für die Erweiterung und Sanierung des Familien- und Freizeitbads Egelsee
- c. Zusatzkredit in Höhe von CHF 1'481'700.– infolge Mehraufwand gegenüber dem bewilligten Hauptkredit und
 - d. Zusatzkredit in Höhe von CHF 218'300.– infolge Projekterweiterung gegenüber dem bewilligten Hauptkredit

zuzustimmen.

Kreuzlingen, 29. September 2020

Stadtrat Kreuzlingen

Thomas Niederberger, Stadtpräsident

Michael Stahl, Stadtschreiber

Beilagen

- 1. Volksbotschaft vom 4. März 2018
- 2. Kostenvoranschlag Bauprojekt, Stand 2. September 2020
- 3. Plan Materialraumerweiterung
- 4. Plan Saunaanlage
- 5. Aktennotiz RA Fedi vom 2. September 2020



Volksabstimmung vom 4. März 2018

Stadt Kreuzlingen

**Kreditbegehren in Höhe von brutto CHF 31.0 Mio. (netto CHF 27.3 Mio.)
für den Erweiterungsbau des Familien- und Freizeitbads Egelsee,
der Erneuerung der gemeinsamen technischen Anlagen sowie den
Attraktivitätssteigerungen**

Sekundarschulgemeinde Kreuzlingen

**Kreditbegehren in Höhe von CHF 4.5 Mio. als Beitrag
zur Sanierung des bestehenden Thermalbads Egelsee**

Inhaltsverzeichnis

1. Worum geht es?	4
1.1 Annahme der Vorlage	5
1.2 Ablehnung der Vorlage	5
1.3 Empfehlung Gremien	5
1.4 Projektübersicht Familien- und Freizeitbad Egelsee	6
2. Anträge	7
3. Das Projekt	8
3.1 Lage und Erschliessung	8
3.2 Erweiterungsbau mit 33 × 25 Meter Becken	8
3.3 Sanierung bestehendes Thermalbad Egelsee	10
3.4 Attraktivitätssteigerungen	10
4. Nutzungskonzept	13
4.1 Nutzergruppen und Beckenkonzept	13
4.2 Barrierefreiheit	14
4.3 Öffnungszeiten	14
4.3.1 Verfügbarkeit der Becken	14
4.4 Eintrittspreise	15
5. Energie- und Technikkonzept	16
5.1 Nutzung Thermalwasser	16
5.2 Energie und Technik	16
6. Finanzen	17
6.1 Investitionen Erweiterungsbau	17
6.2 Investitionen Sanierung	17
6.3 Gesamtinvestitionen	17
6.4 Eigentümer und Trägerschaft	17
6.5 Betriebskosten Gesamtbetrieb pro Jahr	18
6.6 Finanzdienst pro Jahr	18
6.7 Zusammenfassung Betriebs- und Finanzkosten pro Jahr	18
6.8 Beiträge Kanton und Nachbargemeinden	19
7. Realisierung	19
7.1 Realisierungsmodell	19
7.2 Terminplan	19
8. Zusammenfassung	20

5 entscheidende Argumente für das Projekt

1 Mehr gedeckte Wasserfläche (siehe S. 4)

- Bestehendes Thermalbad Egelsee ca. 440 m² und Erweiterungsbau ca. 825 m² = Familien- und Freizeitbad Egelsee ca. 1'265 m² (Das Bad der Pädagogischen Maturitätsschule wird geschlossen)
- Gesundheitsfördernde Aktivitäten vom Kleinkind bis zum Senior
- Bedarf an Wasserfläche wird gedeckt

2 Standortvorteil (siehe S. 8)

- Zentrale Lage
- Anschluss an bestehende Thermalquelle

3 Energiekonzept (siehe S. 16)

- Wärme des Thermalwassers (26° bis 28° C) wird voll ausgenutzt
- Geschlossener Energiekreislauf
- Photovoltaikanlage auf dem Dach
- Unabhängigkeit von Öl und Gas

4 Nutzungsangebot (ab S. 12)

- Unterschiedliche Wassertemperaturen in den fünf Becken
- Ideal als Schul- und Lehrbad
- Attraktivitäten für die ganze Familie
- Verdoppelung der Öffnungszeiten

5 Trägerschaft (siehe S. 17)

- Schule und Stadt sind Eigner
- Kanton und Region leisten Betriebsbeiträge

1. Worum geht es?

Sehr geehrte Stimmbürgerinnen
Sehr geehrte Stimmbürger

Aktivitäten im Wasser sind auf vielfältige Weise möglich. Vom Planschen, Spielen, Entspannen über Aquafit bis hin zum Rettungsschwimmen sind unzählige Arten der Bewegung und des Sports für alle Altersgruppen – vom Kleinkind bis zum Senior – im Wasser möglich.

Im Herbst 2014 wurde der Kreditantrag für die Sanierung des bestehenden Thermalbads Egelsee und den ergänzenden Neubau eines Schwimmbades mit einem 50-Meter-Becken abgelehnt. Rückmeldungen ergaben, dass dies hauptsächlich aufgrund der fehlenden Unterstützung von Schule und Region und der dadurch einseitig durch die Stadt zu tragenden Investitions- und Betriebskosten geschah.

Durch die dringend erforderliche Sanierung des bestehenden Thermalbads Egelsee und des Lehrschwimbeckens der Pädagogischen Maturitätsschule wurde das Projekt im Sommer 2015 neu aufgegriffen. Diesmal gemeinsam von Stadt und Sekundarschulbehörde. Auch der Kanton unterstützt das Projekt, da er dadurch auf die aufwändige Sanierung des Bades der pädagogischen Hochschule verzichten kann. Der Architekturwettbewerb für den Erweiterungsbau mit einem 33.3 × 25 Meter Becken¹ wurde 2016 durchgeführt. Das Preisgericht ermittelte das Siegerprojekt «Natare» des Büros Gähler Flühler Architekten, St. Gallen. Parallel zur Aufbereitung des Wettbewerbsprojektes erfolgte die Planung der Sanierung des bestehenden Thermalbads Egelsee. Dabei konnte auf den bereits bestehenden Grundlagen aufgebaut werden. Während dieses Prozesses wurde das damalige Schwimm- und Freizeitbad zu einem Familien-, Freizeit- und Schulbad weiterentwickelt.

Das vorliegende Projekt bietet Familien, Erwachsenen, Kindern, Senioren, Schulen und Schwimm- und Wassersportbegeisterten barrierefrei während 106 Stunden pro Woche ein attraktives und vielfältiges Angebot. Neben den drei Becken des sanierten Thermalbads Egelsee gibt es ein zusätzliches 33 × 25 Meter Becken mit einem abtrennbaren Bereich von 6 × 25 Meter mit höhenverstellbarem Hubboden. Alle Becken verfügen über die jeweils ideale Temperatur. Der Verbindungsbau mit Selbstbedienungsbistro, Dampfbad, Erlebnisduschen und Ruheräumen – innen und aussen – verbindet die beiden Bereiche. Eine 60 Meter lange Rutsche, Wasserattraktionen im Nichtschwimmerbecken und diverse Liegeflächen runden das Angebot ab.

Entgegen der Erwartung, dass die reduzierte Beckenlänge massive Kosteneinsparungen mit sich bringen würde, ist das vorliegende Projekt nur wenig kostengünstiger als das erste von 2014. Dies ist vor allem dem neuen Beckenkonzept mit den benutzergerechten Wassertemperaturen und den umfassenden energetischen Massnahmen geschuldet. Auch die Sanierung wurde vertiefter geplant und berechnet. So wurden nun auch die gesamte Oberflächenanierung und die Abdichtung der Becken sowie das Entfernen der Schadstoffe vollumfassend mit in die Kosten eingerechnet.

Wesentliche Mehraufwendungen	CHF
Sanierung bestehendes Thermalbad Egelsee	
Ersatz Fensterfront West und erhöhte Dämmwerte Aussenwand und Dach, inkl. statische Massnahmen zur Erhöhung der Dachlasttauglichkeit	950'000
Umfassende Beckensanierung (inkl. Entsorgung Altlasten)	650'000
Ersatz aller technischen Anlagen und Verbesserung der Mehrfachnutzung des Thermalwassers und der Wärmerückgewinnung	1'600'000
Total	3'200'000

¹ Nachfolgend 33 × 25 Meter Becken

1.1 Annahme der Vorlage

Mit einer Annahme der beiden Anträge (Stadt und Sekundarschulgemeinde) kann die einmalige Gelegenheit zur Erweiterung der gedeckten Wasserfläche unter der Mitwirkung von Kanton, Region, Stadt und Schule genutzt werden.

1.2 Ablehnung der Vorlage

Bei einer Ablehnung eines Antrags oder beider Anträge werden die Beiträge des Kantons und der Nachbargemeinden hinfällig. Die Erweiterung und die Attraktivitätssteigerungen werden nicht realisiert. Die Sekundarschulgemeinde muss allein entscheiden, ob und wie das bestehende Thermalbad Egelsee saniert werden soll, wobei das Bad in diesem Fall für mindestens ein Jahr geschlossen werden muss.

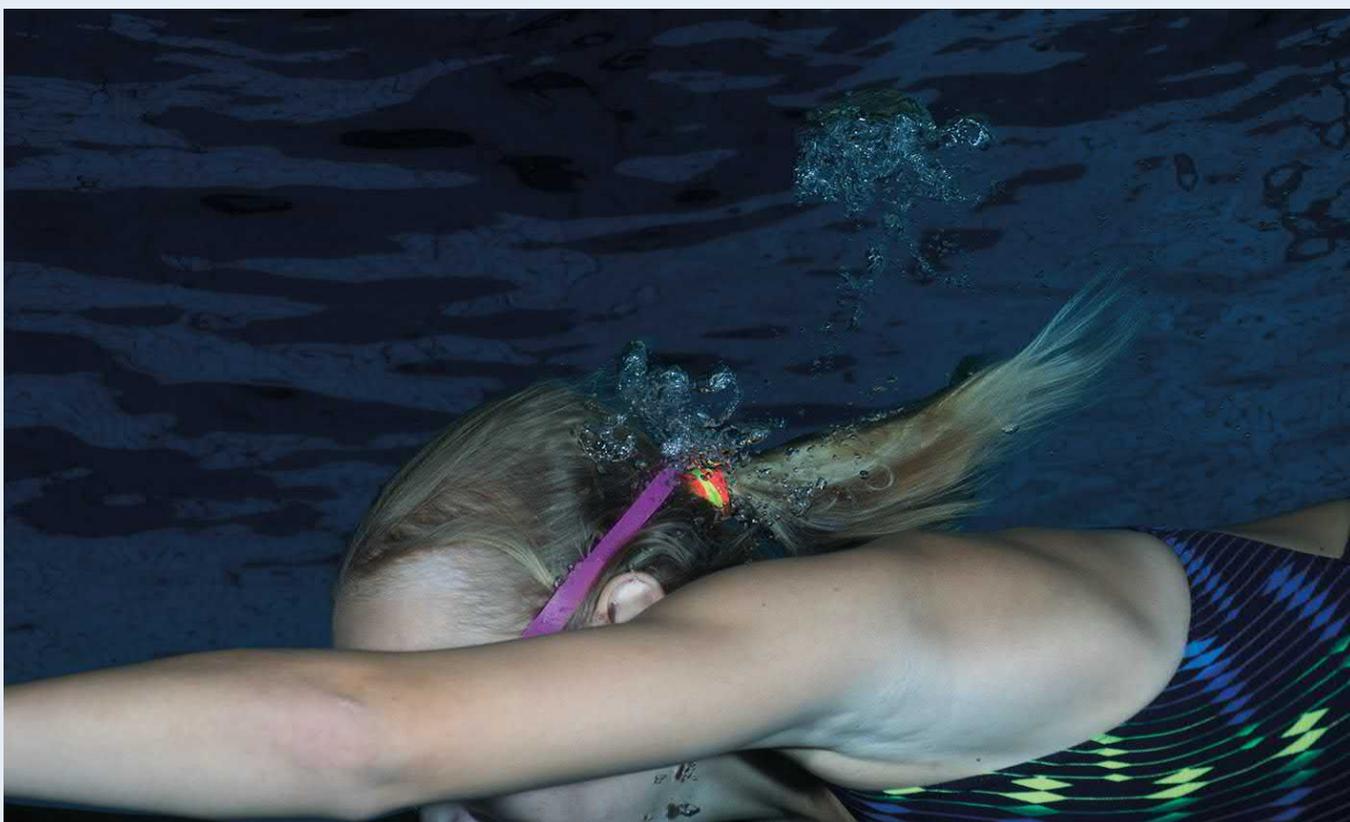
1.3 Empfehlung Gremien

Kanton und Region unterstützen das Projekt und leisten namhafte Beiträge.

Die Sekundarschulbehörde stimmte der Vorlage für das neue Familien- und Freizeitbad Egelsee zu.

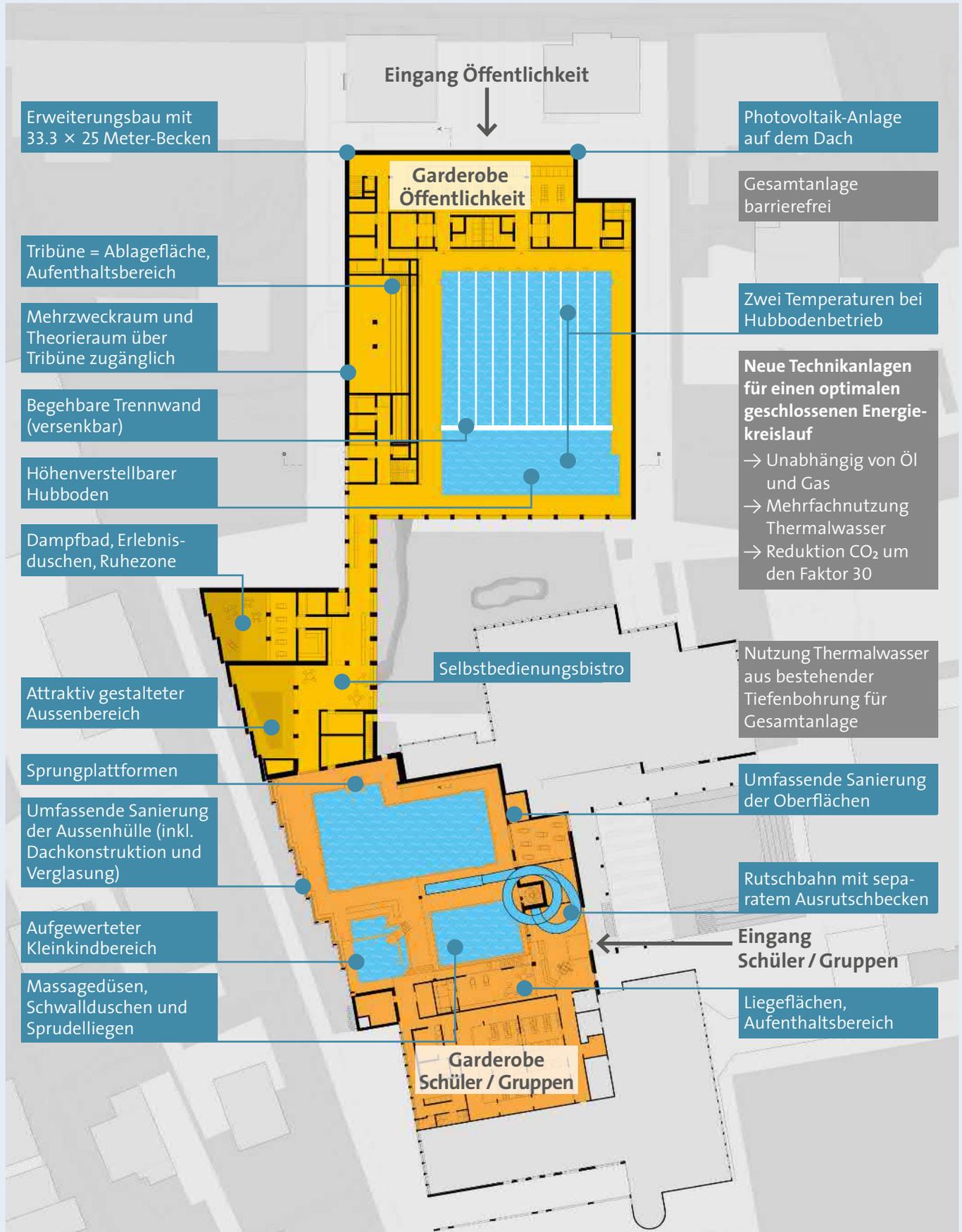
Der Gemeinderat beriet am 16. November 2017 das Kreditbegehren für das Familien- und Freizeitbad Egelsee und hiess dieses mit 32 Ja- zu 3 Nein-Stimmen (1 Enthaltung) gut.

An seiner Sitzung vom 16. November 2017 beschloss der Gemeinderat noch folgenden Auftrag an die Projektgruppe: «Der Gemeinderat beauftragt die Projektgruppe, nach einer erfolgreichen Volksabstimmung bei der Projektumsetzung den Einbau einer einfachen finnischen Sauna innerhalb des Kreditrahmens vertieft zu prüfen und zu entscheiden.»



Eintauchen ins Familien- und Freizeitbad Egelsee

1.4 Projektübersicht Familien- und Freizeitbad Egelsee



■ Erweiterungsbau und ■ Sanierung bestehendes Thermalbad Egelsee

2. Anträge

Antrag Stadt Kreuzlingen

Sehr geehrte Stimmbürgerinnen und Stimmbürger

Der Stadtrat und der Gemeinderat beantragen Ihnen, dem Kreditbegehren in Höhe von brutto CHF 31.0 Mio. (netto CHF 27.3 Mio.) für den Erweiterungsbau des Familien- und Freizeitbads Egelsee, der Erneuerung der gemeinsamen technischen Anlagen sowie den Attraktivitätssteigerungen zuzustimmen.

Antrag Sekundarschulgemeinde Kreuzlingen

Sehr geehrte Stimmbürgerinnen und Stimmbürger

Die Sekundarschulgemeinde beantragt Ihnen, dem Kreditbegehren in Höhe von CHF 4.5 Mio. als Beitrag zur Sanierung des bestehenden Thermalbads Egelsee zuzustimmen.



Gruppe Wasserfit des SCK

3. Das Projekt

3.1 Lage und Erschliessung

Der Erweiterungsbau mit dem Haupteingang kommt an zentraler Lage in zweiter Baureihe zwischen den beiden denkmalgeschützten Gebäuden Hauptstrasse 88 und 90 zu liegen. Damit ist das Bad mit dem öffentlichen Verkehr ebenso gut erreichbar wie mit dem Auto, dem Velo oder zu Fuss.

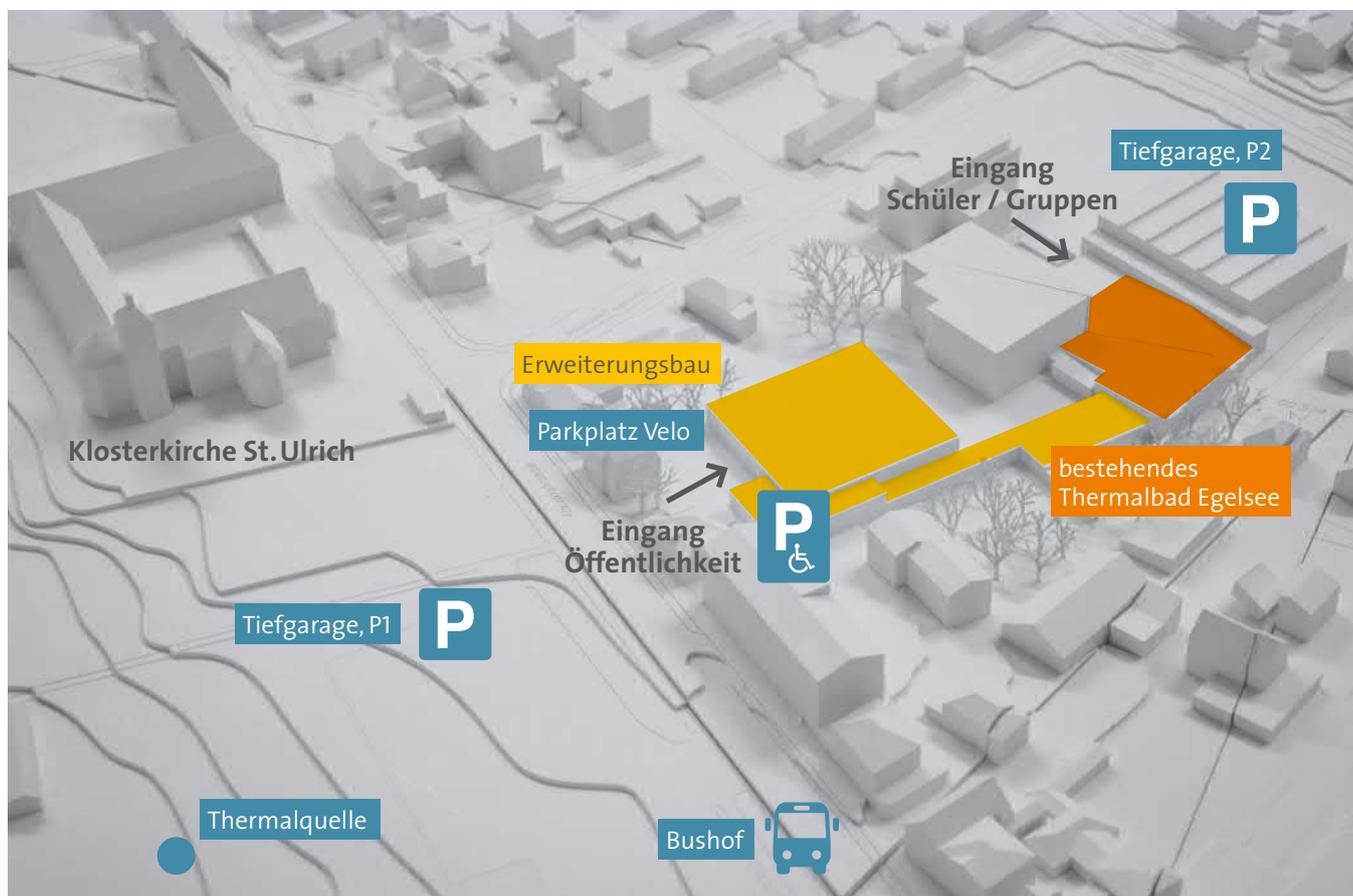
Der Anschluss an den öffentlichen Verkehr ist durch die nahegelegenen Haltestellen und dem in Gehdistanz liegenden Hafent Bahnhof gewährleistet. Zudem befinden sich die Bushaltestellen «Alterszentrum», «Egelsee» und «Seminar» in unmittelbarer Nähe. Parkplätze werden in der neuen Tiefgarage Festwiese (251 Parkplätze, P1) und der bestehenden Tiefgarage Egelsee (51 Parkplätze, P2) zur Verfügung stehen. Direkt beim Haupteingang wird es zwei Behinderten-Parkplätze und 40 gedeckte Velo-Abstellplätze geben.

Die Schulklassen, Gruppen und Vereine benutzen den Eingang des bestehenden Thermalbads Egelsee und erreichen von dort aus die sanierten Gruppengarderoben mit Lehrergarderoben und

einer zusätzlichen Behindertengarderobe. Nur wenn der Erweiterungsbau mit Sportwettkämpfen belegt ist, werden die Badegäste den heutigen Eingang des Thermalbads Egelsee benutzen. Ziel dieses Zwei-Eingang-Betriebs ist es, den Pausenplatz der Schulanlage Egelsee nicht mit zusätzlichen Verkehrsströmen zu belasten und die bereits vorhandenen Garderoben weiterhin für den reinen Schul- und Vereinsbetrieb zu nutzen.

3.2 Erweiterungsbau mit 33 × 25 Meter Becken

Der Erweiterungsbau nimmt mit seiner in Metall verkleideten und klassisch strukturierten Fassade direkten Bezug auf das bestehende Thermalbad Egelsee. Beim Betreten des attraktiven Eingangshofes bieten sich dem Besucher erste Einblicke ins Bad. Über den gedeckten Eingangsbereich gelangt man in die Eingangshalle. Sitzgelegenheiten laden zum Austausch ein und werden durch Verpflegungsmöglichkeiten und eine Sanitäreanlage ergänzt. Eine grosse Glasfront gibt den Blick auf den tieferliegenden Beckenbereich frei.



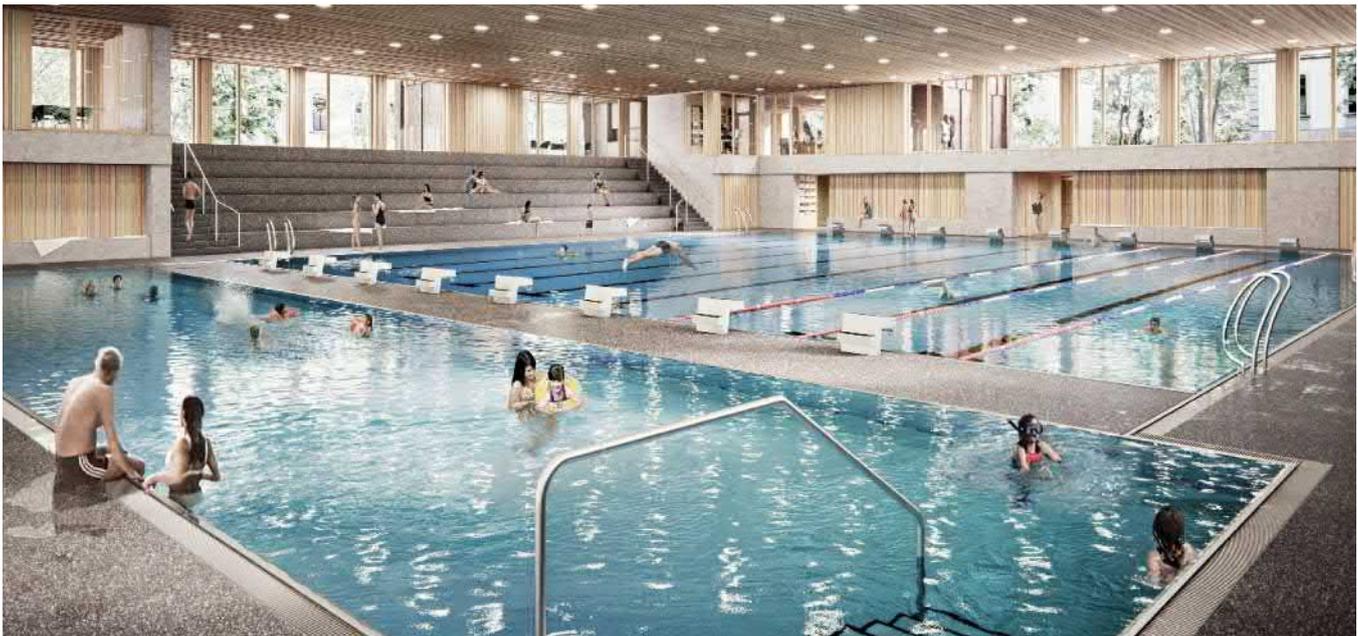
Lage und Erschliessung, Zwei-Eingang-Betrieb

Die Garderobenanlagen sind auf Niveau der Wasserflächen angeordnet und selbstverständlich, wie die gesamte Anlage, barrierefrei. Durch die grossen auf allen Seiten angelegten Fensterflächen sorgt Tageslicht für eine angenehme Lichtstimmung.

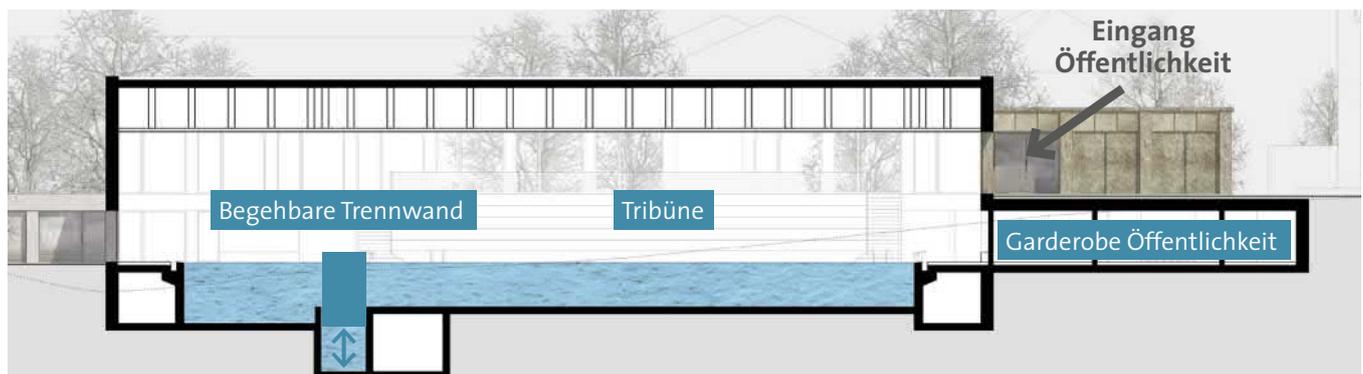
Das neue 33 × 25 Meter Schwimmbecken (Wassertiefe 2 Meter) kann mittels einer begehbaren Abtrennung in zwei Becken von 25 × 25 Meter und 6 × 25 Meter unterteilt werden. Dabei kann im kleineren Teil mit Hilfe eines Hubbodens die Wassertiefe stufenlos von maximal 2 Meter auf minimal 0.4 Meter variiert werden.

Die Tribüne bietet bei Wettkämpfen Platz für rund 200 Zuschauer. Im Normalbetrieb ist sie zusätzliche Ablagemöglichkeit sowie attraktive Aufenthaltsfläche. In direktem Zugang von der Tribüne befinden sich ausserdem ein Mehrzweck- und ein Theorieraum.

Ein eingeschossiger pavillonartiger Baukörper verbindet den Erweiterungsbau mit dem bestehenden Thermalbad Egelsee. Er bietet Platz für betriebliche Räume (Materialraum, Sanitätsraum) und sorgt für eine akustische Trennung der beiden Becken-Bereiche.



Erweiterungsbau, im Vordergrund Becken mit Hubboden, begehbare Trennwand sichtbar, im Hintergrund Schwimmbecken



Schnitt Erweiterungsbau mit Hubboden

3.3 Sanierung bestehendes Thermalbad Egelsee

Das bestehende Thermalbad Egelsee wurde 1975 eröffnet. Der aktuelle Zustand des Bads entspricht den Erwartungen an eine gut gewartete 43-jährige Anlage. Dennoch haben zentrale Teile der Technik – wie Lüftung, Heizung oder Wasseraufbereitung – ihre erwartete Lebensdauer erreicht oder gar überschritten.

Die Gebäude- und Badwassertechnik – inkl. Pumpe für die optimale Nutzung des Thermalwassers – muss erneuert werden. Die ausgewiesenen Kosten gehen über die reine Erhaltung der technischen Anlagen hinaus. Für die Gesamtanlage – bestehendes Thermalbad Egelsee und Erweiterungsbau – muss der Minergiestandard erreicht werden, was entsprechende energetische Massnahmen erfordert (siehe auch «5. Energie- und Technikkonzept»). Diese und weitere Massnahmen bedingen eine statische Verstärkung der Dachkonstruktion. Zudem müssen im Beckenbe-

reich sämtliche Oberflächen neu abgedichtet und aufgearbeitet werden. Ziel ist es, dass das bestehende Thermalbad Egelsee und der Erweiterungsbau die gleiche Lebenserwartung aufweisen.

3.4 Attraktivitätssteigerungen

Für Erholungssuchende befindet sich im Verbindungsbau ein Dampfbad, welches durch eine Reihe von Erlebnisduschen ergänzt wird. Der vorgelagerte Ruheraum bildet gemeinsam mit dem im Freien liegenden Gartenbereich einen vor Blicken geschützten Ort des Rückzugs.

Im Selbstbedienungsbistro – ebenfalls im Verbindungsbau – können die Badegäste Getränke und Snacks beziehen und diese an den Bistrotischen mit Blick in den gestalteten Aussenbereich geniessen. Dieser ist auch direkt vom Bistrobereich zugänglich. So kann diese Zone ideal als Treffpunkt genutzt werden.



Visualisierung Verbindungsbau mit Blick auf den Erweiterungsbau und den Aussenbereich

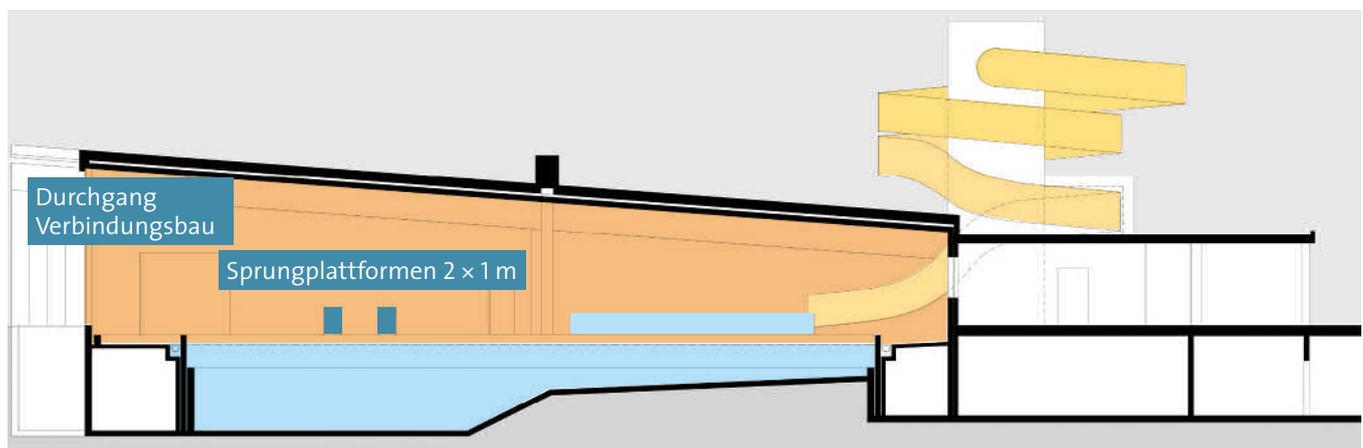
Im bestehenden Thermalbad Egelsee muss die heutige Sprunganlage auf Grund von Sicherheitsvorschriften (Deckenabstand) entfernt werden. Als Ersatz sind zwei 1-Meter-Sprungplattformen vorgesehen.

Im Nichtschwimmerbecken mit Schrägboden werden Massage-düsen, Schwallduschen und Sprudelliegen eingebaut. Grosszügig konzipierte Flächen im Familienbereich ermöglichen den Eltern einen entspannten Aufenthalt, ohne ihre Kinder aus den Augen zu verlieren. Für die Kleinsten wird das Kinderplanschbecken neben einer kleinen Rutsche verschiedene Wasserspiele bieten.

Die heute vorhandene Rutsche soll durch eine attraktive Rutsche mit separatem Ausrutschbecken ersetzt werden. Mit einer Gesamtlänge von 60 Meter – wovon ein grosser Teil ausserhalb des Gebäudes liegt – und drei 360° Kurven ist die Rutsche eine Attraktion des neuen Familien- und Freizeitbads Egelsee.

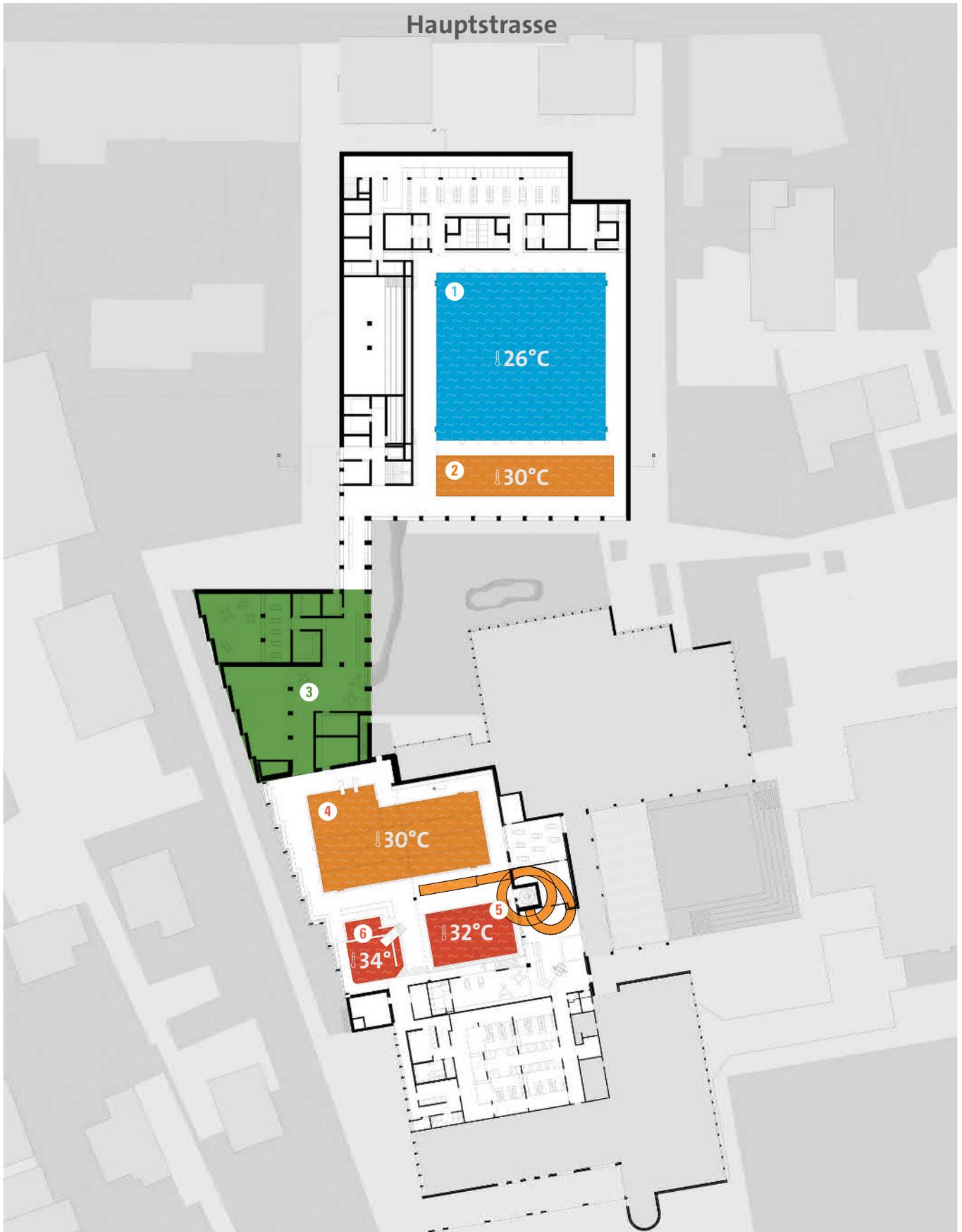


Bestehendes Thermalbad Egelsee nach Sanierung



Schnitt bestehendes Thermalbad Egelsee mit geplanter Rutsche mit geschlossener Treppenanlage

Hauptstrasse



Beckenkonzept

4. Nutzungskonzept

4.1 Nutzergruppen und Beckenkonzept

Das neue Familien- und Freizeitbad bietet vielfältige Nutzungsmöglichkeiten, so dass das Bad Gästen aller Altersgruppen gerecht wird. Dank ausgefeilter Badwasseraufbereitung stehen

den unterschiedlichen Nutzergruppen insgesamt fünf Becken mit jeweils idealen Wassertemperaturen zur Verfügung.

1 Schwimmerbecken 33 × 25 m (25 × 25 m bei Hubbodenbetrieb)

Kühl 26° C Wassertemperatur

2 m Wassertiefe

Schwimmen, Aquagymnastik, Powersport, Wasserball

Für aktives Schwimmen wird eine Wassertemperatur von 26° C empfohlen. Das neue Becken hat 10 Bahnen. Im Normalbetrieb wird das Becken in den Schwimmbereich (25 × 25 m) und den Lehrschwimmbereich (6 × 25 m) aufgeteilt. Der Öffentlichkeit stehen in der Regel mindestens 5 mittlere Bahnen des Schwimmbereichs zur Verfügung. Nationale Wasserballwettkämpfe benötigen die Gesamtgrösse des Beckens von 33 × 25 m.

2 Lehrschwimmbekken 6 × 25 m (Hubbodenbetrieb)

Mittel 30° C Wassertemperatur

0.4 bis 2 m Wassertiefe

Schwimmen, Schulschwimmen, Ausbildung, Kurse, Aquagymnastik, Freizeit

Für das Schwimmtraining, Kurse und andere Wasseraktivitäten ist ein Becken mit verstellbarem Hubboden und einer Wassertemperatur von 30° C ideal. Die Primarschulgemeinde Kreuzlingen wird hier den Schwimmunterricht durchführen. Ausserdem können die Nachbargemeinden den Schwimmunterricht der Primarschule hier abhalten. Auch für die Ausbildung von Lehrpersonen an der Pädagogischen Maturitätsschule und der Pädagogischen Hochschule Thurgau kann das erweiterte Angebot genutzt werden.

3 Verbindungsbau und Gartenbereich

Im Verbindungsbau können die Badegäste im Selbstbedienungsbistro Getränke und Snacks beziehen und diese an den Bistrotischen mit Blick in den gestalteten Aussenbereich geniessen. Ebenfalls im Verbindungsbau befinden sich das Dampfbad, verschiedene Erlebnisduschen und der Ruheraum. Der im Freien liegende Gartenbereich ist vom Selbstbedienungsbistro und dem Ruheraum her zugänglich.

4 Familienschwimmbekken 12 × 25 m (Sprungbucht 5.4 × 10 m) und Rutschbahn

Mittel 30° C Wassertemperatur

1.65 bis 3.5 m Wassertiefe

Schwimmen, Kurse, Aquagymnastik, Freizeit, Rutschen, Springen, Tauchen

Das Familienschwimmbekken bietet Möglichkeiten für den Badeplausch mit der ganzen Familie. Drei Bahnen à 25 m können von Schwimmern genutzt werden, die eine wärmere Wassertemperatur bevorzugen. Schwimmhilfen sind in diesem Becken erlaubt, was für Familien eine gute Ergänzung zum Nichtschwimmerbecken ist. Die Sprungplattformen erlauben sichere Sprünge in das 3.5 m tiefe Wasser, der Eintauchbereich ist gegenüber dem Familienbereich abgegrenzt.

5 Nichtschwimmerbecken (mit Schrägboden) 8 × 12.5 m

Warm 32° C Wassertemperatur

0.2 bis 1.25 m Wassertiefe

Rheumaliga, Wassergymnastik, Freizeit, Entspannung

Das Nichtschwimmerbecken verfügt über einen Schrägboden. Im Randbereich werden Massagedüsen, Schwallduschen und Sprudelliegen positioniert. Auch dieses Becken kann für Kurse genutzt werden.

6 Kinderplanschbecken

Warm 34° C Wassertemperatur

0.4 m Wassertiefe

Eltern – Kind, Wassergewöhnung

Im Kinderplanschbecken mit 34° C Wassertemperatur können die Kleinsten spielerisch an das Wasser gewöhnt werden. Das Becken ist mit einer kleinen Rutsche und zusätzlichen Wassererlebnissen ergänzt.

4.2 Barrierefreiheit

Der barrierefreie Zugang ist im ganzen Familien- und Freizeitbad Egelsee gewährleistet. Im Erweiterungsbau stehen fixe Einstiegs- lifte im Schwimm- und Hubbodenbereich zur Verfügung. Gruppen haben im Hubbodenbereich mit entsprechenden wassertauglichen Rollstühlen – welche im Bad vorhanden sein werden – ausserdem Zugang über den bis knapp zur Beckenkante hochgefahrenen Boden. Im bestehenden Thermalbad Egelsee wird der Zugang über einen mobilen Lift gelöst.

4.3 Öffnungszeiten

Das Familien- und Freizeitbad Egelsee wird während 106 Stunden/Woche (heute 58 Stunden/Woche) geöffnet sein:

Das Bad ist durchgehend geöffnet und nur am 1. Januar, am Ostersonntag und am 25. Dezember geschlossen. Während der Reinigungs- und Revisionsphasen wird immer ein Teil des Bads geöffnet sein.

Öffnungszeiten

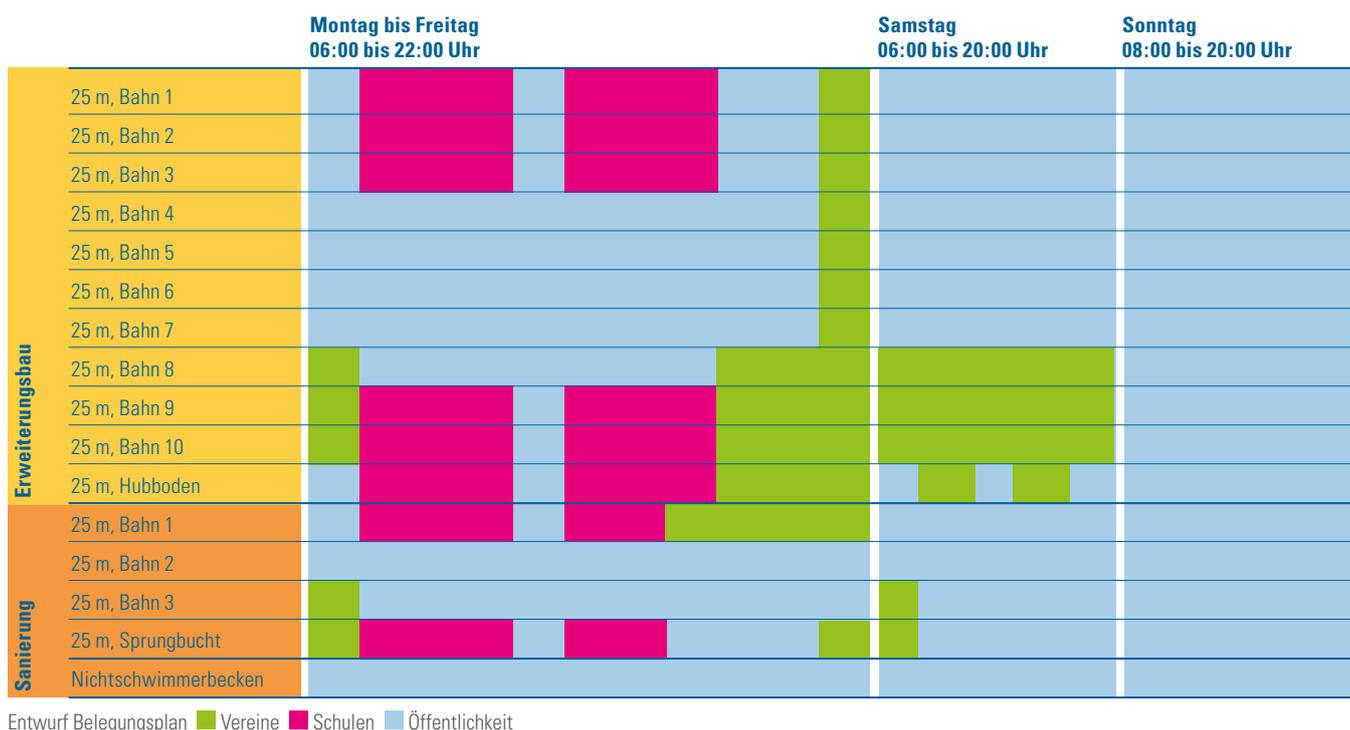
Montag bis Freitag	06:00 Uhr	bis	22:00 Uhr
Samstag	06:00 Uhr	bis	20:00 Uhr
Sonntag	08:00 Uhr	bis	20:00 Uhr



Schwerelos im Thermalwasser

4.3.1 Verfügbarkeit der Becken

Vorrang in der Vergabe haben der öffentliche Badbetrieb sowie die Schul- und Vereinsnutzung. In den wenigen Fällen, in denen das komplette 33-Meter-Becken belegt ist, steht dem Badegast jederzeit das Familienbad zur Verfügung. Zur Planung, Kontrolle und allfällig weiterer Vermietung von Wasserfläche wird jeweils zu Beginn des Schulsemesters ein Belegungsplan publiziert.



4.4 Eintrittspreise

Die moderne Infrastruktur, die deutlich vergrösserte Wasserfläche und die Attraktivitätssteigerungen bedingen eine Erhöhung der heutigen Eintrittspreise. Diese bewegen sich in einem mittleren Preissegment im Vergleich zu den Bädern in Schaffhausen, Winterthur, Frauenfeld, St. Gallen und Zürich. Die Kreuzlinger Bevölkerung sowie Familien werden von einem um 20 Prozent reduzierten Tarif profitieren. Die Nachbargemeinden, die sich an den Betriebskosten beteiligen, können ihrer Bevölkerung je nach Höhe der Beteiligung ebenfalls einen Rabatt anbieten.

Wer	Heute	Ab Neueröffnung
Erwachsene Einzel	6.00 CHF	8.00 CHF
Jugendliche Einzel (16 – 20 Jahre)	4.00 CHF	5.00 CHF
Kinder Einzel (6 – 15 Jahre)	2.00 CHF	3.00 CHF
Familientarif (ab zwei Personen, mindestens ein Elternteil und die eigenen Kinder) Einzeleintritte	X	Normaltarif - 20 %
AHV/IV Tarif Einzeleintritte	X	Normaltarif - 10 %
Erwachsene Jahresabo	170.00 CHF	240.00 CHF
Jugendliche Jahresabo	110.00 CHF	150.00 CHF
Kinder Jahresabo	60.00 CHF	90.00 CHF
Schüler Nachbargemeinden (Beitrag)	X	1.00 CHF
Schulbetrieb Kinder bis 16 Jahre	2.00 CHF	4.00 CHF
Schulbetrieb Jugendliche ab 16 bis 20 Jahre	3.00 CHF	5.00 CHF
Schulbetrieb Studenten ab 20 Jahre	4.00 CHF	6.00 CHF

Preisübersicht (Stand: Juli 2017), Geldwertkarten und Kombi-Abos mit dem Schwimmbad Hörnli werden in der Tarifplanung berücksichtigt



Erweiterungsbau, Eingangshof Öffentlichkeit

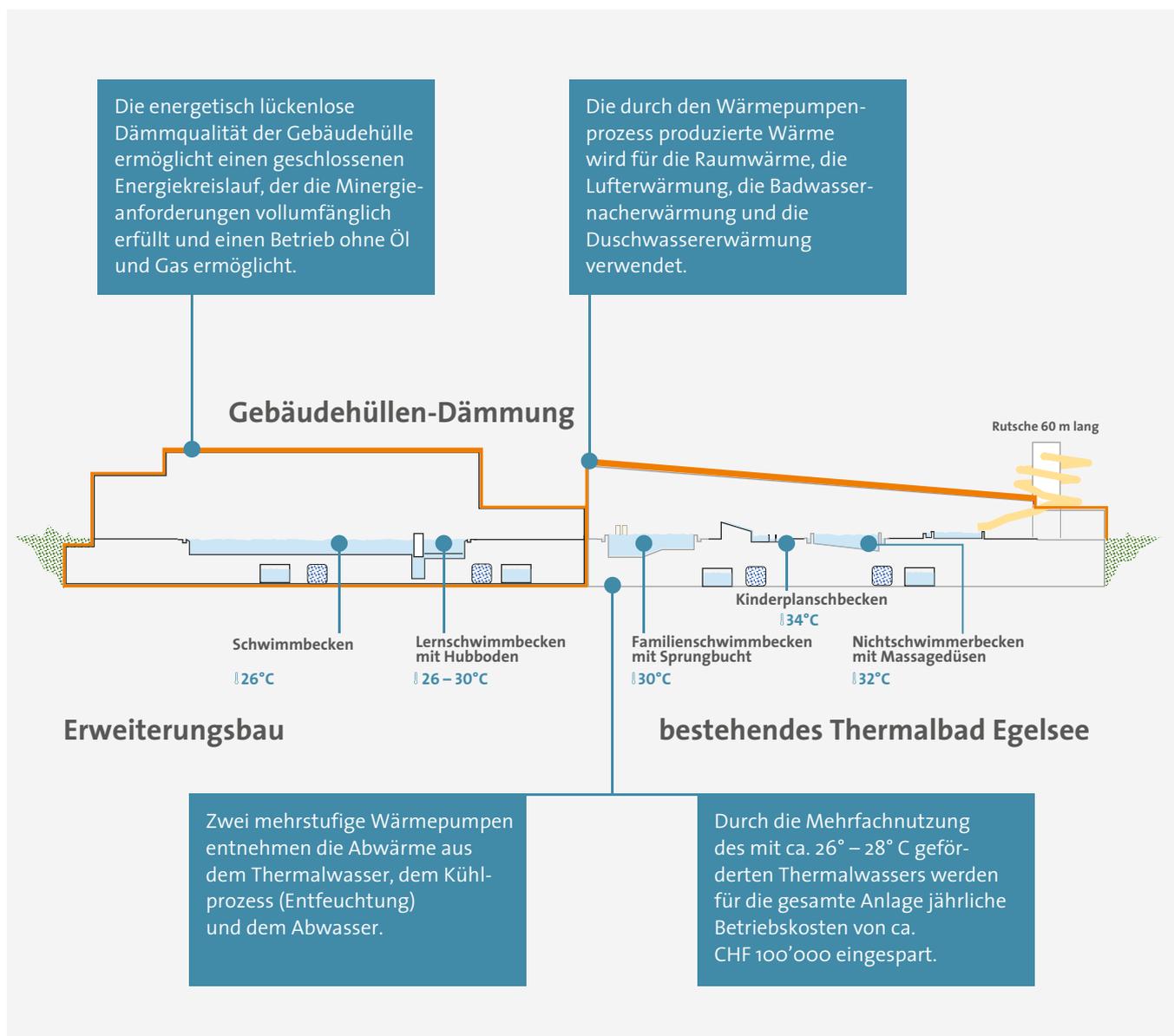
5. Energie- und Technikkonzept

5.1 Nutzung Thermalwasser

Ein zentraler Standortvorteil ist die vorhandene Thermalbohrung (Parzelle Nr. 1591 «Festwiese») und die 1996 erstmals erteilte Konzession, welche einen Thermalwasserbezug von 25'000 m³/Jahr ermöglicht. Die bestehende Konzession gilt noch bis 2021. Die bewilligte Fördermenge wurde für die Berechnung der Betriebskosten zu Grunde gelegt. Beim Kanton wurde bereits ein Gesuch zur Verlängerung der Konzession eingereicht. Die kostenintensiven Abklärungen für eine allfällige Erhöhung der Bezugsmenge um ca. 25 bis 30 Prozent erfolgen erst nach einer positiven Abstimmung im März 2018.

5.2 Energie und Technik

Für den Besucher unmittelbar spürbar sind die jeweils passenden Wassertemperaturen in den fünf Becken und die angenehme Raumtemperatur. Grösstenteils unsichtbar bleibt die hierfür ideal zusammengestellte Technik. Die konsequente Mehrfachnutzung von Energie und Thermalwasser sichert den wirtschaftlichen Betrieb. Auf dem Dach wird eine Photovoltaik-Anlage installiert, welche eine Leistung von 189 kWp erreicht, womit ein Teil des Stromverbrauchs gedeckt werden kann. Der CO₂-Ausstoss kann um den Faktor 30 von heute 225 Tonnen/Jahr auf 7 Tonnen/Jahr reduziert werden.



Schematische Darstellung Energie- und Technikkonzept

6. Finanzen

Alle Werte Stand August 2017, inkl. 8 Prozent Mehrwertsteuer.

6.1 Investitionen Erweiterungsbau

Die Kostenschätzung basiert auf einer Berechnung des Büros Gähler Flühler Architekten, St. Gallen.

BKP Investition Erweiterungsbau	CHF
0 Grundstück	0
1 Vorbereitungsarbeiten	1'880'000
2 Gebäude (davon Attraktivitätssteigerungen ca. CHF 1.5 Mio.)	18'030'000
3 Betriebseinrichtung	1'900'000
4 Umgebung	800'000
5 Baunebenkosten	1'230'000
7 Reserve (ca. 5 % von BKP 1, 2, 3, 4, 5, 9), Rundung	1'240'000
9 Ausstattung	320'000
Bruttobetrag (vor Beiträgen)	25'400'000

6.2 Investitionen Sanierung

Die Kostenschätzung basiert auf einer Berechnung des Architekturbüros G2 Architekten, Altnau.

BKP Investition Sanierung bestehendes Thermalbad Egelsee	CHF
0 Grundstück	0
1 Vorbereitungsarbeiten	15'000
2 Gebäude (davon Attraktivitätssteigerungen ca. CHF 1.36 Mio.)	8'766'000
3 Betriebseinrichtung	436'000
4 Umgebung	10'000
5 Baunebenkosten	225'000
7 Reserve (ca. 5 % von BKP 1, 2, 3, 4, 5, 9), Rundung	640'000
9 Ausstattung	8'000
Bruttobetrag (vor Beiträgen)	10'100'000

6.3 Gesamtinvestitionen

Die genannten Kostenschätzungen wurden durch ein unabhängiges Kostenplanerbüro bestätigt. Somit ergeben sich folgende Gesamtinvestitionen:

Investitionen Gesamtprojekt	CHF
Erweiterungsbau und Attraktivitätssteigerung	25'400'000
Sanierung Bestand und Attraktivitätssteigerung	10'100'000
Bruttobetrag Gesamtprojekt	35'500'000
Beitrag Sekundarschulgemeinde ²	- 4'500'000
Bruttokredit Stadt	31'000'000
Beitrag Kanton (DBU)	- 2'800'000
Beitrag Sportfond Kanton Thurgau	- 900'000
Nettokredit Stadt	27'300'000

6.4 Eigentümer und Trägerschaft

Eigentümer des Familien- und Freizeitbads Egelsee sind die Sekundarschulgemeinde Kreuzlingen und die Stadt Kreuzlingen. Die Eigentumsverhältnisse werden vertraglich – nach dem Vorbild des Dreispitz Sport- und Kulturzentrums – geregelt. Die gesamte Anlage wird von der Sekundarschulgemeinde Kreuzlingen betrieben. Die geplante Organisationsstruktur basiert auf den Erfahrungen der Betriebsführung des bestehenden Thermalbads Egelsee und berücksichtigt die Erweiterung und die neue Eigentümerschaft.

An den Investitionen des Erweiterungsbaus und der Sanierung beteiligen sich die Sekundarschulgemeinde, die Stadt und der Kanton Thurgau. An den Betriebskosten beteiligen sich die Sekundarschulgemeinde, die Stadt, der Kanton und die Nachbargemeinden. Nach Abzug der Beiträge von Kanton und Nachbargemeinden werden die verbleibenden jährlichen Betriebskosten im Verhältnis 70:30 zwischen der Sekundarschulgemeinde und der Stadt aufgeteilt. Das Budget basiert auf Erfahrungs- und Planwerten. Es wurde bewusst vorsichtig budgetiert und von einer Erhöhung der heutigen Anzahl Eintritte (80'000 Eintritte/Jahr, ohne Schüler) um 10 Prozent ausgegangen. Die Gewährung der vereinbarten Rabatte für die beteiligten Nachbargemeinden wurde berücksichtigt.

² Davon sind bereits 4 Mio. in einer Vorfinanzierung, Rechnung der Sekundarschulgemeinde.

6.5 Betriebskosten Gesamtbetrieb pro Jahr

Aufwand	CHF
Personalaufwand ³	840'000
Energie (Strom, Wasser, Abwasser)	205'000
Betriebsmittel, Sachaufwand	342'000
Total Aufwand	1'387'000

Ertrag	CHF
Eintritte	400'000
Vermietung	70'000
Cafeteria und Shop (netto)	30'000
Beitrag Stadt	229'000
Beitrag Sekundarschulgemeinde	98'000
Beitrag Primarschulgemeinde	150'000
Beitrag Kanton Nutzung Schulen	150'000
Beiträge Nachbargemeinden	260'000
Total Ertrag	1'387'000

6.6 Finanzdienst pro Jahr

	Stadt CHF	Sekundarschulgemeinde CHF
Investition	27'300'000	4'500'000
Vorfinanzierung		-4'000'000
Abschreibung Gebäude (33 Jahre)	620'500	11'400
Abschreibung Technik (15 Jahre)	455'000	8'300
Kalkulatorische Zinsen 4 % von 50 % des Nettokredits (Schule von CHF 4.5 Mio.)	546'000	90'000
Total Finanzdienst	1'621'500	109'700

6.7 Zusammenfassung Betriebs- und Finanzkosten pro Jahr

	Stadt CHF	Sekundarschule Kreuzlingen CHF
Finanzdienst	1'621'500	109'700
Betriebskostenbeitrag Stadt	229'000	
Betriebskostenbeitrag Sekundarschulgemeinde		98'000
Betriebskostenbeitrag Primarschulgemeinde		150'000
Gesamtkosten	1'850'500	357'700

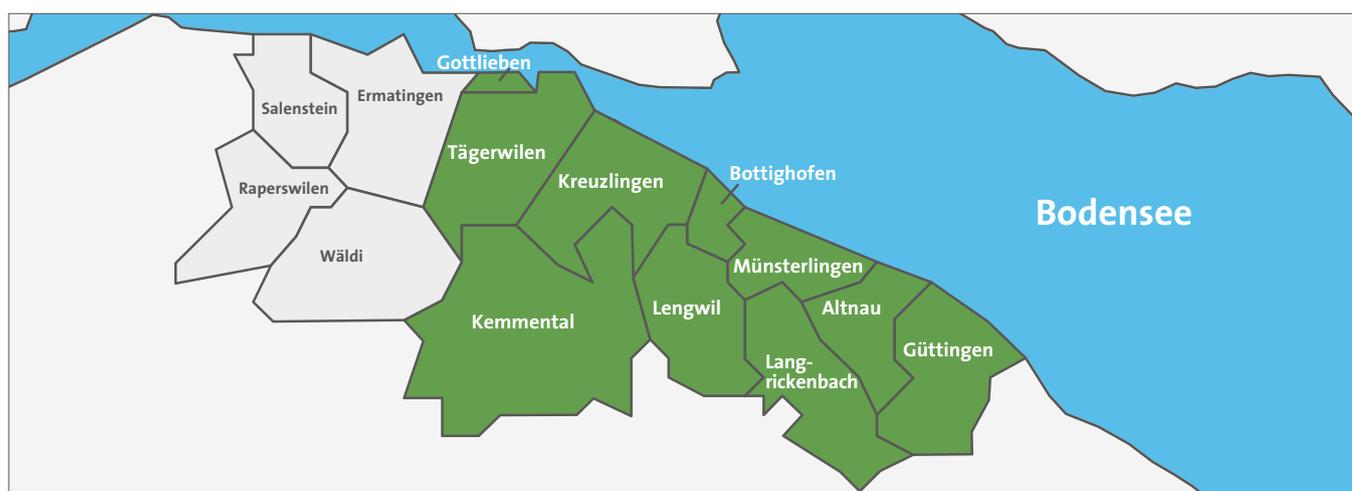
³ Die Erweiterung der Wasserflächen, der Öffnungszeiten und die dadurch erforderliche Neuorganisation der betrieblichen Abläufe führen zu einer Stellenerhöhung von heute 3.5 auf neu 9.5 Stellen.

6.8 Beiträge Kanton und Nachbargemeinden

Der Regierungsrat des Kantons Thurgau sicherte einen Investitionsbeitrag von CHF 2.8 Mio. aus dem Departement für Bau und Umwelt und CHF 0.9 Mio. aus dem Sportfonds zu. Die kantonalen Schulen in Kreuzlingen (Campus Bildung Kreuzlingen) nutzen den Beckenbereich mit Hubboden und evtl. zwei weitere Bahnen während ca. 25 Wochenlektionen und leisten dafür CHF 150'000 an die jährlichen Betriebskosten.

Mit den beteiligten Nachbargemeinden – politische Gemeinden wie auch Schulgemeinden – wurden Vereinbarungen über die Höhe der jährlich Beiträge für zehn Jahre abgeschlossen.

Die Gemeinden um Ermatingen beteiligen sich verständlicherweise nicht am Projekt, da Ermatingen über ein eigenes Bad verfügt. Die übrigen Nachbargemeinden beteiligen sich am Projekt und unterstützen dieses damit wesentlich.



Bezirk Kreuzlingen, ■ Nachbargemeinden mit Beteiligung

7. Realisierung

Die gesamte Schulanlage Egelsee befindet sich in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (öBA). Der Erweiterungsbau ist auf der südlichen Teilfläche der Parzellen Nrn. 582 und 1434 geplant, die sich heute in der Cityzone befinden. Die entsprechenden Flächen werden abparzelliert und in die öBA umgezont. Die beiden Gebäude Hauptstrasse 88 und 90 verbleiben in der Cityzone.

7.1 Realisierungsmodell

Die Realisierung kann unter Berücksichtigung der Bestimmungen des öffentlichen Beschaffungswesens mit Einzelvergaben an Planer und Unternehmen oder mit der Vergabe an einen Generalunternehmer erfolgen. Über das definitive Modell entscheiden der Stadtrat und die Sekundarschulgemeinde gemeinsam nach erfolgreicher Abstimmung.

7.2 Terminplan

Bei positiver Abstimmung ist folgender Terminplan vorgesehen:

Planungsphase	Zeitraum
Erstellung der für die Realisierung erforderlichen Verträge	Ab April 2018
Vorbereitungsarbeiten Planung	April / Mai 2018
Projektierung	Mai bis Oktober 2018
Werk- und Detailplanung / Ausschreibung	November 2018 bis Sommer 2019
Baubeginn / Realisierungsende	Herbst 2019 / Anfang 2022
Bezug / Inbetriebnahme Gesamtprojekt	Frühjahr 2022

Bauetappen Herbst 2019 bis Anfang 2022

Erweiterungsbau und Verbindungsbau

Verfügbare Wasserfläche⁴: bestehendes Thermalbad Egelsee

Sanierung bestehendes Thermalbad Egelsee

Verfügbare Wasserfläche⁴: Erweiterungsbau

⁴ Das bestehende Bad der Pädagogischen Maturitätsschule bleibt nach Möglichkeit bis zur Gesamteröffnung in Betrieb

8. Zusammenfassung

Während beim ersten Projekt im Jahr 2014 der Schwerpunkt auf den Sport und die Wettkampftauglichkeit des 50-Meter-Beckens gelegt wurde, fokussiert das aktuelle Projekt konsequent auf die Bedürfnisse eines Familien-, Freizeit- und Schulbads. Das Bad bietet allen Gästen barrierefrei während 106 Stunden pro Woche ein attraktives und vielfältiges Angebot.

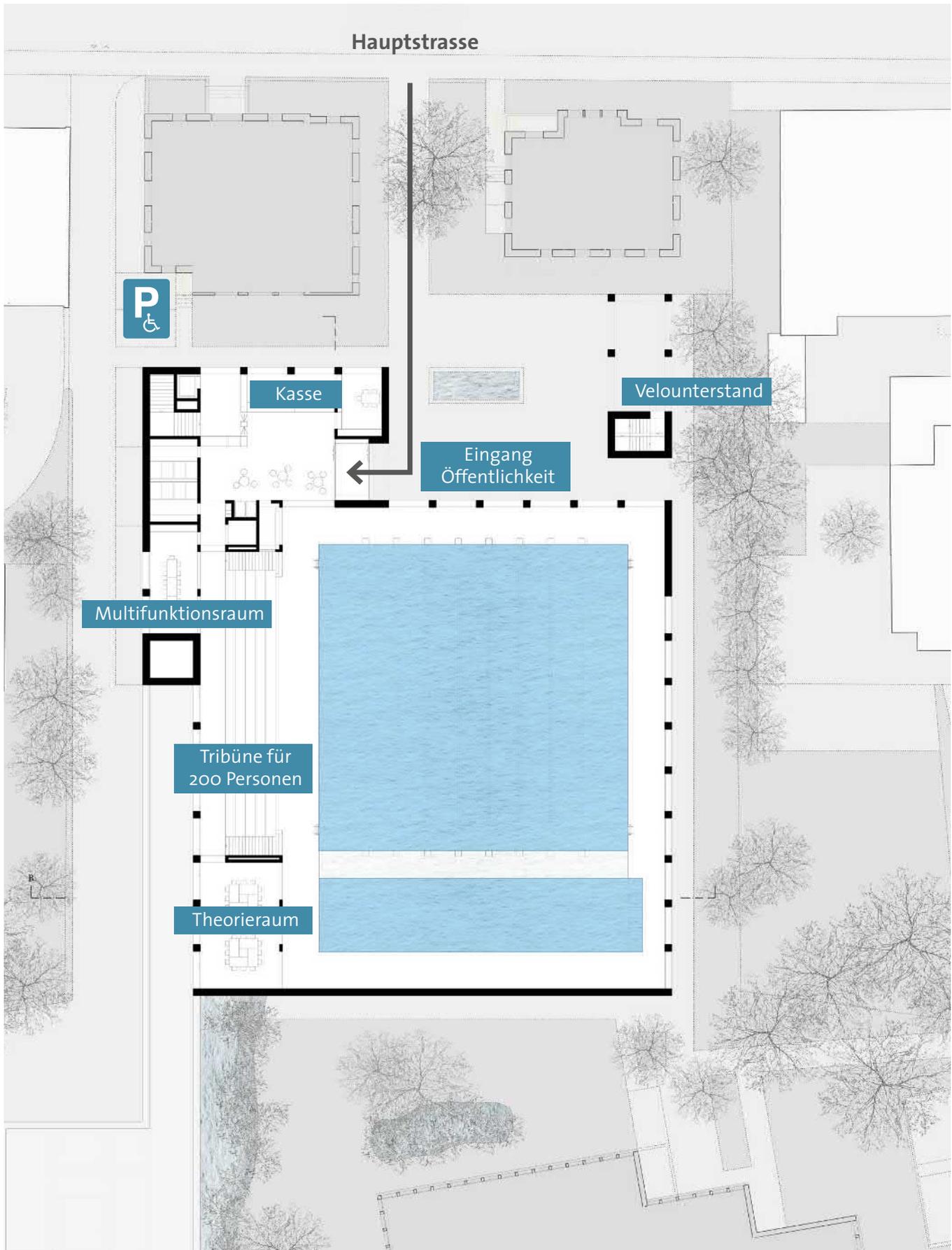
Zusätzlich zu den drei Becken des sanierten Thermalbads Egelsee gibt es ein 33 × 25 Meter Becken mit einem abtrennbaren Bereich von 6 × 25 Meter mit Hubboden. Dabei verfügen alle Becken über die jeweils ideale Temperatur. Der Verbindungsbau mit

Bistro (Self-Service), Dampfbad, Erlebnisduschen und Ruheräumen – innen und aussen – verbindet die beiden Bereiche. Eine 60 Meter lange Rutsche, wohltuende Wasserattraktionen im Nichtschwimmerbecken und diverse Liegeflächen runden das Angebot ab.

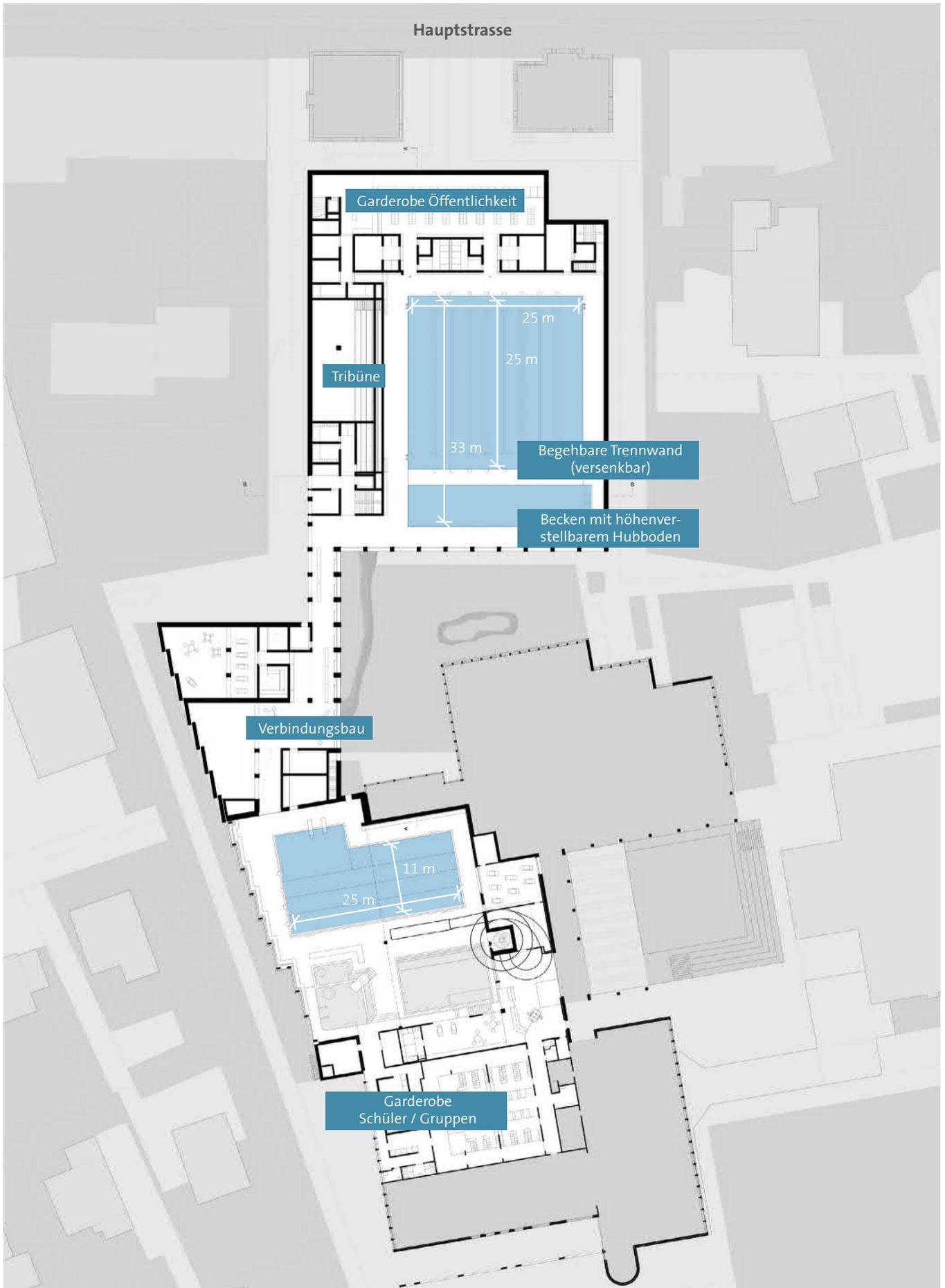
Mit Ihrem «Ja» zum Antrag der Stadt Kreuzlingen und zum Antrag der Sekundarschulgemeinde Kreuzlingen ermöglichen Sie den Bau eines Familien- und Freizeitbades für alle, für die ganze Region Kreuzlingen für heute und die nächsten Generationen!



Das Familien- und Freizeitbad Egelsee gefällt jung und alt



Situation Eingangsebene Erweiterungsbau



Situation Beckenebene Erweiterungsbau und bestehendes Thermalbad Egelsee

Bildnachweis:

- S. 5 und 14 C. Peyer
- S. 7 M. Gaccioli
- S. 8 R. Wolfender
- S. 20 Shutterstock, Inc.



Stadt Kreuzlingen

Hauptstrasse 62
8280 Kreuzlingen
Tel. 071 677 61 11
stadt@kreuzlingen.ch
www.kreuzlingen.ch

Sekundarschule Kreuzlingen

Pestalozzistrasse 15
8280 Kreuzlingen
Tel. 071 677 10 00
sekretariat@schulekreuzlingen.ch
www.schulekreuzlingen.ch

Stand Bauprojekt 10. August 2020

Erweiterung und Sanierung
Familien- und Freizeitbad Egelsee, 8280 Kreuzlingen
Kostenvoranschlag \pm 10%



Visualisierung Stand Vorprojekt

Verfasser:

Gähler Flühler Architekten AG
Zürcher Strasse 45
9000 St.Gallen

Auftraggeber / Bauherrschaft:

Stadt Kreuzlingen	Sekundarschulgemeinde Kreuzlingen
Hauptstrasse 62	Pestalozzistrasse 15
8280 Kreuzlingen	8280 Kreuzlingen

Datum:

10. August 2020 rev. 02.09.20

INHALTSVERZEICHNISS

EINLEITUNG	4
PROJEKTORGANISATION	5
Organigramm	5
Planungsbeteiligte	6
PROJEKTBE SCHRIEB	8
Projektbeschreibung	8
Beschrieb Massnahmen Sanierung	10
KOSTENVORANSCHLAG ± 10%	12
Zusammenstellung der Anlagekosten Erweiterung	12
Zusammenstellung der Anlagekosten Sanierung	13
Zusammenstellung der Anlagekosten Gesamtprojekt	14
Nicht im Kostenvoranschlag enthaltene Kosten	15
Baubeschrieb nach BKP	16

EINLEITUNG

Der vorliegende Kostenvoranschlag wurde in Zusammenarbeit mit den Fachplanern anhand der aktuellen Bauprojektplänen erarbeitet. Zur Ermittlung der Kosten wurden kostenintensive, spezifische Arbeitsgattungen ausgeschrieben. Zudem wurden einzelne Arbeitsgattungen mit Unternehmer besprochen und von diesen offeriert. Allgemeine Arbeitsgattungen wie Wandbeläge, Unterlagsböden, etc. wurden durch die Architekten anhand von Referenzobjekten errechnet.

Die Kostengenaugigkeit des Kostenvoranschlags ist gemäss Vertrag $\pm 10\%$.

Folgende Arbeitsgattungen wurden ausgeschrieben.

- 109 Rissprotokoll
- 111 Rodung
- 112 Abbrüche Pavillion und Haus 88a
- 112.2 Schadstoffentsorgung Pavillion und Haus 88a
- 201 Baugrubenaushub inkl. Kanalisation
- 211 Baumeisterarbeiten
- 214 Montagebau in Holz
- 23 Elektroanlagen
- 233 Leuchten und Lampen
- 242 Heizungsanlagen
- 244/245 Lüftungs-/Klimaanlagen
- 246 Kälteanlagen
- 248 Gebäudeautomation
- 25 Sanitäranlagen
- 257 Bädertechnik
- 357.0 Fina-Ausstattung
- 357.1 Hubwand/Hubboden
- 357.2 Sauna
- 357.3 Rutschbahn

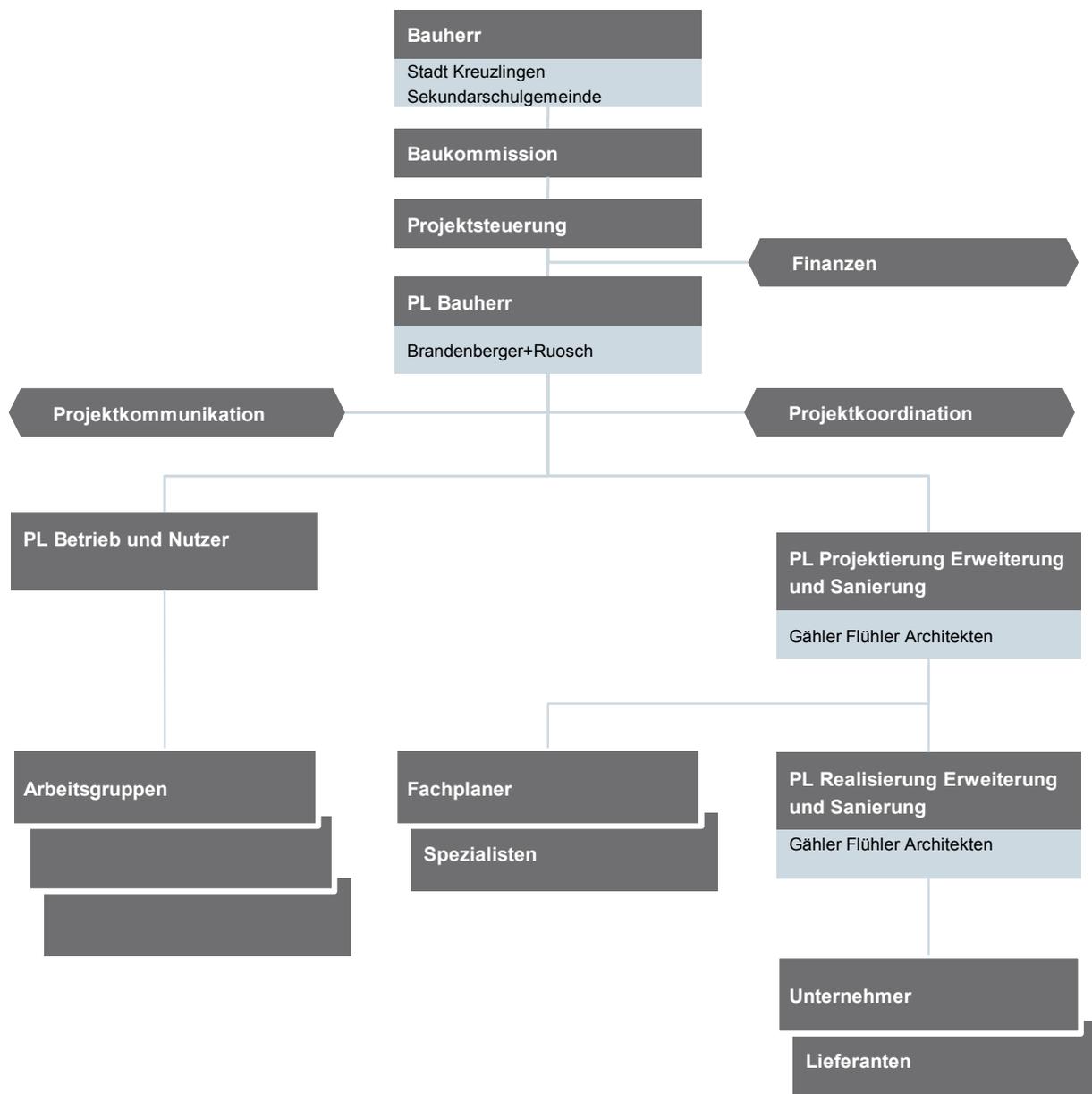
Für die Einhaltung der Gesamtkosten ist entscheidend, dass in der weiteren Submissionsphase Unternehmen mitofferieren, deren Preise am Markt konkurrenzfähig sind.

Planunterlagen Architekt und Fachplanung auf Planstandbasis 10.08.2020. Baubewilligung per dato noch nicht erhalten.

Die Angebotsprüfung der ausgeschriebenene Arbeitsgattungen hat stattgefunden.

Sämtliche Einflüsse welche auf die Corona-Situation zurückzuführen sind, wie z.B. Terminverzögerungen infolge Materiallieferungsengpässen mit entsprechender Kostenfolge, sind vom Kostenvoranschlag ausgeschlossen.

PROJEKTORGANISATION Organigramm



Planungsbeteiligte

Bauherrschaft

Stadt Kreuzlingen
Hauptstrasse 62
8280 Kreuzlingen
&
Sekundarschulgemeine Kreuzlingen
Pestalozzistrasse 15
8280 Kreuzlingen

Grundeigentümer

Stadt Kreuzlingen
Hauptstrasse 62
8280 Kreuzlingen
&
Sekundarschulgemeine Kreuzlingen
Pestalozzistrasse 15
8280 Kreuzlingen

Bauherrenvertretung

Brandenberger+Ruosch AG
Industriestrasse 24
CH-8305 Dietlikon

Architekt / Bauleitung

Gähler Flühler Architekten AG
Zürcher Strasse 45
9000 St.Gallen

Geologe

Meier & Partner AG
Freiestrasse 26
8570 Weinfelden

Bauingenieur

Rolf Soller AG
Bernrainstrasse 2
8280 Kreuzlingen

Holzbauingenieur

Merz Kley Partner AG
Postfach 21
9423 Altenrhein

Elektroingenieur

Camenisch Thomas
Tigerbergstrasse 5
9000 St.Gallen

Beleuchtungsplaner

Mettler+Partner Licht AG
Hintere Davidstrasse 14
9000 St.Gallen

HLKS & Fachkoordination

Vadea AG
Lukasstrasse 30
9001 St.Gallen

Bädertechnik

Vadea AG
Lukasstrasse 30
9001 St.Gallen

Gebäudeautomation

BeDac GmbH
Emil Klöti Strasse 29a
8406 Winterthur

Bauphysik & Akustik

Zehnder & Kälin AG
Römerstrasse 21
8400 Winterthur

Brandschutzplaner

Vadea AG
Lukasstrasse 30
9001 St.Gallen

Landschaftsarchitekt

Kollektiv Nordost
Hintere Poststrasse 18
9000 St.Gallen

PROJEKT BESCHRIEB

Projektbeschreibung

Ort, Einbindung und Erschliessung

Der Planungssperimeter liegt am südlichen Ende des Stadtzentrums von Kreuzlingen, im Gebiet Egelsee. Die Topographie des Grundstückes steigt zum Norden hin um ein Geschoss an und wird gefasst durch die beiden denkmalgeschützten Bauten Hauptstrasse 88+90. Im Osten und Westen befinden sich Wohnzonen mit kleinteiligen Strukturen und im Süden spannt die Schulanlage SSZ Egelsee eine allseitig gefasste Raumkammer aus. Das neue Gebäudevolumen reagiert präzise auf die vorgefundene Topografie und nimmt Bezug zur bestehenden Schulanlage in direkter Nachbarschaft. Seine Setzung schafft qualitätsvolle Aussenräume und bildet wo nötig ein angemessenes Gegenüber. Vis-à-Vis den beiden wertvollen Liegenschaften im Norden zeigt es sich kleinmassstäblich, ohne dabei seinen öffentlichen Habitus zu verleugnen, welcher durch einen attraktiven, öffentlichen Eingangshof verdeutlicht wird. Der eingeschossige Verbindungsbau gegen Westen schafft eine räumliche Fassung des Hofes und stellt zudem den gewünschten Lärm- und Sichtschutz gegenüber den bestehenden Liegenschaften sicher. Die Volumen- und Höhenstaffelung des Neubaus erlaubt eine grösstmögliche Distanz zu den Wohnbauten im Westen und bettet sich subtil in die Topografie ein.

Der zentrale Zugang erfolgt von der Hauptstrasse zwischen den beiden Liegenschaften 88 und 90. Im Westen sind entlang des Neubaus 4 Längsparkfelder angeordnet, welche durch einen IV-Parkplatz in unmittelbarer Eingangsnähe ergänzt werden. Ein zusätzlicher Pfad auf der Ostseite bildet die Verbindung zur Schule und dem bestehenden Eingang des Thermalbades. Dieser Pfad führt vorbei am naturbelassenen Landschaftsraum, der primär als „Filter“ zwischen Schule und FFB dient, sowie entlang des neu gestalteten Pausenhofs des Sekundarschulzentrums. Vorhandene Bepflanzungsthemen werden durch Ersatzneupflanzungen ergänzt und erweitert. So kann über die gesamte Anlage eine weiträumige, parkähnliche Situation mit hoher Aussenraum- und Aufenthaltsqualität gestaltet werden.

Erweiterung und Sanierung Familien- und Freizeitbad

Dem Badegast bieten sich schon beim Betreten des attraktiven Eingangshofes von der Hauptstrasse her erste Einblicke in die neue Schwimmhalle und den südlichen Aussenraum. Über den gedeckten Eingangsbereich mit Windfang gelangt man in den einladenden, hellen Eingangsbereich mit direktem Sichtbezug zur Schwimmhalle. Sitzgelegenheiten, Verpflegungsmöglichkeiten und eine WC-Anlage ergänzen diesen Bereich. Die angrenzende Sitzplatztribüne für 200 Personen kann sowohl vom Eingangsgeschoss als auch von der Badeebene erschlossen werden und bietet besten Blick auf das 25/33m Becken. Über eine Verbindungstreppe/Liftanlage und den Garderobentrakt mit Fönzonen, Wechselkabinen, IV- und Lehrerumkleide, Duschen und Sanitäranlagen betritt der Gast die Schwimmhalle an der Nordseite des Schwimmerbeckens. Grosse Fensterflächen versorgen die Schwimmhalle mit warmem Tageslicht und stellen eine angenehme Lichtstimmung her. Die Halle erlaubt spannende Blicke in die Umgebung, ohne die notwendige Intimität vermissen zu lassen.

Beim Durchschreiten der Schwimmhalle wird die Tribüne passiert und im Südwesten der Durchgang zum Verbindungsbau erreicht, ein räumlich vielschichtiger, pavillonartiger Baukörper, der die neue Schwimmhalle mit dem bestehenden Bad vereinigt. So können sämtliche Infrastrukturen, wie z.B. die neue Rutschenanlage und Attraktivitätssteigerungen gemeinsam genutzt werden. Zusätzlich erlaubt diese Zwischenzone eine einfache räumliche Separierung von Familien- und Sportaktivitäten während Wettkämpfen. Im Verbindungsbereich stehen verschiedene Sitzgelegenheiten und eine Verpflegungsstation zur Verfügung, wodurch ein einladender Aufenthaltsbereich zum Verweilen entsteht. Dieser wird durch den attraktiven Innenhof mit Aussenklima zusätzlich aufgewertet. Eine gemeinsame Vorzone erschliesst den Ruhebereich mit Dampfsauna, Biosauna, Wärmestein, Kneipstationen, Erlebnisduschen und einen intimen Ruheraum mit zusätzlichen Aussenliegeflächen.

Die Schulen und Vereine betreten das neue Familien- und Freizeitbad wie bis anhin über den bestehenden Eingangsbereich Egelsee. Dieser wird im Rahmen der Sanierungsarbeiten, wie auch die gesamte Garderoben- und Sanitärinfrastruktur umfassend erneuert und optimiert. Der Vorteil zweier autonomer Zugänge zeigt sich nicht nur im Schul- und Vereinsbetrieb, sondern auch bei Wettkämpfen. So steht der bestehende Eingang mit den zugehörigen Garderobeninfrastrukturen dem Familien- und Freizeitbereich zur Verfügung, während der neue Hauptzugang an Wettkampftagen den Sportlern und Zuschauern vorbehalten bleibt.

Der Thematik des behindertengerechten Bauens wurde grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Beiden Hauptbecken sind jeweils mit einer IV-gerechten Einstiegstreppe und einem Rollstuhlflift ausgestattet. Neben rollstuhlgängigen Umkleidekabinen stehen sowohl in der Erweiterung als auch in der Sanierung, individuelle Nasszellen zur Verfügung.

Materialisierung

Bei den Bauten im direkten Umfeld handelt es sich grösstenteils um monolithische Massivbauten, so auch die bestehende Schulanlage Egelsee. In einem ersten Schritt wurden die Fassaden des Schulhauses im Rahmen einer energetischen Sanierung mittels grossformatigen Faserzementplatten eingekleidet. In einem zweiten Schritt soll auch der Bereich der Turnhalle entsprechend aufgerüstet werden. Im Sinne eines Gesamtensembles werden die Fassaden der bestehenden Schwimmhalle Egelsee wie auch der neue Rutschenturm mit dem identischen Fassadensystem bekleidet. Die bestehende Eindeckung aus Eternit wird durch ein Dach mit Stahltrapezblech ersetzt.

Der pavillonartige Verbindungsbau entwickelt sich aus dem Sockel des Erweiterungsbaus und besteht vornehmlich aus bearbeitetem Sichtbeton. Er bildet einen Horizont aus, welcher die vorgefundene Topographie auszugleichen vermag und als Basis für das darauf lagernde Obergeschoss dient. Dieses wird in einer Holz-Elementkonstruktion erstellt, welche durch eine markante, fein gegliederte und hinterlüftete Fassadenhaut in Metall (Titanzink) ergänzt wird und ein ansprechendes Gegenüber zur bestehenden Anlage bildet.

Analog zum Äusseren, spielt der Innenraum der Schwimmhalle die Thematik der beiden Entwurfsthemen weiter. Sichtbetonwände mit stehender Bretterschalung bilden im Zusammenspiel mit den Bodenbelägen in Mosaik eine „harte Wanne“ aus, welche sich durch Robustheit, Beständigkeit und Rutschfestigkeit auszeichnet. Im Obergeschoss hingegen, dort wo Spritzwasser kein Thema mehr ist, wird der Holzbau spürbar. Entgegen der „harten Wanne“ des Nassbereichs, bildet er im Zusammenspiel mit der Holzdecke ein weiches Gegenstück, welches den Raum nach oben hin fasst. Dieses Zusammenspiel der Materialien sorgt für eine hohe Aufenthaltsqualität bei gleichzeitig geringem Unterhalt. Die Tribüne vermittelt zwischen Nass- und Trockenbereich, was sich auch in einem Materialwechsel am Boden auszeichnet. So ist in der Empfangshalle, dem Multifunktions- und Schulungsraum sowie dem Korridor oberhalb der Tribüne ein fugenloser Bodenbelag vorgesehen.

Die grossen Fensterfronten unterwerfen sich in ihrer Materialität den beiden konstruktiven Thematiken. So bestehen diese im Bereich des Sockels und Verbindungsbaus aus Metall, während im hölzernen Obergeschoss Holz-Metallfenster eingebaut sind. Sämtliche Fenster- und Türelemente sind mit hochwertigen IV-Verglasungen ausgestattet. Rafflamellenstoren bilden die aussenliegende Verschattung, schützen im Sommer effektiv vor Überhitzung und sorgen zugleich für die notwendige Verdunkelung gegen Osten und Westen zu den Nachbarbauten hin. Im Sanierungsbereich wird die ursprüngliche Substanz im Inneren erhalten. Wo nötig wird behutsam ergänzt oder rückgebaut, so dass der Charakter des Bades erhalten und gestärkt werden kann. Der Mosaikboden stellt, wie auch die Sichtbetonwände und die Holzdecke, einen direkten Bezug zum Erweiterungsbau her. Feine Differenzierungen in der Oberflächenbearbeitung- und Texturierung zeichnen dabei einen Übergang vom Bestand hin zur Erweiterung aus, ohne die funktionale und materielle Zusammengehörigkeit beider Bereiche zu hinterfragen.

Beschrieb Massnahmen Sanierung

Aufgrund des sehr schlechten Zustands der Boden- und Wandbeläge, sowie der diversen Fehlstellen und provisorischen Instandstellungen im Bereich der Garderoben / Duschen sehen wir in diesen Räumen einen Totalersatz der Oberflächen sowie der Gebäudeinstallationen vor. Die Neuorganisation des Umkleidebereiches wurde auf Basis der bestehenden Gefällsausbildung und Lage der Bodenabläufe erarbeitet. Die Lüftungsleitungen werden aufgrund ihres Zustands ersetzt und zugleich der neuen Raumdisposition entsprechend angepasst. Die sanitären Vorsatzschalen und Apparaturen sind grundsätzlich noch funktionsfähig, haben ihre Lebensdauer teils schon deutlich überschritten, weshalb auch hier ein Totalersatz erstrebenswert ist. Neue Leuchtkörper und Elektroinstallationen vervollständigen die Sanierung.

Im Folgenden werden die Rückbau- und Ersatzmassnahmen nach Raumgruppen / Funktionen detailliert beschrieben.

S036 Empfang

. Rückbau

- Saunaaanlage, Windfangverglasung, Möbeleinbauten, Bodenbelag, Leichtbaudecke, Beleuchtung, Lüftungsleitungen

. Ersatz

- Windfangverglasung, Möbeleinbauten, Kassensystem/Zugangskontrolle, Akustikdecke, fugenloser Bodenbelag, Ausbesserungsarbeiten, Malerarbeiten, Lüftungsleitungen, Elektroinstallationen und Beleuchtung

S033 Fönstation

. Rückbau

- Ablage, Sanitärinstallationen, Spiegel, Bodenbelag, Elektroinstallationen und Beleuchtung

. Ersatz

- Ablage, Sanitärinstallationen, Spiegel, Haartrockner (10 Stk.), Bodenbelag, Ausbesserungsarbeiten, Malerarbeiten, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Lüftungsauslässe

S032 Gang

. Rückbau

- Bodenbelag, Türen mit Metallzargen (4 Stk.), Akustik / Beleuchtungselemente Decke

. Ersatz

- Fugenloser Bodenbelag, Verschluss Maueröffnung, Ausbesserungsarbeiten, Malerarbeiten, Elektroinstallationen und Beleuchtung

S013-S026 Garderobe

. Rückbau

- Demontage Spinde, Abbruch Wechselkabinen / IV-Kabine, Bodenbelag, Gipsdecke, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Sanitärinstallationen, Lüftungsleitungen

. Ersatz

- Bodenbelag, einfräsen und verfüllen der neuen Fussbodenheizung, KS-Wände, Türen, Akustikdecke in Teilbereichen, Ausbesserungsarbeiten, Malerarbeiten, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Sanitärinstallationen, Lüftungsleitungen

S004-S012 Duschen

. Rückbau

- Demontagen Mischer / Apparate, Abbruch Wand- und Bodenbeläge, Vorsatzschalen, abgehängte Gipsdecke, einschneiden Fluchtwegtüren in Aussenfassade West (2 Stk.), Fenster, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Sanitärinstallationen, Lüftungsleitungen

. Ersatz

- Vorsatzschalen, Wand- und Bodenbeläge in Keramik, Mischer / Apparate / Abläufe, Fluchtwegtüren (2 Stk.), Fenster, Ausbesserungsarbeiten, Malerarbeiten, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Sanitärinstallationen, Lüftungsleitungen

S002 Reinigungsraum

- . Rückbau
- Ausstattung (Regale, Ausguss), Innendämmung, Lüftungsleitungen, Decken- und Wandausschnitte, Sanitärinstallationen, Elektroinstallationen und Beleuchtung
- . Ersatz
- Ausstattung (Regale, Ausguss) neue Türe, Ausbesserungsarbeiten, Malerarbeiten, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Sanitärinstallationen, Aussenluftansaugung / Fortluftöffnung, Lüftungsleitungen

S027-S031 Nebenräume & Mehrzweckraum

- . Rückbau
- Sämtliche keramischen Boden- und Wandbeläge, bestehende Wände, Podest Bademeisterraum, Schränke / Einbauten, Elektroinstallationen und Beleuchtung
- . Ersatz
- Bodenbelag Platten, Wände, Türen, Erstellen von IV-WC mit Wickeltisch, Ausbesserungsarbeiten, Malerarbeiten, Elektroinstallationen und Beleuchtung

S001 Schwimmhalle

- . Rückbau
- Sämtliche keramischen Boden- und Wandbeläge mit Rinnenausbildungen, Sprungbrett, Rutschbahn, Leitern, Demontage Deckenelemente in Holz, Dachaufbau ab OK Träger, Wandausbrüche Liegebereich, Durchbruch Verbindungskorridor mit Rückbau Sitzbank, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Lüftungsleitungen / Auslässe, Sanitär- und Bädertechnikinstallationen
- . Ersatz
- Abdichtung Becken / Umgänge, Rinnen, sämtliche keramischen Boden und Wandbeläge mit Rinnenausbildungen, einfräsen und verfüllen der neuen Fussbodenheizung, 1m Sprungplattformen (2 Stk.), Einstiegstreppe Schwimmerbecken, visuelle / technische Instandstellung bestehende Deckenträger, Ausbesserungsarbeiten Sichtbetonflächen, Attraktionssteigerungen Schwimmbecken, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Lüftungsleitungen / Auslässe, Sanitär- und Bädertechnikinstallationen

S038-S042 Rutschbahn & Liegeraum

- . Rückbau
- Saunabereich, bestehende Wände, sämtliche keramischen Boden- und Wandbeläge, Flachdachbelag, Oberlichter, neue Deckenöffnungen Rutschbahn, Türen, Wandöffnung zu Schwimmhalle, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Lüftungsleitungen / Auslässe, Sanitärinstallationen
- . Ersatz
- Einfräsen und verfüllen der neuen Fussbodenheizung, Wand- und Bodenbeläge in Keramik, Oberlichter, Rutschbahn mit Ausrutschbecken, Türen, Dachaufbau Flachdach inkl. Abdichtung, Betonwände / Brüstungen in Liegebereich, Elektroinstallationen und Beleuchtung, Sanitärinstallationen, Lüftungsleitungen / Auslässe

KOSTENVORANSCHLAG ± 10%

Zusammenstellung der Anlagekosten Erweiterung

inkl. 7.7% MwSt.

0	Grundstück	0%	Fr.	0.-
1	Vorbereitungsarbeiten	6.0%	Fr.	1'630'700.-
2	Gebäude	82.6%	Fr.	22'299'700.-
3	Betriebseinrichtung	4.3%	Fr.	1'149'000.-
4	Umgebung	2.9%	Fr.	770'600.-
5	Baunebenkosten	3.3%	Fr.	897'900.-
6	Subventionen	-1.0%	Fr.	-279'300.-
7	Reserve	1.0%	Fr.	270'000.-
8	-	0.0%	Fr.	0.-
9	Ausstattung	1.0%	Fr.	268'700.-
Anlagekosten BKP 0 - 9		100%	Fr.	27'007'300.-

Preisbasis der Kostenberechnung

Schweizer Baupreisindex, Grossregion Ostschweiz Hochbau:

Preisbasis:	Oktober 2015	100.0%
Preisbasis Botschaft:	April 2017	98.1%
Preisbasis Kostenschätzung:	April 2019	99.8%
Preisbasis Kostenvoranschlag:	April 2020	101.2%

Bauteuerung

Die Kostenvoranschlagssummen erhöht sich allenfalls um die Mehrkosten, die durch eine Bauteuerung in der Zeit ab 10. August 2020 und der Bauvollendung entstehen.

Kostenkennzahlen

Kubikmeterpreis BKP 2 inkl. Honorare nach SIA 416 (inkl. Trafo)	787.- Fr./m ³
Quadratmeterpreis GF BKP 2 inkl. Honorare nach SIA 416 (inkl. Trafo)	4'411.- Fr./m ²

Zusammenstellung der Anlagekosten Sanierung

inkl. 7.7% MwSt.

0	Grundstück	0%	Fr.	0.-
1	Vorbereitungsarbeiten	7.0%	Fr.	767'700.-
2	Gebäude	82.7%	Fr.	9'022'500.-
3	Betriebseinrichtung	3.3%	Fr.	362'500.-
4	Umgebung	2.8%	Fr.	306'800.-
5	Baunebenkosten	3.1%	Fr.	337'300.-
6	Subventionen	-0.8%	Fr.	-90'000.-
7	Reserve	1.2%	Fr.	130'000.-
8	-	0.0%	Fr.	0.-
9	Ausstattung	0.7%	Fr.	75'900.-
Anlagekosten BKP 0 - 9		100%	Fr.	10'912'700.-

Preisbasis der Kostenberechnung

Schweizer Baupreisindex, Grossregion Ostschweiz Hochbau:

Preisbasis:	Oktober 2015	100.0%
Preisbasis Botschaft:	April 2017	98.1%
Preisbasis Kostenschätzung:	April 2019	99.8%
Preisbasis Kostenvoranschlag:	April 2020	101.2%

Bauteuerung

Die Kostenvoranschlagssummen erhöht sich allenfalls um die Mehrkosten, die durch eine Bauteuerung in der Zeit ab 10. August 2020 und der Bauvollendung entstehen.

Kostenkennzahlen

Kubikmeterpreis BKP 2 inkl. Honorare nach SIA 416	701.- Fr./m ³
Quadratmeterpreis GF BKP 2 inkl. Honorare nach SIA 416	3'174.- Fr./m ²

Zusammenstellung der Anlagekosten Gesamtprojekt

inkl. 7.7% MwSt.

0	Grundstück	0%	Fr.	0.-
1	Vorbereitungsarbeiten	6.3%	Fr.	2'398'400.-
2	Gebäude	82.6%	Fr.	31'322'200.-
3	Betriebseinrichtung	4.0%	Fr.	1'511'500.-
4	Umgebung	2.8%	Fr.	1'077'400.-
5	Baunebenkosten	3.3%	Fr.	1'235'200.-
6	Subventionen	-1.0%	Fr.	-369'300.-
7	Reserve	1.1%	Fr.	400'000.-
8	-	0.0%	Fr.	0.-
9	Ausstattung	0.9%	Fr.	344'600.-
Anlagekosten BKP 0 - 9		100%	Fr.	37'920'000.-

Preisbasis der Kostenberechnung

Schweizer Baupreisindex, Grossregion Ostschweiz Hochbau:

Preisbasis:	Oktober 2015	100.0%	
Preisbasis Botschaft:	April 2017	98.1%	35'201'944.-Chf
Preisbasis Kostenschätzung:	April 2019	99.8%	35'800'377.-Chf
Preisbasis Kostenvoranschlag:	April 2020	101.2%	36'293'204.-Chf
Preisbasis Kostenvoranschlag gerundet:			36'293'000.-Chf

Bauteuerung

Die Kostenvoranschlagssumme erhöht sich allenfalls um die Mehrkosten, die durch eine Bauteuerung in der Zeit ab 10. August 2020 und der Bauvollendung entstehen.

Kostenkennzahlen

Kubikmeterpreis BKP 2 inkl. Honorare nach SIA 416	760.- Fr./m3
Quadratmeterpreis GF BKP 2 inkl. Honorare nach SIA 416	3'966.- Fr./m2

Unterschriften

Bauherr

Thomas Niederberger, Stadtpräsident Kreuzlingen

Kreuzlingen den

Michael Stahl, Stadtschreiber Kreuzlingen

Kreuzlingen den

Bauherr

Seraina Perini, Präsidentin Sekundarschulbehörde Kreuzlingen

Kreuzlingen den

Gisela Theus, Aktuarin Sekundarschulbehörde Kreuzlingen

Kreuzlingen den

Architekt

Diego Gähler, Gähler Flühler Architekten

St.Gallen den

Nicht im Kostenvoranschlag enthaltene Kosten

- Einflüsse/ Auswirkungen durch Corona
- Grundstückskosten
- Baukreditzinsen
- Anlagekosten Teilobjekt 88/90
- Die Fördergelder sind per Stand 10.08.2020 erfasst. Abweichende Subventionsförderungen sind möglich.
- Allfällige Koordinationsarbeiten ausserhalb des Bearbeitungsperimeters.

Baubeschrieb nach BKP

1 Vorbereitungsarbeiten

10 Bestandsaufnahmen, Baugrunduntersuchungen

101 Bestandsaufnahmen

Erweiterung:

Höhenaufnahmen Umgebung Perimeter, Höhenaufnahme Sohle Kanalisationsleitung Bestand, Verpflockung Baugesuch. Bestandsaufnahmen gemäss Vertrag/ Zahlungen. Budget für Aufnahmen der Kanalisation. 4 Schächte plus Ergründung woher die Leitung kommt.

Sanierung:

3D Aufnahmen Bestandsgebäude, Schadstoffuntersuchung Bestand, Pavillion und Haus Z, Materialtechnologische Untersuchung. Bestandsaufnahmen gemäss Vertrag/ Zahlungen. Budget für Schadstoffuntersuchung der Becken bei Sanierung

102 Baugrunduntersuchungen

Baggerschlitze, Schadstoffanalyse Baugrund. Baugrunduntersuchung gemäss Vertrag/ Zahlungen.

Kein Budget für weitere Untersuchungen.

103 Grundwasseruntersuchungen

Grundwasseruntersuchungen mit Baggerschlitzen und Piezometer Grundwasseruntersuchungen gemäss Vertrag/ Zahlungen.

Kein Budget für weitere Untersuchungen.

104 Thermalwasser Konzession

Thermalwasser Konzession eingereicht, geprüft und aufgelegt. Thermalwasser Konzession gemäss Vertrag/ Zahlungen.

Kein weiteres Budget vorgesehen.

11 Räumungen, Terrainvorbereitungen

111 Rodungen

Rodung und Entsorgung der Bäume, Wurzeln und Sträucher auf dem Baugelände als Vorbereitung für die Tiefbauarbeiten.

112 Abbruch & Demontagen

112.0 Abbruch Erweiterung

Bestehender Pavillion, Haus 88a und Gartenhaus abrechen inkl. Schadstoffentsorgung und Umgebung vorbereiten wie Gehwege, Tartanbahn, Velounterstand abrechen etc. als Vorbereitung für die Tiefbauarbeiten. Abbruch der Gebäude und damit fest verbundene Teile.

112.1 Abbrüche Sanierung

Sämtliche Abbrucharbeiten wie Demontage der Sauna, Demontage der Türen, Decken aus Holz, Decken aus Gips, Decken aus Metall, Plattenarbeiten ohne Schadstoffe, Möbel, Eingangstüren, Sockel der Garderoben, Holzdecke in der Schwimmhalle und dergleichen sind enthalten. Resp. sämtliche Abbrucharbeiten um dann mit dem neuen Innenausbau zu starten. Demontage der Haustechnik im jeweiligen Haustechnikauftrag enthalten. Die Bodenbeläge werden nur bis Oberkante bestehenden Unterlagsboden entfernt und vorbereitet für den neuen Bodenaufbau.

Demontage/ Abbruch Haustechnik in den jeweiligen Aufträgen in BKP 2 enthalten.

112.2 Demontagen Sanierung

Budget für die saubere Demontage sämtlicher Anbauteile, die wiederverwendet werden. Z.B Demontage der Treppenelemente im bestehenden Schwimmbad, Handläufe, Garderobenschränke, Lüftungsgitter, Haartrockner etc. Das Budget verteilt sich dann auf einzelne Unternehmungen wie Sanitär, Elektriker, Bäderraustattung und dergleichen.

Demontage/ Abbruch Haustechnik in den jeweiligen Aufträgen in BKP 2 enthalten.

113 Altlasten (Schadstoff) Sanierung

Schadstoffsanierung beim Teilobjekt Sanierung
Sämtliche Plattenarbeiten mit schadstoffhaltigem Kleber (auch Schwimmbecken) entfernen und entsorgen inkl Schleusen, Reinigungsarbeiten, Entsorgungsgebühren, Luftmessungen, Umstellen der Schleusen und dergleichen.
Vereinzelt werden schadstoffhaltige Dichtungen, Dämmungen etc. demontiert und fachgerecht entsorgt.

116 Baugespann

Baugespann erstellen, inkl. Miete und Abtransport für die normale Bewilligungszeit resp. bis Ende 2020.

14 Anpassungen an bestehenden Bauten

144 HLK-Anlagen, Gebäudeautomation

Lieferung und Montage der Zähler zur präziseren Analyse der Verbrauchswerte im Bestand. Die Arbeiten sind abgeschlossen und es wurden keine weiteren Kosten eingerechnet. Kosten gemäss Vertrag/ Zahlungen.

17 Spezialtiefbau

172 Baugrubenabschlüsse

Einbau einer senkrechten Rühlwand an der Nordgrenze der Parzelle, um Arbeitsraum zu schaffen für Umlegung Werkleitungen. Bohren und einbauen der Stahlträger und ausfachen der Zwischenräume mit Spritzbeton. Inkl. Rücksprössung der Rühlwand in die Baugrube im Bereich der grenznahen Nachbarbebauung, um ein Rutschen der Nachbargebäude zu verhindern/minimieren.

176 Wasserhaltung

Offene Wasserhaltung zum Abführen des anfallenden Wassers aus Niederschlag und Grundwasser innerhalb der Baugrube. Nach Bedarf Absenkung des Grundwassers in den tiefsten Bereichen der Baugrube mittels Wellpoint-Verfahren (Punktbrunnenverfahren). Ableitung des Wassers über Neutralisation- und Absetzbecken in den See und Überlauf in die Kanalisation. Inkl. Notstromanlage und permanenter Überwachung inkl. Alarmsystem für die Grundwasserabsenkung.

177 Baugrundverbesserungen

Verbesserung der Tragfähigkeit des Baugrunds (u.a. Verlandungssedimente) mithilfe von Rüttelstopfsäulen. Säulen aus Kies oder Mörtel, welche in den Boden eingerüttelt werden und somit die aufnehmbare Last deutlich erhöhen.

19 Honorare

191 Architekt

Honorar gemäss Vertrag vom 12.12.2018. angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

196 Spezialisten

196.0 Geometer

Verpflockung der Gebäudeecken für die Erstellung der Visiere des Vorentscheids.
Bestandsaufnahmen gemäss Vertrag/ Zahlungen. Budget für Erstellung von Fixpunkten auf der Baustelle.

196.1 Geologe

Geologischer Bericht inkl. aller damit zusammenhängenden Kosten und Abklärungen.
Geotechnische Beurteilung des Baugrunds für den Erweiterungsbau, Aufnahmen der Bodenschichten und des Grundwasserspiegels inkl. Annahme Höhe Grundwasserspiegel.
Honorar gemäss Vertrag vom 24.05.19 inkl. Nachträge.
Budget für einzelne zusätzliche Auswertungen des Piezometers zur Erfassung des Grundwasserspiegels und allfällige geologische Baugrundbegleitung.

196.2 Bäderplaner Zähler

Planung der Lieferung und Montage Zähler zur präziseren Analyse der Verbrauchswerte im Bestand. Die Arbeiten sind abgeschlossen und es wurden keine weiteren Kosten eingerechnet.
Betrag gemäss Vertrag.

199 Rissprotokoll

Erstellung des Rissprotokolls und der Höhenaufnahmen für die Gebäude im Umkreis der Parzelle gemäss genehmigtem Plan 391-242 (PS 25.05.2020). Bestandsaufnahme durch Nullmessung inkl. setzen von Messbolzen, Bestimmung der nötigen Messpunkte und den Folgemessungen über die nächsten 3 Jahre sowie Bestandsaufnahme der Fassade, Umgebung und Innenraum (tragend) durch Fotografieren, Vermessen von Risslängen und Rissbreiten und Dokumentieren der Risse anhand eines schriftlichen Protokolls für die Hauptstrasse 86, 88 und 90. Bestandsaufnahme der Gaissberstrasse inkl. Trottoir durch fotografieren, vermessen von Risslängen und Rissbreiten und Dokumentieren der Risse anhand eines schriftlichen Protokolls. Bestandsaufnahme der Fassade, Umgebung und Innenraum (tragend) durch Fotografieren, Vermessen von Risslängen und Rissbreiten und Dokumentieren der Risse anhand eines schriftlichen Protokolls der Hauptstrasse 84, 92, Bärenstrasse 24, Gaissbergstrasse 2a, 4 und 6. Vereinfachte Bestandsaufnahme der Fassade und Umgebung durch Fotografieren, Vermessen von Risslängen, Rissbreiten und Dokumentieren der Risse anhand eines schriftlichen Protokolls für die Gebäude Gaissberstrasse 6&8, Egelseestrasse 5 und Bärenstrasse 26.

2 Gebäude

20 Baugrube

201 Baugrubenaushub

201.0 Baustelleneinrichtung

Baustelleninstallation für Tiefbauarbeiten und erste allgemeine Baustelleneinrichtung mit Zufahrten, Parkplätzen für Unternehmer und Bauleitung und Radwaschanlage für Baustellenfahrzeuge exkl. Abschrankung / Signalisation sowie Instandstellung Gaissbergstrasse. Erstellen des Arbeitsplanums für die Arbeiten an den Rüttelstopfsäulen und für die Rühlwand.

201.1 Erdarbeiten

Aushub für eine frei geböschte Baugrube (mit Ausnahme der Rühlwand an Nordgrenze) inkl. Abtransport und Abgabegebühren für das Aushubmaterial an die Deponie. Aushub teilweise vorbelastet und Abgabe an Deponie Typ B und E. Abfuhr des gesamten Aushubmaterials und Lieferung von neuem Material für die Hinterfüllung inkl. Einbau der Hinterfüllung bis ca. 50cm unter das spätere fertige Terrain.

Unterfangung des zu nah stehenden Nachbargebäudes Hauptstrasse 88 gemäss Aushubplan.

Einbau der Sauberkeitsschicht als Grundlage/ Schnittstelle zum Baumeister Hochbau.

201.3 Kanalisation

Die Kanalisation/Grundleitungen befinden sich unterhalb der Bodenplatte Erdgeschoss und können mit natürlichem Gefälle an die Kanalisation angeschlossen werden. Sämtliche Grundleitungen werden mit handelsüblichen PE-Rohren ohne Schallschutz ausgeführt. Die Rohre und Formstücke werden geschweisst (Schweissmuffen). Es werden keine Steckverbindungen toleriert. Die Leitungen werden mit Tragschalen (am Scheitel und der Sole) geführt und in Magerbeton (alle Seiten mind. 10cm) einbetoniert. Bei den Einführungen in Schächte werden Schachtfutter verwendet. Bei Durchdringungen durch die Bodenplatte oder durch Wände werden Mauerkragen montiert. Nach Abschluss der Rohbauphase erfolgt eine Reinigung der Grundleitungen mit Hochdruck. Eine Dichtigkeitsprüfung der Grundleitungen mit Wasser oder Luft nach SIA 190 ist nach dem Verlegen der Grundleitungen Pflicht. Die Prüfprotokolle sind dem Fachplaner und der Bauleitung zuzustellen. Die Abwasserinstallationen haben den Abwassernormen SN 592000 „Empfehlung Schweiz“, den Richtlinien des Herstellers und den einschlägigen Normen zu entsprechen.

21 Rohbau 1

211 Baumeisterarbeiten

211.0 Baustelleneinrichtung

Komplette Baustelleninstallation. Installation, Vorhalten und Demontage sämtlicher Geräte. Umzäunungen, Kran, Material- und Personalbaracken, Toiletten, Baustellenbeleuchtung, etc.
Winterbaumassnahmen sind nicht enthalten

211.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Abdichtung

Sämtliche erdberührten Bauteile des Gebäudes sind wasserdicht ausgebildet, mit innen liegenden Fugenbändern, Injektionsschläuchen oder aussenliegenden Flüssigkunststoffabdichtungen bei allen Arbeitsfugen. Die geforderten Dichtigkeitsklassen sind gemäss dem der Offerte beigelegten Plan ausgeschrieben. Technikräume im UG werden in Dichtigkeitsklasse 2 ausgeführt. Die Räume im EG (Garderoben, Materialräume, Schwimmhalle), der Traforaum und sämtliche Becken (mit innenliegender Abdichtung) werden in der höchsten Dichtigkeitsklasse 1 ausgeführt. Hierzu wird aussen an Bodenplatten und Wänden eine Frischbetonverbundfolie angebracht, welche im Falle von kleinen Rissen im Bauteil rissüberbrückend wirkt und somit die Wasserdichtigkeit garantiert.

Ortbetonbau Erweiterung

Hochwertiger Sichtbetonbau mit zweischaliger Fassade mit Sichtbeton innen und aussen. Generell Schalungstyp 4.1.4 (Schaltafeloptik) in unterschiedlichen Dimensionen nach Vorgabe Architekt, sowie im Innenraum EG Schalungstyp 3 (Bretterschalung), mit durch den Architekt vorgegebenen Muster von Schalung und Bindstellen. Generell hochwertige Ausführung in Betonoberflächenklasse (BOK) 3. Innenwände und Deckenuntersichten im Bereich Schwimmhalle, Garderoben und Verbindungskorridor ebenfalls in Sichtbeton. Aussenflächen der Sichtbetonfassade satellitengefräst (gestockt). Untergeschoss in Schalungstyp 2 (kein Sichtbeton). Dimensionierung Decken und Wände gemäss statischen Anforderungen. Aussteifung des Gebäudes über durchlaufende Wandscheiben in Stahlbeton, welche auch die Lasten aus der Dachkonstruktion (Holzbau) übernehmen. Bodenplatte Monobeton unbehandelt.

Ortbetonbau Sanierung

Umbaumassnahmen im bestehenden Gebäudeteil. Unter anderem Einbau von neuen Stahlträgern und Stützen, wo Eingriffe in die Statik erfolgen, neue Betonwände (Schalungstyp 2) und Betonbauteile im Bereich Rutschenturm, Sanierung von Schäden im Bereich Technikraum Untergeschoss.

211.6 Maurerarbeiten

Erstellen der nichttragenden/ tragenden Innenwände in Kalksandstein Wandstärke 10 bis 20 cm gemäss Ausführungsplanung, inkl. Mörtelüberzug und Zusatzleistungen wie Abschlüsse, Leibungen, Stürze, Mauerwerksbewehrung und teilweise Thermur-Elemente oder Schallschuttlager am Wandfuss.

214 Montagebau in Holz

214.0 Baustelleneinrichtung

Komplette Baustelleneinrichtung für die Montage erforderlichen Fahrgerüste, Arbeitsbühnen, Krane und Sicherheitseinrichtungen (z.B. Fangnetze, innere Dachrandsicherungen,..)

214.1 Traggerippe

Erweiterung:

Dachkonstruktion der Erweiterung mit Fachwerkträgern aus Buchen-Furnierschichtholz und Stahl über 38 m und einer Dachschalung aus Brettspertholz. Dachkonstruktion wird revisionierbar mit Revisionsstegen aus Brettspertholz. Stützen aus Brettschichtholz und Aussenwandelemente in Holztafelbau.

Dach über Eingangsbereich, Kassa und Nebenräume aus Brettschichtholz (Label Schweizer Holz). Aussen- und Innenwände in Holztafelbau.

Sanierung:

Primäre Tragkonstruktion des bestehenden Familienbades aus Brettschichtholzträgern und Stahlkastenüberzug bleibt bestehen und wird instandgesetzt. Stahlträger wird innen und aussen neu beschichtet. Holzträger wird nur oberflächlich aufbereitet (ohne UV Schutz).

Neue Sekundärkonstruktion aus Holztafelementen mit Brettschichtholzrippen. Neue Einhausung des Rutschenturms aus Holztafelementen bei Aussenwänden und Dach.

215 Montagebau als Leichtkonstruktion

215.5 Äussere Bekleidungen

Neue Fassadenbekleidung der Sanierung in gleicher Ausführung wie der sanierte Bestand. Basis war die Schlussrechnung der Fassadensanierung 2016/ 2017.

Bestehend aus Unterkonstruktion, Mineralwolldämmung, Glasfaserbetonplatten, Fensterbänke mit Fassadenplatten, Dachrandabschlüsse, allen An- und Abschlüssen.

218 Fassadengerüst

Komplettes Fassadengerüst für die notwendigen Arbeiten Lastklasse 3, Gerüstbreite 60cm, mit Treppenläufen und Schrägabstützungen/ Gerüsttürme nach aussen inkl. Konsolen für Betonarbeiten, Innengerüst Schwimmhalle 2-seitig gegen Aussenwand, kein Regenschutzdach und kein vollflächiges Gerüst in der Halle eingerechnet.

219 Hebebühne Bauphase

Budget für 2 Scherenbühnen zu Montagearbeiten an den Hallendecken etc. Sanierung und Erweiterung jeweils 4 Monate vorhalten eingerechnet.

22 Rohbau 2

221 Fenster, Aussentüren, Tore

221.1 Fenster aus Holz-Metall

Fenster aus Holz/Metall, Holzprofile innen scharfkantig, rechtwinklig, Profil aussen flächenbündig, inkl. Rahmenverbreiterungen gedämmt, U-Wert Fenster 0.7 W/m²K, Montage an Decke / Leibungen. Alle Fenster mit 3-fach Verglasungen. Flügel/ Festverglasung gemäss Projektplänen. Sämtliche Fenster wo vorgeschrieben in VSG/ ESG, Glasabstandhalter VCS Plus oder gleichwertig.

Verdeckte Beschläge Sigenia Ayyent 24 oder gleichwertig mit Grundsicherheit (kein erhöhter Einbruchschutz). Oberfläche Aluminium Pulverbeschichtet oder gleichwertig. Aluminium Wetterschenkel Farbe dito Fenster.

Abklebung Fenster innen und aussen nach bauphysikalischen Vorschriften. Fenstergriff Nickal 5171 oder gleichwertig.

Oberfläche Innen: Weisstanne schichtverleimt oder massive Kanten für Naturholz Fenster, Sortierklasse 1, mit Naturöl 2x behandelt, ohne extraweiss Gläser, nicht motorisiert, Fenster grösstenteils Festverglast.

221.4 Fenster aus Metall

Fenster aus Stahlprofilen thermisch getrennt, z.B. Forster-Unico, Bautiefe 60-70mm, Festverglasung, zweiteilig, wo notwendig ESG.
Abstandhalter: Swisspacer V, Farbe schwarz Montage verdeckt mit PVC-Unterlagen auf Betonwand. Alle Metalloberflächen pulverbeschichtet nach RAL- oder NCS-Farbe matt, gemäss Angabe Architekt
Abdichtung Fenster aussen mit Fensterfolie und innen mit Rundschnur, Kompriband und dauerelastische Silikonfuge oder mit 3D Multifunktionsband.
Sturzelement aus Pavatherm inklusive Verkleidung in Metall. Kein Extraweissglas.
Seitliche Leibungsbleche aus Metall, zweiteilig, ausisoliert zur Aufnahme der Führungsschiene und Brüstungsabdeckung aus Metall ca. 20cm

221.6 Aussentüren, Tore aus Metall

Aussentüren aus Stahlprofilen thermisch getrennt, z.B. Jansen-Janisol oder Forster-Unico, Bautiefe 60-70mm, Verglasung wo nötig ESG, 3-fach Verglasung oder Metallverkleidung, kein Extraweissglas.
Montage verdeckt mit PVC-Unterlagen auf Betonwand. Oberfläche zinkstaubgrundiert und Pulverbeschichtet nach Wahl RAL/NCS.
Mechanische Bedienung der Türen ohne Motor für automatische Türöffnung mittels Sensor. Türen sind mit einem integrierten Türschliesser ITS 96 und einem Türfeststeller ausgestattet. Abdichtung Fenster aussen mit Fensterfolie und innen mit Rundschnur, Kompriband und dauerelastische Silikonfuge oder mit 3D Multifunktionsband

222 Spenglerarbeiten

Erweiterung:

Die Fassade wird mit Titanzinkblech roh, 2mm verkleidet inkl. der vorspringenden Fassadenstützen sowie der Flächenunterteilung in stehende Elemente mittels Fälzen. Ebenfalls in Titanzink roh ist der Dachrand, die Fensterleibungen, die Brüstungsabdeckung und alle Notüberläufe. Alle Details wurden im Mockup 1:1 geprüft und müssen für die Ausführung diesem Standard entsprechen. In Titanzink alle Dachaufbauten, Einfassungen Rohre über Dach, Putz- und Schutzstreifen, Dachrandabschlüsse, Dachwassereinflüsse, Regenhüte etc.

Sanierung:

Das Dach wird mit einem Trapezblech verkleidet. Aufgrund der hohen Längenausdehnung und der Wasserführung wird ein Stahlblech in Negativlage verwendet mit einer Profilierung von 80mm, Farbe gemäss Angabe Architekt. In Titanzink roh gehalten ist der Dachrand, der Fenstersturz, Notüberläufe, alle Dachaufbauten, Einfassungen Rohre über Dach, Putz- und Schutzstreifen, Dachrandabschlüsse, Dachwassereinflüsse, Regenhüte etc.

223 Blitzschutzanlagen

Blitzschutzanlage bei der Erweiterung und Sanierung nach Brandschutzvorschrift, Fangleitungen (Fangnetz 15x15m), Ringleitung (Erder) und Ableitung ab Dachrand bei Elektroanlagen enthalten.

224 Bedachungsarbeiten

224.1 Plastische u. elastische Dichtungsbeläge (Flachdächer)

Warmdach-System, extensiv begrünt, Wärmedämmung PUR Alu 280mm, Betondecke/Holzdecke im Gefälle mind. 1.5 %, Bituminöse Abdichtung (Schwarzdach) 2-lagig, Dichtungsabschlüsse mit Flüssigkunststoffabdichtung winkelförmig oder vertikal bis Mauerkrone, UV beständig, Dachwasserableitung im Hausinnern, Notüberläufe gemäss Vorschriften als Speier.
Beim Hauptdach der Sanierung ist ein Blechdach gerechnet. Dämmung PUR Alu 24cm,

Holzlattung, Holzunterdach mit Folie und Antidröhnmatte als Vorbereitung für Blechdach. Die Blechverkleidung ist in BKP 222 enthalten. Dachausstiege sind enthalten.

225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen

225.1 Fugendichtungen

Elastische Fugen bei Fenster und Türen, Allg. elastische Fugen Übergänge
Arbeitsgattungen, Fugen bei Boden und Wandbelägen bei den jeweiligen Arbeitsgattungen.

225.3 Spezielle Feuchtigkeitsabdichtungen

Feuchtigkeitsabdichtung in BKP 211 und 224 und 281.0 enthalten.
Flüssigkunststoffabdichtungen die weder in BKP 211 noch in 224 enthalten sind.

225.4 Brandschutzabschottungen und dgl.

Sämtliche Brandabschottungen bei Wand- und Deckendurchbrüchen gemäss den aktuellen Brandschutzvorschriften

228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutzanlagen

228.2 Lamellenstoren (Raffstoren)

Lamisol III 70 FIX Verbund-Raffstoren
Selbsttragende Storenkonstruktion mit verstärkten Führungsschienen. Verbundtechnik mit beidseitiger, direkter Befestigung jeder einzelnen Lamellen den mit Kevlar verstärkten (gegen Schrumpfung und Dehnung) Verstellbändern. Verbindungshaken aus rostfreiem Stahl. Aufzugsbänder (grau) mit Kanten- und UV-Schutz. Senken der Storen in geschlossener, heben in geöffneter Lamellenstellung. Alu-Lamellen beidseitig gebördelt, pulverbeschichtet Farbe gemäss Angaben Architekt. Unterschiene (Endschiene) und Führungsschienen aus stangengepresstem Aluminium, pulverbeschichtet gemäss Angaben Architekten, in Leibung versenkt. Führungsschienen mit witterungsbeständigen Geräuschdämmungseinlagen. Oberschiene (Tragkanal) aus sendzimirverzinktem Stahlblech mit windstabilem Aufzugs- und Verstellmechanismus.

Sonnen/ Wind und Regensensor + Steuerung in BKP 230 enthalten.

Es ist keine Verdunkelung im Innenbereich eingerechnet. Es sind keine zusätzlichen Storen oder eine Erneuerung der Storen beim Teilobjekt Sanierung enthalten

23 Elektroanlagen

232 Elektroinstallationen

112 Entsorgung

Abtransport und fachgerechte Entsorgung von Fluoreszenzleuchten, weiteren Leuchten, Elektroverteilungen, Cu-Kabel und Drähten sowie von Kabeltrassen inkl. Aufhängungen im Teil Sanierung.

113 Demontagen

Demontagen der bestehenden Elektroinstallationen, Elektroverteilungen und der Beleuchtungskörper im Teil Sanierung.

231 Apparate Starkstrom

Neue Hauptverteilung im Neubau, Umbau der UV-HV im Teil Sanierung.

Messungen:

Werksmessungen für Neubau und Sanierung. Messung für Photovoltaikanlage Erzeugung und Rückspeisung. Privatmessung für Wärmepumpe. Weitere Privatmessungen für

Badwasser / Heizung-Lüftung / Lüftung-Klima sind in den entsprechenden
Steuerverteilungen HLKS

Unterverteilungen Neubau:

- UV-1.1 UV HV UG
- UV0.1 EG
- UV0.2 EG Saunabereich
- UV1.1 1.OG

Unterverteilungen Sanierung:

- UV-1.2 UV HV UG
- UV0.3 EG

Blindstromkompensation 200kvar mit automatischer Stufenschaltung, modular ausbaubar bis 300kvar. Die Anlage kompensiert den induktiven (motorischen) Blindstrom, welcher Kosten und unerwünschte Netzbelastungen verursacht.

Unterbrechungsfreie Notstromversorgung (USV) im Neubau. Grösse 15kVA mit einer Autonomiezeit von 30Min. bei 12kVA Last. Sie dient zur kurzzeitigen Notversorgung der sicherheitsrelevanten Anlagen wie Brandmeldeanlage, Evakuationsanlage, Leittechnik und Server.

Notlichtanlage mit Zentralen im bestehenden Bad und im Neubau. Sie versorgen und steuern sämtliche Sicherheits- und Piktogrammeleuchten.

232 Starkstrominstallation

Hauptleitungen, Kabeltrassen, Brüstungskanäle, Steigzonen und Installationssysteme. Erdungsanlagen, Potentialausgleich und Anschlüsse für äusseren Blitzschutz. Lichtinstallationen gesteuert im EG und OG (ausser technische Räume) mittels KNX-Bus und Bewegungsmelder und über Zeitprogramme. Lieferung und Installation von 8 Wandföhen im Sanierungsteil und 8 Stück im Neubau. Lieferung und Installation von 12 Handföhen mit Wandhalterung im Sanierungsteil und 18 Stück im Neubau. Anschluss von Personen- und Warenlift im Neubau. Installationen für Storenantriebe gemäss Konzept Architekt. Steuerung über KNX-Bus mittels Wetterstation und Touchpanel und z.T. vor Ort Tastern. Installationen für Innen- und Aussensteckdosen gemäss Konzeptvorlage / z.T. CEE16A + CEE32A. Installationen für Heizungs- Lüftungs- Sanitär- und Klimaanlage. Installationen für Badwassertechnik

235 Schwachstromapparate

Apparate für Telekommunikation. Apparatelieferung für die Musikbeschallung und Evakuationsanlage. Audiobedienstellen bei beiden Badmeistern und beim Empfang. 2 Stück. Feuerwehrbedienstellen Evakuationsanlage gemäss Brandschutzkonzept. Schwerhörigenanlage im Tribünenbereich Neubau.

Videoüberwachungsanlage gemäss Konzeptvorlage. Überwacht sind die Eingangsbereiche, die Rutsche, die Schwimmhallen inkl. Nichtschwimmerbecken und das Babybecken. Überwachungsmonitore bei den Badmeistern und bei den Empfängen.

Apparatelieferung der Brandmeldeanlage. Überwachung gemäss Brandschutzkonzept. Dies sind die Technikräume und Steigzonen im UG und EG sowie die Räume im OG Neubau. Fernbedienungsstellen bei den Feuerwehrzugängen im EG gemäss Brandschutzkonzept.

SOS-Taster:

Die Steuerung wird mit einer Zentral-und Hauptbedienung überwacht. Das System ist notstromversorgt und meldet allfällige Störungen. Enthalten sind Alarmtaster, Zentrale mit Notstromversorgung, Bedienung, Vorinstallationen für Beckenüberwachung oder Telefonanlage SOS-Taster im Bad- und Saunabereich auf GLT und Mobiltelefon des Badmeisters.

236 Schwachstrominstallation

Installationen für die Anlagen gemäss Pos. 235. Universelle Kommunikationsverkabelung

UKV für sämtliche EDV- und Telekommunikationssteckdosen. Verkabelung auf Rackschränke in den Elektroräumen Sanierung und Neubau.
Video-Türsprechanlage bei den beiden Badzugängen zum Empfang und auf das Mobiltelefon des Bademeisters.

SOS-Ruf und Störmeldealanlage
SOS-Taster im Bad- und Saunabereich auf GLT und Mobiltelefon des Bademeisters.
Störmeldungen der technischen Anlage auf GLT und entsprechende Weiterleitung.

Installationen für Wettkampfanlagen im Neubau und für die grosse Wettkampfanzeige.

237 Gebäudeautomation

Installationen für den KNX-Bus mit Wetterstation und für die Gebäudeleittechnik.

238 Provisorische Installation

Erstellung, Unterhalt und Demontage eines Bauprovisoriums für die Elektro-Maschinen der Bauhandwerker und für provisorische Beleuchtungen.

239 Übriges

Erstellung des vorgeschriebenen Sicherheitsnachweises SiNa nach NIV und Unvorhergesehenes.

233 Leuchten und Lampen

Sämtliche Lichtstimmungen sind in Absprache mit den Architekten sorgfältig auf die Architektur abgestimmt. Dabei sind die Faktoren Wirtschaftlichkeit, technische Ausführung sowie Nachhaltigkeit berücksichtigt worden. Die Beleuchtungskörper werden in LED - Technologie ausgeführt sein, um den künftigen Unterhalt möglichst zu minimieren. Die Beleuchtungsanlage ist normgerecht geplant unter Einhaltung der geforderten Beleuchtungsstärken und Blendbegrenzungen sowie nach Minergie Standard. Zudem werden die Zielwerte betreffend Energieverbrauch eingehalten. Die Beckenbeleuchtung in der Sanierung wird nicht ersetzt. Ersatz Einbaukörper Becken bei Badewasertechnik. Die Beleuchtung des Aussenraums wird mit 7 Mastleuchten entlang der Westgrenze und 13 Pollerleuchten beim Eingang und entlang der Ostgrenze gewährleistet.

239 PV-Anlage

Photovoltaikanlage auf dem Flachdach des Neubaus. Es wird mit einer totale Nennleistung von ca. 161kWp geplant. Die 6 Wechselrichter werden im Elektroraum UG platziert. Dieser Raum soll gelüftet aber nicht gekühlt werden. Da die Anlage ausschliesslichen dem Eigengebrauch dient, wird die Anlage nicht von einem Energielieferanten erstellt und unterhalten.

24 HLK-Anlagen, Gebäudeautomation

242 Wärmeerzeugung/Verteilung

Erweiterung:

Wärme- und Kälteerzeugung

Die Energielieferung für die neue Wärmeerzeugung im Neubau erfolgt über die Aussenluft welche über zwei Rückwärmer auf dem Dach gewonnen wird. Die Rückwärmer werden in verschiedener Betriebsweise genutzt, wobei diese im Sommer sowie in der Übergangszeit (Frühling, Herbst und Winter) als Rückkühler (im Kühlbetrieb 2x322kW) genutzt werden.

Die Wärmeerzeugung für den Neubau erfolgt durch eine anlagenspezifische Wärmepumpe/Kältemaschine welche das Heizen und Kühlen gleichzeitig sicherstellt. Die Wärmeerzeugung bzw. Kälteerzeugung bedient den gesamten Neubau mit der nötigen Wärme- und Kälteenergie, weiter erfolgt die Brauchwarmwasserladung ebenfalls durch diese. Die Anlage befindet sich Zentral im Untergeschoss des Neubaus und ist über den Korridor sowie ein direktes Treppenhaus zugänglich. Für eine bedarfsgerechte

Leistungsregulierung sowie allfällige Redundanz beinhaltet die Anlage 4-Stufen welche mittels FU (Frequenz-Umrichter) bis auf 20% pro Leistungsstufe regelbar sind. Für die Warmwassererzeugung stehen innerhalb der Temperaturanforderung von 62°C zwei eigene Leistungsstufen zur Verfügung welche für das Warmwasser sowie auch für die Heizspeicher genutzt werden können

Die Anlage ist in einer Art "Black-Box" konzipiert und stellt einen Heiz- und Kühlbetrieb bis zur Speicherbewirtschaftung dar. Um die Anforderungen an die Sicherheit und die Wahl des Kältemittels nicht zu beschränken, (natürliches Kältemittel > 600kW), ist mit einer Gesamt-Kälteleistung von < 600kW zu rechnen. Aus ökologischen Aspekt wurde dennoch auf die Wahl des Kältemittels geachtet, und ein synthetisches HFO Kältemittel R455A mit einem GWP <150 gewählt. Über ein belüftetes Gehäuse entfallen spezielle und relativ kostenhohe Belüftungssysteme. Eine Gas-Überwachungsanlage installiert in- und extern des Gehäuses dient der Personensicherheit bei allfälliger Leckage oder auch Revisionsarbeiten. Werden in Spitzenlasten die Leistungen durch die Wärmepumpe nicht gedeckt, so wird als Zusatzheizung die Versorgung über die bestehende Wärmeerzeugung sichergestellt. Damit eine sichere Versorgung, lange Laufzeiten der Wärmepumpe und eine hydraulische Entkopplung der Wärmeverteilung sichergestellt werden kann, stehen der Anlage Speicher für den Heizbetrieb und Kühlbetrieb zur Verfügung.

Wärmeverteilung

Lüftungsanlagen Neubau

Die Heizgruppe Lüftungsanlagen Neubau wird über eine Beimischschaltung vorreguliert. Damit ein Frostschutz der einzelnen Luftherhitzer an den Lüftungsanlagen und eine Entkopplung der Hydraulik sichergestellt wird, ist an den Luftherhitzern eine Einspritzschaltung mit 2-Wege Ventil installiert. Die Regulierung der Luftherhitzerguppen erfolgt über die Lüftungsanlage bzw. Zulufttemperaturfühler. Für eine saubere Abrechnung sowie Optimierungen werden sämtliche Gruppen mit Energiezählern ausgerüstet.

PWT – Badewasser Neubau

Die Heizgruppe Badewasser Neubau wird über eine Beimischschaltung vorreguliert. Damit eine Entkopplung der Hydraulik sichergestellt wird, wird an den Plattenwärmetauscher (PWT) eine Einspritzschaltung mit 2 -Wege Ventil installiert. Die Regulierung der einzelnen BWT-Heizgruppen erfolgt über das Badewasser. Für eine saubere Abrechnung sowie Optimierungen werden sämtliche Gruppen mit Energiezählern ausgerüstet.

Fussbodenheizung - Neubau

Die Heizgruppe FBH Neubau erfolgt über eine Beimischschaltung und wird über eine witterungsgeführte Vorlauftemperatur reguliert. Die definierten Räume werden über die Fussbodenheizung beheizt und mittels Einzelraumregulierung (Raumthermostate Lieferung Elektriker) reguliert. Eine Fussbodenheizung im Korridor oberhalb der Tribüne ist nicht vorgesehen. Die Regulierung der beheizten Fläche ist entsprechend mit der MSRT zu prüfen und allenfalls über Raumfühler zu regulieren. Für eine saubere Abrechnung sowie Optimierungen werden sämtliche Gruppen mit Energiezählern ausgerüstet.

BWW - Notheizung

Die Heizgruppe Warmwasser Notheizung wird als Sicherheits-Massnahme bei allfälligen Revisionsarbeiten an der Wärmepumpe installiert. Steht eine Revision der Wärmepumpe an, so kann über die MSRT die Versorgung der Speicher über die bestehende Wärmeerzeugung Altbau erfolgen und den Betrieb sicherstellen.

Sanierung:

Wärme- und Kälteerzeugung

Der bestehende Heizverteiler wird belassen. Die aufgebauten Gruppen werden weiter über die bestehende Wärmeerzeugung mit hohen Temperaturen versorgt. Die bestehende Wärmepumpe (Brauchwassererzeugung) wird demontiert, weil die Wärmerückgewinnung des Thermalwassers anders organisiert wird. Zudem wird die Brauchwassererwärmung für beide Gebäudeteile im Neubau platziert. Die Gruppen Heizkörper Sauna und Lüftung Hallenbad/Garderobe werden demontiert. Der Saunabereich wird abgebrochen und die Lüftung Hallenbad / Garderobe / Rutsche neu über die Wärmepumpen aus dem Neubau versorgt (tieferes Temperaturniveau).

Eine neue Heizgruppe im Bestandes Gebäude wird für die Beheizung des neuen

Rutschenbereich Sanierung installiert.

Wärmeverteilung

Lüftungsanlagen Altbau

Die Heizgruppe Lüftungsanlagen Altbau wird über eine Beimischschaltung vorreguliert. Damit ein Frostschutz der einzelnen Lufterhitzer an den Lüftungsanlagen und eine Entkopplung der Hydraulik sichergestellt wird, wird an den Lufterhitzern eine Einspritzschaltung mit 2-Wege Ventil installiert. Die Regulierung der Lufterhitzerguppen erfolgt über die Lüftungsanlage bzw. Zulufttemperaturfühler. Für eine saubere Abrechnung sowie allfällige Optimierungen werden sämtliche Gruppen mit Energiezählern vorgesehen.

Lüftungsanlage Schwimmbad Altbau

Die Lüftungsanlagen Schwimmbad Altbau (Total 2Stk.) werden aufgrund der Platzverhältnisse als Kreislauf - Verbund-System (Wärmerückgewinnung) ausgeführt.

PWT – Badewasser Altbau

Die Heizgruppe Badewasser Altbau wird über eine Beimischschaltung vorreguliert. Damit eine Entkopplung der Hydraulik sichergestellt wird, ist an den Plattenwärmetauschern (PWT) eine Einspritzschaltung mit 2-Wege Ventil installiert. Die Regulierung der einzelnen BWT-Heizgruppen erfolgt über das Badewasser. Für eine saubere Abrechnung sowie optimierungen werden sämtliche Gruppen mit Energiezählern ausgerüstet.

244 Lüftungsanlagen

Erweiterung

LA01 Nebenräume Neubau:

Die Aussenluft wird über die gemeinsame Aussenluftfassung an der Westfassade gefasst und zum Gerät transportiert. Die Zuluft wird in zwei Stränge aufgeteilt wobei jener für Personalräume und Eingangshalle mit einem Lufterhitzer ausgerüstet ist. Der Strang für die Nebenräume im Untergeschoss besitzt keinen Lufterhitzer. Die einzelnen Brandabschnitte werden jeweils mit Brandschutzklappen voneinander abgetrennt.

LA02 Garderobe / Dusche Neubau:

Die Anlage Garderobe / Dusche dient der Be- und Entlüftung der Garderoben. Sie wird mit 100% Aussenluft geführt, welche sie vom gemeinsamen AUL Kanal bezieht. Die Zuluft wird über Gitter in die Garderobenräume eingebracht. Die Abluft wird danach vereinzelt in den WC / Duschen / Lager über Installationen in den Vorwänden und Einlagen angesogen und ins 1. UG geführt

LA03 Chemieräume Neubau:

Das Säurelager und der Chemieraum im 1. UG werden jeweils mit einer eigenen Anlage belüftet. Die Anlagen dienen der Grundlüftung für die Chemiedämpfe. Das gesamte Kanalnetz wird EX geschützt mit PPs Rohren ausgeführt. Die Abluft wird am Boden abgesogen, mit einem Ventilator über das Dach EG nach draussen geführt. Der Übertritt des Kanalnetzes ins Chemielager wird mit einer Brandschutzklappe abgetrennt.

LA04 Sturmlüftung:

Für die Wärmepumpe muss in der Heizzentrale eine Sturmlüftung eingebaut werden. Sie überwacht die Wärmepumpe. Bei austretendem Kältemittel beginnt die Anlage zu laufen und stellt bei einem Brandalarm nicht ab. Die Belüftung erfolgt direkt ins Gehäuse.

Sanierung:

LA05 Garderobe / Nebenräume Altbau:

Die Aussenluft wird über einen bestehenden Schacht angesogen und zum Gerät transportiert. Die Zuluft wird in zwei Stränge aufgeteilt wobei jener für die Garderoben mit einem Lufterhitzer ausgerüstet ist. Der Strang für die Nebenräume im Untergeschoss besitzt keinen Lufterhitzer. Die einzelnen Brandabschnitte werden jeweils mit Brandschutzklappen voneinander abgetrennt. Die Leitungsführung wird grösstenteils vom Bestand übernommen. Sämtliche Kanäle werden jedoch erneuert.

245 Klimaanlagen

Erweiterung:

KL01 Schwimmbad Neubau

Die Anlage dient der Klimatisierung/Lüftung der neuen Schwimmbadhalle. Die Anlage transportiert die feuchte Hallenluft ab und bringt neue entfeuchtete Luft in die Schwimmbadhalle. Die minimale Aussenluftmenge wird über einen Schacht mit gemeinsamer Aussenluft angesogen und zum Gerät transportiert. Dort wird sie mit der entfeuchteten Fortluft gemischt und über einem Plattenwärmetauscher erwärmt. In der Zuluft wird sie zuerst mit einem Teil ABL gemischt, um die effektive Feuchte zu erreichen, mit einem Vorwärmer (Abwärme Kältemaschine) erhitzt und danach mit einem Luftherhitzer auf das richtige Temperaturniveau gebracht.

Die Zuluft wird über den Beckenumgang im 1. UG verteilt und mit Bodengitter im Erdgeschoss bei den Fenstern im Verbindungsgang und beim Schwimmbad eingeblasen. Die Fenster vom 1.OG werden auch mit Gitterauslässen ausgerüstet, sodass bei den Fenstern kein Kaltluftabfall entstehen kann. Die Erschliessung der Fenster im 1.OG erfolgt über in den Betonwänden eingelegte Kanäle. Die Räume wie Dampfbad, Bistro, Sanitär, usw. werden mit Zu- und Abluft vom Schwimmbad einzeln versorgt. Die Abluft wird an der Hallenbaddecke über die Schlitze der Decke mit dahinterliegenden Gittern abgesogen und über einen Schacht zurück zum Gerät transportiert. Sie wird zuerst gefiltert und danach wird ein Teil der ZUL beigemischt. Der Rest wird durch den Plattenwärmetauscher geführt und danach mit einem Luftkühler entfeuchtet. Der grösste Teil wird in die Aussenluft rückgeführt. Der Rest über einen Regenhut über Dach nach draussen geblasen.

KL02 Schulung Neubau

Die beiden Schulungsräume im 1. Obergeschoss werden mit einer eigenen Anlage bedient. Sie dient der Be- und Entlüftung der Räume, sowie der Raumkühlung. Die Aussenluft wird direkt an der Fassade mit einem Wetterschutzgitter angesogen und zum Gerät gebracht. Die Zuluft wird mit einem Luftherhitzer im Winter auf 21°C erwärmt. Aufgrund von zwei unterschiedlichen Nutzungen wird die Anlage in zwei Zonen aufgeteilt. Zone 1: Schulung PS Dieser Raum wird konstant als Schulungsraum genutzt. Er wird bei erhöhten Temperaturen mit einem Luftkühler gekühlt.

Zone 2: Multifunktionsraum

Dieser Raum lässt sich als Schulungsraum oder als Buffet für das Schwimmbad nutzen. Ist er als Buffet genutzt, wird der Raum zum Schwimmbad geöffnet. Es herrscht dasselbe Raumklima wie im Schwimmbad. In dieser Nutzung darf der Raum nicht gekühlt werden. Eine Kühlung wird mit einem Endschalter an der offenbaren Wand verhindert. Ist die Wand geschlossen, wird der Raum bei erhöhter Raumlufttemperatur mit einem Luftkühler gekühlt.

Sanierung:

KL03/04 Schwimmbad 1/2 - 2x Ersatzgerät 1. UG

Die beiden bestehenden Geräte werden ersetzt und am gleichen Standort wie die bestehenden Anlagen wieder aufgebaut. Aufgrund der Platzverhältnisse werden auch zukünftig die beiden Anlagen mit der identischen Luftmenge betrieben. Die Anlage wurde früher mit der dazumal gültigen Norm ausgelegt. Die damals hohen Luftgeschwindigkeiten im Gerät sind für die heutige Zeit zu hoch. Aufgrund der Platzverhältnisse im 1. UG und aufgrund eines Umbaus werden die Geräte trotzdem mit derselben Luftmenge wie bestehend ausgeführt. Für eine Anpassung an die heutige Norm sind die Platzverhältnisse nicht gegeben. Die Anlage dient der Be- und Entlüftung der Schwimmbadhalle. Die Anlage transportiert zudem die feuchte Hallenluft ab und bringt neue entfeuchtete Luft in die Schwimmbadhalle. Die Leitungsführung wird so belassen, wie im Bestand, die Leitungen werden jedoch ersetzt. Die bestehenden Leitungen sind zum Teil komplett durchgerostet. Die minimale Aussenluftmenge wird über einen Schacht angesogen und zum Gerät transportiert. Dort wird sie mit der entfeuchteten Fortluft gemischt und über ein Kreislaufverbundsystem erwärmt. In der Zuluft wird sie zuerst mit einem Teil ABL gemischt, um die effektive Feuchte zu erreichen, mit einem Vorwärmer (Abwärme Kältemaschine) erhitzt und danach mit einem Luftherhitzer auf das richtige Temperaturniveau gebracht. Die Zuluft wird über Schlitze bei den Sitzbänken unter den Fenstern eingeblasen, sodass kein Kaltluftabfall entstehen kann.

Es sind – wie im Bestand – keine Schalldämpfer vorgesehen, für einen Einbau sind die Platzverhältnisse nicht gegeben. Aus der Lüftungszentrale im 1.UG müssen zwei

Brandschutzklappen eingebaut werden, da neue Brandabschnitte entstehen.

KL05 Klima Erweiterung Zusatzgerät Rutschenturm

Aufgrund von neuen höheren Beckenwassertemperaturen und neuen Attraktionselementen im Wasser erhöht sich die Verdunstung im Bad und damit auch die benötigte Luftmenge. Um dem gerecht zu werden, wird auf dem Dach beim Rutschenturm ein zusätzliches Gerät aufgestellt. Es dient der zusätzlichen Be- und Entlüftung und der Abführung der feuchten Luft des Schwimmbads. Neben dem Rutschenturm wird eine neue Zentrale geschaffen. Die Verteilung erfolgt danach über neue Steigzonen in den bestehenden Badbereich. Die Aussenluft wird direkt an der Zentralenwand mit einem Wetterschutzgitter angesogen. Dort wird sie mit der entfeuchteten Fortluft gemischt und über einen Plattenwärmetauscher erwärmt. In der Zuluft wird sie zuerst mit einem Teil ABL gemischt, um die effektive Feuchte zu erreichen, mit einem Vorwärmer (Abwärme Kältemaschine) erhitzt und danach mit einem Lufterhitzer auf das richtige Temperaturniveau gebracht. Die Abluft wird beim Rutschenturm abgesogen und ebenfalls über neue Steigzonen zum Gerät zurückgeführt. Die Abluft wird zuerst gefiltert und danach mit einem Teil der ZUL beigemischt. Der Rest wird durch den Plattenwärmetauscher geblasen und danach mit einem Luftkühler entfeuchtet. Der grösste Teil wird in die Aussenluft rückgeführt. Die Restluftmenge wird über Dach abgeführt.

246 Kälteanlagen

Wärme- und Kälteerzeugung Altbau & Neubau

Die Kälteerzeugung ist aus dem Beschrieb der Heizungsanlage zu entnehmen. Die Entfeuchtung wird über die neu konzipierte Wärme-/Kälteerzeugung sichergestellt.

Kälteverteilung

Lüftungsanlagen Altbau & Neubau

Die Kältegruppe Lüftungsanlagen Altbau wird über eine Drosselschaltung reguliert. Damit auch im Teillast-Betrieb eine Entfeuchtung an den Lüftungsanlagen erfolgen kann, werden die Luftkühler ebenfalls über eine Drosselschaltung bzw. ein 2-Wege Ventil versorgt. Liegt die Luftkühlertemperatur aufgrund der geforderten Werte höher als die zur Verfügung stehende Gruppentemperatur, so wird als Regulierung eine Beimischschaltung eingesetzt (Lüftung Garderoben). Die Regulierung der Luftkühlergruppen erfolgt über die Lüftungsanlage bzw. Zulufttemperaturfühler. Für eine saubere Abrechnung sowie Optimierungen werden sämtliche Gruppen mit Energiezählern ausgerüstet.

Serverkühlung Neubau

Die Kältegruppe EDV-Kühlung erfolgt über eine Beimischschaltung. Die Kälteabgabe erfolgt über einen Umluftkühler welcher an der Decke angeordnet ist. Die benötigten Leistungen etc. sind durch den Elektroplaner zu definieren. Für eine saubere Abrechnung sowie Optimierungen werden sämtliche Gruppen mit Energiezählern ausgerüstet.

248 Gebäudeautomation

Für das Projekt soll eine umfassende Gebäudeautomation der Gewerke HLKS mit Anbindung der autarken Steuerungen der Gewerke Elektro, Sanitär und Badewassertechnik erstellt werden. Die Managementebene soll dem Facility Manager für die Störungsanalyse, die Energieoptimierung und Verrechnung sowie der Betriebsoptimierung und Instandhaltung dienlich sein.

Beim Hallenbad handelt es sich um einen zu sanierenden Altbau mit drei Schwimmbecken und einen neuen Erweiterungsbau, welcher mit einem Sportbecken konzipiert ist. Im Obergeschoss des Neubaus sind neben dem Empfang/Kasse und Badmeisterraum ein Schulungs- und Multifunktionsraum vorgesehen.

Das Hallenbad ist mit einer Schule verbunden und hat im Untergeschoss eine bestehende Wärmeerzeugung und Heizverteilung, welche aber erst mit der Sanierung Schule ersetzt wird. Einzig der Abgang für die Spitzendeckung Badwärme wird in dieser Ausschreibung vorgesehen.

Das System ist so aufgebaut, dass die marginale Raumautomation in den Automationsstationen der Zentralen des Grundausbaus integriert wird. Die Feldgeräte werden alle vom HLKSE-Anbieter geliefert. Die Storen- und Beleuchtungssteuerung

funktionieren autark (im Gewerk Elektro; KNX), werden aber punktuell für übergeordnete Bedien- und Anzeigemöglichkeiten mit dem Gebäudeleitsystem verbunden. Die Bädertechnik hat eine eigene Steuerung mit Bedienoberfläche. Über webbrowsers sollen diese Bilder jedoch auch ab dem GLS aufrufbar und beschränkt bedienbar sein.

25 Sanitäranlagen

251 Allgemeine Sanitärapparate

251 Sanitäre Apparate

Lieferung allgemeine Sanitärapparate

Für die Sanitären Apparate, Armaturen und Garnituren wurden durch den Fachingenieur annahmen getroffen. Eine definitive Auswahl der Apparate, Armaturen und Garnituren kann seitens der Bauherrschaft bis kurz vor Installationsbeginn noch erfolgen. Sämtliche Kosten für Verpackung, Transport, Schutz, zum Teil Recycling und LSVA sind in den Preisen enthalten. Die Armaturen haben den Normen der URS zu entsprechen.

Montage allgemeine Sanitärapparate

Einmalige Montage sämtlicher Apparate, Armaturen und Garnituren, erstellen der notwendigen Dübel und Befestigungslöcher mit gängigem Bohrwerkzeug inkl. Befestigungs- und Kleinmaterial. Verbinden und prüfen der erstellten Leitungsanschlüssen. Es ist auf eine spannungsfreie Montage der Apparate mittels Portlandzement oder Schallschutzset zu achten. Die Anlage ist in Betrieb zu nehmen, zu spülen und einzuregulieren und der Bauherrschaft zu übergeben. Nach einigen Wochen Betriebsdauer ist die Anlage nochmals einzuregulieren. Die Apparate sind bis zur Übergabe an die Bauherrschaft zu schützen.

252 Spezielle Sanitärapparate

Rinnen / Bodenabläufe

Lieferung und Montage von normalen Rinnen (keine Schlitzrinnen) CNS in der Garderobe und Bodenabläufe CNS für den Bereich Garderoben, Nassräume und Nebenräume, gemäss Platzierung Architekturplan stand Bauprojekt.

Bodenabläufe

Lieferung und Montage von Bodenabläufe CNS für den Bereich Garderoben gemäss Platzierung Architekturplan Stand Bauprojekt.

Da die bestehende Garderobe über dem Schutzraum liegt, müssen die neu zu platzierenden Bodenabläufe vor Ort in den Beton eingespritzt werden.

253 Ver- und Entsorgungsapparate

Wassererwärmer

In der Technikzentrale Sanitär im Untergeschoss Neubau wird eine Frischwasserstation vorgesehen. Diese wird den Neubau mit Warmwasser versorgen. Ebenfalls wird der Altbau (Hallenbad und Schule / Turnhalle) neu über diese Frischwasserstation mit Warmwasser versorgt.

Für den Neubau und den Altbau, werden separate Verteilungen vorgesehen. Um die Ausstosszeiten und die hygienischen Anforderungen einzuhalten, wird das Warmwasser mit einem Zirkulationssystem betrieben.

Für die Warmwasserversorgung Schule / Turnhalle wird in der Technikzentrale Altbau eine sep. Frischwasserstation geplant, die den Warmwasserbedarf für die Turnhalle und Schule deckt. Bei Spitzenbedarf wird die Erzeugung über die bestehende Wärmeezeugung sichergestellt.

Abwasserhebeanlage

Lieferung und Montage der Abwasserhebeanlage für fäkalienfreies Schmutzabwasser.

Sämtliche Apparate unterhalb dem Erdgeschoss werden gepumpt. Die Abwasserhebeanlagen befinden sich im Untergeschoss. Insgesamt werden zwei Hebeanlagen mit jeweils zwei Pumpen verbaut. Die Hebeanlagen werden als fertige Komponente mit Kunststofftank und Steuerung geliefert. Verbaut werden diese durch den Baumeister.

In den Technikzentralen Badewassertechnik und Lüftungstechnik sind zwei

Kleinhebeanlagen für anfallendes Kondensat eingeplant.
Ersatz der bestehenden Pumpen inkl. Steuerung.

Reinigungszapfstellen

Für die Reinigung der Beckenumrandungen, Garderoben und Nebenräume, werden fixe Reinigungszapfstellen vorgesehen. Diese sind mit Kaltwasser, Warmwasser, Steckdose und Chemie (Reinigungsmittel) ausgerüstet. Die Medien können mit einem Reinigungsschlauch angeschlossen werden. Die Positionen der Reinigungszapfstellen sind gem. Architekturpläne Stand Bauprojekt übernommen worden.

WRG Dusche

Das Duschabwasser der Garderoben (Umkleide) wird im Technikraum UG in einem isolierten Tank zwischengelagert. Über einen Wärmetauscher wird dem Duschabwasser die Wärme entzogen und dem Kreislauf zurückgeführt. Das Duschabwasser welches die WRG durchlaufen hat, wird der Kanalisation bzw. Hebeanlage zugeführt.
Da die Einlagen der Duschen in der Schutzraumdecke liegen und noch andere Apparate wie WC und Waschtische an diesen Einlagen hängen, kann im Altbau keine Duschen WRG realisiert werden.

Druckerhöhung

Da vorgesehen ist, das Thermalwasser auf Brauchwasser Qualität aufzubereiten, wird eine Druckerhöhungsanlage benötigt, welche das aufbereitete Thermalwasser der Versorgungsinstallation mit nötigem Druck zuführt.

254 Leitungen

Versorgungsleitungen Kaltwasser

Das Trinkwasser wird vom öffentlichen Netz bezogen und gleichzeitig durch die Thermalwasseraufbereitung bereitgestellt. Die Gebäudezuleitung im Erdreich wird neu in den Technikraum im Untergeschoss geführt. Die Zuleitung vom Gebäudeeintritt bis zum werkseitigen Wasserzähler bei der Verteilbatterie wird vom beauftragten Sanitärinstallateur montiert.
Die bestehende Verteilbatterie wird den neuen Gegebenheiten angepasst.

Leitungsführung Kaltwasser

Die Kaltwasserleitungen werden ab der beschriebenen Hauptverteilung abgenommen und an der Decke und mehrere Steigzonen zu sämtlichen Apparaten geführt.
Es ist eine gestreckte Verteilung mit Strangabsperrentilen vorgesehen. Einzelne Apparategruppen können über Gruppenabsperrentile unterhalb der Waschtische separat abgestellt werden.
Die Kaltwasser Installationen haben den Leitsätzen des SVGW W3 Ausgabe 2013, den Richtlinien des Herstellers und den einschlägigen Normen zu entsprechen.

Versorgungsleitungen Warmwasser

Die Leitungsführung Warmwasser erfolgt im selben Prinzip wie die Kaltwasserverteilung. Um die geforderten Ausstosszeiten bei den Warmwasser-Zapfstellen einhalten zu können, werden die Warmwasserleitungen mit einer Zirkulation versehen. Es ist eine gestreckte Verteilung mit Strangabsperrentilen vorgesehen. Einzelne Apparategruppen können über Gruppenabsperrentile unterhalb der Waschtische separat abgestellt werden.

Schmutzwasserleitungen

Das anfallende Schmutzabwasser wird via Falleitungen zu den Sammelleitungen geführt. Teilweise führen die Falleitungen direkt zum Grundleitungsanschluss. Die einzelnen Falleitungen werden über Dach entlüftet.
Teilweise sind die Apparate nur mittels Deckeneinlagen zu erreichen. Die eingelegten Leitungen werden mit PE- Silent- Rohren ausgeführt. Zusätzlich sind die Einlagen mit dem Geberit Dämmschlauch (blau) zu schützen.
Um den geforderten Schallschutz gewährleisten zu können, werden an „heiklen“ Punkten die Abwasserinstallationen inkl. Fallsträngen mit PE-Silent-Rohren ausgeführt. Die Fallstränge werden zugleich über die ganze Höhe 1-fach mit Geberit-ISOL umwickelt.
Da der Anschluss an die Kanalisation von der Kote her sehr hoch liegt, werden die Sammelleitungen an der Decke UG zu den Kanalisationsanschlüssen geführt. Die

Entwässerungsleitungen müssen zwingend in der ersten Lage sein, damit das Abwasser mit natürlichem Gefälle entwässert werden kann.

Schmutzwasserleitungen sind bestehend, entweder als Einlagen oder Sammelleitungen im Untergeschoss. Die neuen Apparate welche in den Garderoben vorgesehen sind, sind an die bestehenden Einlagen anzupassen. Ansonsten sind keine Anpassungen der Schmutzwasserleitungen vorgesehen. Es ist eine Regieposition eingerechnet für den Ersatz von Eternitleitungen.

Regenabwasserleitungen

Die Dachentwässerung vom Hauptdach wird im konventionellen System ausgeführt. Es sind Dachwassereinläufe vorgesehen. Von den Dachwassereinläufen wird das Dachwasser zu den einzelnen Fallsträngen geführt. Wo möglich sind die Dachwassereinläufe direkt über dem Fallstrang platziert. Teilweise führen die Falleitungen direkt zum Grundleitungsanschluss.

Teilweise sind die Dachwassereinläufe nur mittels Deckeneinlagen zu erreichen. Die eingelegten Leitungen werden mit PE- Silent- Rohren ausgeführt. Zusätzlich sind die Einlagen mit dem Geberit Dämmschlauch (blau) zu schützen. Sanierung bestehend und wird nicht angepasst.

Grundleitungen

Sanierung bestehend und wird nicht angepasst.

255 Dämmungen

Gegen Schwitzwasserbildung, Korrosion und Dehnungseinflüsse sowie zur Verminderung von Wärmeverlusten und Geräuschen, werden die Leitungen gedämmt.

256 Sanitär Installationselemente

Lieferung und Montage Installationselemente

Damit eine rationelle Montage sowie ein optimaler Schallschutz gewährleistet werden kann, werden in sämtlichen Nasszellen entsprechende Installationselemente eingesetzt.

Die Verkleidung der Elemente erfolgt ebenfalls durch den beauftragten Sanitärunternehmer mit kernimprägnierten Gipskarton-Paneelen. Die Installationselemente werden ausgeflockt. Die Installationswände haben den Richtlinien des Herstellers und den einschlägigen Normen zu entsprechen.

Ausflockung der Installationselemente

Für einen optimalen Schall- und Brandschutz in den GIS- oder Duofix-Vorwänden werden sämtliche Installationselemente mittels Steinwolle (lose Rockwool 90kg/m³) hohlraumfrei ausgefüllt. Im Leistungsverzeichnis sind die Anzahl Vorwände sowie die Kubikmeter angegeben.

Befestigungskonstruktionen

Ab drei oder mehr Leitungen in einer Leitungstrasse oder in der Technikzentrale sind Deckenschienen vorgesehen. Teilweise können gemeinsame Leitungstrassen geführt werden. Der beauftragte Sanitärinstallateur hat den Lead und wird für diese Leitungstrassen die Deckenschienen montieren. Die Anzahl und Umschreibung ist im Leistungsverzeichnis definiert. Der Unternehmer wird in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten (z.B. Hilti) die Deckenschienen berechnen.

257 Bädertechnik

257.0 Badewassertechnik

Erweiterung:

Im Erweiterungsbau ist ein multifunktionales Becken geplant. Mit seinen Massen von 33.3m x 25m steht ein optimales Becken für den Wasserball Wettkampf zur Verfügung. Mittels einer automatischen Hubwand, welche planeben im Boden versenkt werden kann, ist es möglich, das Becken in zwei Bereiche zu trennen. Der Schwimmbereich mit den nach FINA Vorgaben erstellten Massen von 25m x 25m, verwandelt diesen grösseren Beckenbereich in ein wettkampftaugliches Schwimmerbecken. Der abgetrennte kleinere Beckenbereich ist mit

einem vollflächigen Hubboden (25m x 6m) ausgestattet, der mit einer variablen Wassertiefe von 0 bis 2m, optimal für den Schwimmunterricht auf allen Altersstufen ist. Durch eine spezielle Konstruktion der Trennwand ist es möglich, diese beiden Beckenbereiche mit unterschiedlichen Temperaturen zu betreiben. So kann der Hubbodenbereich bis max. 30°C erwärmt werden wobei der Schwimmerbereich mit ca. 27°C kühl bleibt. Zwei voneinander unabhängige Wasseraufbereitungssysteme ermöglichen diese benutzeroptimierte Betriebsweise. Durch spezielle Schaltungen können diese zudem zu einer gemeinsamen Wasseraufbereitungsanlage vereint werden.

Sanierung:

Im Sanierungsteil des Thermalbades bleiben die bestehenden Becken soweit erhalten werden jedoch umfangreich saniert. Grundsätzlich wird aber das Lehrschwimmen, das Streckenschwimmen und der Wasserballsport neu vorwiegend im Erweiterungsbau ausgeübt. Der Sanierungsteil wird mehr zu einem Freizeitbereich mit erhöhten Beckentemperaturen umfunktioniert. Das Kinderplanschbecken bleibt in seiner jetzigen Form bestehen und wird entsprechend saniert. Dieser Kinderbereich wird zudem mit einem Düsen-Wasserspiel (ohne Becken) in Nähe des Beckens aufgewertet. Hier können die kleinsten Kinder vor allem zum Zweck der Wassergewöhnung spielerisch an das Wassererlebnis herangeführt werden. Die Lernbucht und das Kinderplanschbecken werden mit einer gemeinsamen Aufbereitungsanlage ausgerüstet und haben eine Temperatur zwischen 32°C und 34°C. Das bestehende Schwimmer-Springerbecken wird wieder als solches genutzt, jedoch neu mit einer Temperatur von 30°C betrieben. Die Sprunganlage wird erneuert und den gesetzlichen Rahmenbedingungen angepasst. Die Rutschenanlage wird ebenfalls erneuert und mit einem eigenen Landebecken ausgerüstet. Die Becken werden selbstverständlich wie bis anhin mit Thermalwasser betrieben. Für die Lernbucht sollen zusätzliche Wasserattraktionen eingebaut werden um den neuen Charakter dieses Beckens als Freizeit- und Erholungsbecken zu unterstreichen und die Nutzung noch interessanter zu gestalten. Es wird 1 Sektion mit 7 Massagedüsen in verschiedenen Höhen integriert. Zudem sollen 2 Nackenduschen mit unterschiedlichen Strahlcharakteristiken eingebaut werden. Den Badegästen sollen in diesem Becken ca. 4-6 Sprudelliegenplätze zur Verfügung gestellt werden. 2 Sprudelbuchten mit unterschiedlicher Charakteristik sorgen neu für ein spezielles Erlebnis.

Badewasseraufbereitung

Die Badewasserqualität wird nach der SIA 385/9 und der kantonalen Bäderverordnung eingehalten. Die Wasseraufbereitungsanlagen entsprechen den neuesten Normen und sind zudem nach Minergie-Standard konzipiert. Dies erlaubt einen sehr sparsamen Betrieb der Anlagen. In neuen zentralen Chemikalienräumen wird das Desinfektionsmittel (Chlor aus Granulat) und die Säure (Schwefelsäure) zur pH-Wert Korrektur aller Wasseraufbereitungsanlagen (Erweiterungsbau und Altbau) bereitgestellt. Wie bereits in der bestehenden Anlage eingesetzt und bestens bewährt, unterstützt eine Ozonanlage die neue Schwimmbadtechnik. Somit kann die Wasserqualität noch einmal zusätzlich verbessert werden. Die Ozonstufe kann dabei individuell den verschiedenen Wasseraufbereitungsanlagen zugeschaltet werden. Die Becken werden wie bis anhin mit Thermalwasser betrieben. Die Anlagen werden automatisch in Abhängigkeit der Wasserqualität gesteuert und die wichtigsten Anlagedaten werden laufend mit einem Monitoring System überwacht.

Thermalwasserbewirtschaftung

Die Verfügbarkeit des Thermalwassers ist weiterhin ein wesentlicher Punkt für den nachhaltigen und kostengünstigen Betrieb des Hallenbades Egelsee. Die zur Verfügung stehenden 50'000 m³ (vorbehältlich Genehmigung Konzession) Thermalwasser pro Jahr mit einer Temperatur von maximal 27° C werden mehrfach genutzt und tragen einen grossen Teil zur Energieversorgung des Bades bei. Das Thermalwasser wird mit der erweiterten Konzession neu auch für Grauwasser verwendet. Um die Anforderungen an Grauwasser einzuhalten, muss das Thermalwasser entsprechend behandelt werden. Das zu Grauwasser aufbereitete und entwärmte Thermalwasser wird in einen Frischwassertank gegeben und falls notwendig mit normalem Netzwasser unterstützt. Ans Grauwassernetz sind die WC-Spülungen und Pissiors des Neubaus, die Beckenumgangsreinigung Alt- und Neubau sowie die Aussenbewässerung angeschlossen. Durch den Zwischentank ist die Trennung zwischen interner und externer Wasserversorgung auf der höchsten Sicherheitsstufe

gewährleistet.

Abwasseraufbereitung

In den bädertechnischen Anlagen fällt Abwasser an, welches nach einer entsprechenden Aufbereitung als gereinigtes Abwasser über die bestehende Thermalwasser-Rückföhrleitung gebührenfrei abgegeben werden kann. Es handelt sich dabei um das Abwasser aus der Filterspölung sämtlicher Anlagen. Dieses Abwasser wird in einem grossen Abwassersammelbecken aufgefangen. Ebenfalls wird sämtliches Thermalabwasser ebenfalls in diesem Abwassersammelbecken aufgefangen. Das angefallene Abwasser wird aus diesem Becken abgepumpt und über eine Quarzsand-Druckfilterung mit nachfolgender Entchlörung über einen Aktivkohle-Druckfilter geföhrt. Das so gereinigte und entchlörte Abwasser wird über die Thermalwasser-Rückföhrleitung entsorgt. Eine permanente Überwachung der Wasserwerte, in einer entsprechenden Messwasseranalyse, stellt die geforderte Einleitungsqualität sicher. Bei Nichteinhaltung der entsprechenden Grenzwerte, wird das Abwasser auf die Schmutzwasserkanalisation umgeleitet.

Duschabwasser WRG

Im Neubauteil nutzen wir die Abwärme aus dem anfallenden Duschabwasser. Dazu ist für die Duschanlagen ein separates Abwassernetz zu bauen, was nur im Neubau möglich ist. Dieses relativ saubere und ca. 20-24°C Duschabwasser wird in einem separaten Sammelbehälter aufgefangen und über einen Edelstahl Doppelrohr Wärmetauscher entwärmt. Die Abköhlung erfolgt über die Kälteversorgung der Lüftungsanlagen. Die aus dem Duschabwasser entzogene Wärme wird über die Abwärme der Kälteanlage, ebenfalls an die Wärmeversorgung der Anlagen abgegeben.

26 Transportanlagen, Lageranlagen

261 Aufzüge

Liefem und montieren von einem Personenaufzug, 2 Stockwerke, 625kg, 8 Personen, rollstuhlgängig, Kabinenmass 1.20 x 1.25m, Türbreiten 0.90m, Türhöhen 2.10m, Schachtabmessungen 1.65 x 1.80m, verkürzte Liftüberfahrt. Kabinenauskleidung in CNS, Schachttüren CNS, Kabinentüren CNS. Bodenbelag bauseits. Raumhoher Spiegel rückseitig. Edelstahlhandlauf rückseitig. Deckenspiegel CNS mit integrierter LED Beleuchtung. Notruf akustisch und optisch, in Tableau integriert. Ausstattung, Bedienung, Elemente behindertengerecht.

Liefem und montieren von einem Warenlift, 2 Stockwerke, 1250kg, Kabinenmass 1.20 x 2.30m, Türbreiten 1.10m, Türhöhen 2.10m, Schachtabmessungen 1.95 x 2.85m, verkürzte Liftüberfahrt. Kabinenauskleidung in CNS, Schachttüren CNS, Kabinentüren CNS. Bodenbelag bauseits. Ohne Spiegel. Anprallschutz. Deckenspiegel CNS mit integrierter LED Beleuchtung. Notruf akustisch und optisch, in Tableau integriert.

27 Ausbau 1

271 Gipserarbeiten

271.0 Verputzarbeiten und Trockenbau

Trockenbau Decken:

WC bei Eingangsbereich Erweiterung, heruntergehängte Beplankung 1-fach mit Gipskartonplatte. Ansonsten keinen weiteren Trockenbauarbeiten.

Verputzarbeiten

Teilweise Grundputz bei der Sanierung und Erweiterung als Untergrund der Plattenarbeiten auf Beton oder Mauerwerk.

Negativabrieb 0.5mm bei Wänden der Sanierung Mehrzweckraum und in der Erweiterung bei den WC Anlagen im Eingangsbereich.

Spezial Spachtelungsarbeiten bei der Sauna.

Leichtbauwände und Vorsatzschalen inkl. Beplankung und Sanitärinstallation in BKP 250 enthalten.

271.2 Spritzputz Sanierung

Decken und Wände im Technikuntergeschoss der Sanierung säubern mit Hochdruck, teilweise sandstrahlen oder stocken loser Stellen. Abdecken von Türen und Boden. Einrichten und Auftragen eines spezial Brandschutzspitzputz. SikaCem Pyrocoat Base als Haftgrund und Sika Cem Pyrocoat Brandschutzspritzputz 10mm und Beschichtung mit Sikagard 675 W Elastocolor.

272 Metallbauarbeiten

272.2 Allgemeine Metallbauarbeiten

Sämtliche Metalltüren werden nach den aktuellen Brand- und Schallschutzvorschriften ausgeführt.

Die Türen werden als Stahlzargen ausgeführt und die Oberfläche grundiert und pulverbeschichtet. Farbe nach RAL oder NCS, wo notwendig integrierter Türschliesser ITS. Rahmentüren und Schiebetüren gemäss den Projektplänen, teilweise mit Glaseinsatz, Fluchtwegtauglich mit Notantrieb, zinkstaubgrundiert und pulverbeschichtet nach RAL oder NCS.

Allgemeine Metallbauarbeiten

Alle Arbeiten zinkstaubgrundiert und pulverbeschichtet nach RAL oder NCS matt, Montagematerial Chromstahl.

2x Sprungturm

32x Badetuchhalter 140cm

10x Badetuchhalter 90cm

4x Sockel für Spinde 3.60m lang und 1m breit

2x Sockel für Spinde 1.20m lang und 0.5m breit

2x Ablagefächer bei Schwimmhalle mit 30 Fächer

1x Ablagefächer bei Schwimmhalle mit 24 Fächer

Handläufe in CNS gebürstet rund, durchmesser 45mm mit Wandkonsolen

1x Geländer bei Bademeister

2x Schirmständer 1.50m x 0.2m

2x Wanne für Kneipbecken

1x Trinkbrunnenverkleidung

273 Schreinerarbeiten

273.0 Innentüren aus Holz

Sämtliche Türen/Türfronten werden nach den aktuellen Brand- und Schallschutzvorschriften ausgeführt.

Türen/Türfronten bei Erweiterung 1OG. Türen grösstenteils in Weisstanne furniert und naturlackiert matt, Furnierstärke 0.9mm, teilweise mit Glaseinsätzen in ESG. Türschliesser sind lediglich bei den WC Türen oder wo nach Brandschutzvorschrift notwendig vorgesehen. Die Türplanete werden anhand dem Brand- und Schallschutzkonzept ausgeführt.

273.1 Wandschränke, Gestelle und dgl.

Schränke und Schreinerarbeiten bei Empfang Erweiterung 1OG. Einbauten grösstenteils in Weisstanne furniert, Furnierstärke 0.9mm, natur lackiert, verdeckt montiert mit rostfreiem Montagematerial, Sockel in Weisstanne massiv, Innenleben der Möbel in Kunstharz beschichtet Standardgrau.

Garderobentrennwände in Vollkunstharzplatten 12mm, 100% wasserfest, Türen gefälzt, spezielle Querversteifungen ohne sichtbare Aluminiumprofile aussen, Aluminiumprofile

lediglich in Kabine sichtbar, mit Norm Leichtgarnituren, Höhe 200cm mit 10cm Fussluft und Fussabstützungen.

Garderobenschränke bei Erweiterung aus Vollkunstharzplatten, teilweise 180cm und teilweise 2x 90cm hoch und jeweils 30cm breit, mit Nummernschild, 1 festes Tablar und 1 Kleiderstange mit verschiebbarem Doppelhaken, Schliessung mit Münzschloss, in Standardfarbton, Ersatz der Garderobenschränke Sanierung eingerechnet.

273.3 Allgemeine Schreinerarbeiten

Fenstereinfassungen und Festverglasungen im 1OG Erweiterung. Sturz, Brüstung und Leibungsverkleidung bei Fenstern in Weisstanne massiv, natur lackiert, verdeckt montiert mit rostfreiem Montagmaterial. Anpassungsarbeiten an Fenster, teilweise Ausschnitte für Lüftung und dergleichen.

Fensterverglasung Weisstanne furniert, naturlackiert matt, Furnierstärke 0.9mm. Rostfreiem Montagmaterial, 2-Fach Verglasung ohne wärmetechnische Anforderungen.

275 Schliessanlagen

Für den Kostenvoranschlag diene grundsätzlich die Vorgabe der Bauherrschaft (Konzept Schliesssystem) als Grundlage der Berechnung (Standard-System Salto). Es wurde kein online System eingerechnet. Verwaltung des Schliesssystems mittels Software und den dazugehörigen Komponenten.

Für die abschliessbaren Schrankfronten ist ebenfalls eine mechanische Schliessung vorgesehen (könnte bei Bedarf auch umgerüstet werden). Die WC Anlagen sind lediglich mit Zylinderoliven ausgestattet. Komplet 130 Schlüsselleser enthalten, Fluchtwegsicherung Eingangsbereich enthalten.

28 Ausbau 2

281 Bodenbeläge

281.0 Unterlagsböden

Schwimmender Zementunterlagsboden mit und ohne Bodenheizung im kompletten Schwimmbad.

Wärme- und Trittschalldämmung 30 + 20mm mit Randstellstreifen.

Unter der Dämmung Zementüberzug im Gefälle für normgerechte Ausführung.

Hartbeton mit Lastenverteilplatte (ohne Dämmung in BKP 211 enthalten) im Eingangsbereich aussen und Hartbeton im Veloraum 30mm inkl. Versiegelung enthalten.

281.1 Fugenlose Bodenbeläge

Grösstenteils Eingangsbereich und Korridor bis Garderoben im Erdgeschoss bei der Sanierung und 1 OG bei der Erweiterung.

Haltopex HPI Innenbelag geschliffen. Systemdicke ca. 5-8mm, Oberfläche geschliffen, gespachtelt, in Feinschliff und PU Wassersiegel Lichtecht. Einfarbig Farbe G002 oder nach Standardfarbkarte Unternehmer (Zuschlag bei hellen Farben nicht eingerechnet).

Rutschhemmstufe nach Norm.

281.6 Boden und Wandbeläge aus Platten

Schwimmer/ Nichtschwimmerbecken innen im Plattenformat 12.5cmx25cm.

Garderoben, Duschen, Beckenumgang und dergleichen in Feinsteinzeug Mosaik mit Kleber nach System Plattenleger, Epoxyfugen mit PCI Durapox Premium (in Standard grau auf Plattenfarbe abgestimmt) ausgefugt, b= 4mm

Grundsätzlich Bodenplatten unglasiert und Wandplatten glasiert. Kanten wie z.B bei Sitzbänken oder ausspringenden Wandecken mit 45 Grad verlegt ohne Kantenschutz. Für einen sauberen

Anschluss oberhalb der Sockel wurde ein Kantenschutz eingerechnet. Auf Empfehlung Plattenleger komplette Abdichtungsarbeiten mit Schlemme 2K eingerechnet. Beckenumfang mit Spezialrinnen. Kompletter Aufbau Plattenarbeiten inkl. Nebenarbeiten ab Untergrund Unterlagsboden sowohl bei der Sanierung wie auch Erweiterung. Abbruch der Plattenarbeiten in BKP 1 enthalten. Rutschfestigkeit nach Norm.

281.7 Bodenbeläge aus Holz

Landhausdielen Esche (geölt) bei Liegeraum, Nuttschicht vollflächig geklebt auf Estrich (Unterlagsboden Zement/Anhydrith) inkl. Nebenarbeiten (Abdeckerarbeiten, CM-Messungen, Voranstrich, Erstpflege, Anschnitte, Profile und Reservematerial).

Für die Schmutzschleusen im Eingangsbereiche wurde eine Aluprofilmatte mit Bürstenleiste und Schneekratzleiste gerechnet. Farbe/Struktur nach Wahl Architekt.

282 Wandbeläge, Wandbekleidungen

282.5 Wandbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen

Wandverkleidungen bei Schwimmhalle Erweiterung. Weisstanne massiv, Brettstärke 20mm, 120mm stumpf gestossen Nut und Kamm, verdeckt montiert, natur lackiert matt. Unterkonstruktion zwischen 30 und 70mm je nach Situation. Montagematerial nicht rostend. Im Fluchtweg möglichst gleiches Erscheinungsbild jedoch wegen Brandschutz furniert.

283 Deckenbekleidungen

283.3 Deckenbekleidungen aus Holzwoollplatten

Akustikdecken aus Holzwoollplatten (Heraklith fine) mit Mineralwoollhinterlage, teilw. heruntergehängt, scharfkantig, Farbe nach Wahl Architekt RAL/NCS. inkl. Nebenarbeiten wie Lampenausschnitte etc.

283.4 Deckenbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen

Akustik-Deckenverkleidungen bei Schwimmhalle Erweiterung. Weisstanne massiv, unterschiedliche Brettstärken zwischen 18-40mm und unterschiedliche Brettbreiten zwischen 60-120mm als Holzspaltendecke mit ca. 25mm Abstand zwischen den Brettern verdeckt montiert, natur lackiert matt. Unterkonstruktion, Mineralfaserhinterlage, Vlies schwarz, Nebenarbeiten wie Lampeneinpassung, Randanschlüsse etc. sind eingerechnet. Montagematerial nicht rostend. Im Fluchtweg möglichst gleiches Erscheinungsbild jedoch wegen Brandschutz furniert.

Bei der Schwimmhalle Sanierung gleiche Ausführung, jedoch Brettbreiten 100mm und einheitliche Stärke von 20mm

285 Innere Oberflächenbehandlungen

285.1 Innere Malerarbeiten

Sämtliche Malerarbeiten inkl. Vorbereitungs- und Abdeckerarbeiten sowie Bemusterungen. Sanierung Sichtbare Decke im Erdgeschoss (ohne Heraklit) gestrichen, Wände bei Saunalandschaft Erweiterung + Garderobe und Rutschenturm Sanierung gestrichen, vereinzelt Böden Sanierung und Erweiterung mit 2K Bodenfarbe gestrichen. Keine gestrichenen Schreinerarbeiten, Decken aus Heraklit, Türen oder dergleichen enthalten. Streichen der Technikräume/ Untergeschoss in der Sanierung und Erweiterung nicht enthalten.

285.4 Betonbehandlung innen

Budget Sichtbeton im Innenbereich Erweiterung Teilw. Betonkosmetik (keine Behandlung der Bindstellen) ohne Betonschutzbehandlung (z.B. Hydrophobierung).
Sanierung Budget für Betonreinigung, teilweise Betonreparatur. Keine Betonschutzbehandlung (z.B. Hydrophobierung oder Grafitenschutz) eingerechnet.

286 Bautrocknung/Bauheizung

Die Montage und Miete der mobilen Heizzentralen sind jeweils in BKP 240 enthalten. Es ist der Ölverbrauch für 90 Tage gerechnet und einer Heizleistung von 50% jeweils für die Sanierung und Erweiterung. Witterungsabhängige Massnahmen, vor Ausbaurbeiten mechanische Trocknung der Unterlagsböden, Betondecken und massiven Bauteile. Trocknungsmassnahmen nach Massgabe der örtlichen Bauleitung in Absprache Bauherr je nach Meteorbedingungen.

287 Baureinigung

Schlussreinigung, Rohbaureinigung, Zwischenreinigung, Kanalspülung, Grobreinigung, ergänzender Muldendienst nach Aufwand und Bedarf

29 Honorare

291 Architekt

Honorar gemäss Vertrag vom 12.12.2018. angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

292 Bauingenieur

292.1 Bauingenieur Massivbau

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 29.04.2019 angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

292.2 Holzbauingenieur

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 18.04.2019 angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

293 Elektroingenieur

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 23.04.2019 angepasst an die KV-Summen.
Honorar für PV Anlage im Zeittarif mit Kostendach über 30'000.-Chf.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.
Prüfung der Ausschreibung durch externen Fachplaner.

294 HLK-Ingenieur

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 23.05.2019 angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.
Minergie Zertifikat, Betriebsoptimierung Budget 50'000.-

295 Sanitäringenieur

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 23.04.2019 angepasst an die KV-Summen.
Honorar Kanalisation gemäss Vertrag vom 23.04.2019 und Abschätzung Gesamtaufwand (Zeittarif).

Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

296 Spezialisten

296.2 Bäderplaner

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 04.01.2019 angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

296.3 Bauphysik + Akustik

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 23.08.2019 und Abschätzung Gesamtaufwand inkl. Nachtrag Minergie.
Honorar gemäss Auftragsbestätigung Gebäudeanalyse.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

296.4 Gebäudeautomation

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 18.04.2019 angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

296.5 Beleuchtungsplaner

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 02.07.2019 angepasst an die KV-Summen.
Nachtrag Honorar Fördergesuch Beleuchtung vom 27.03.20
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

297 Spezialisten 1

297.1 Geotechniker

Technische Baugrundbegleitung durch Geotechniker für belastetes Material, Wasserhaltung und Unterfangungen.

297.5 Fachkoordinator

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 23.05.2019 angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

298 Spezialisten 2

298.5 Brandschutzingenieur

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 23.04.2019 und Abschätzung Gesamtaufwand.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

299 Türfachplaner

Honorar gemäss Offerte Türfachplaner vom 10.06.2020. Anteilsmässig 50% der Gesamtkosten. Ohne Integralen Test.

3 Betriebseinrichtungen

33 Elektroanlagen

334 Elektrogeräte/Zeitmessanlage

Zeitmessanlage für Wettkampf und Training von Wasserball und Schwimmen.
Die Zeitmessanlage bestehend aus einer Anzeigetafel, Softwarelizenz für virtuelle Anzeigetafel, Ansteuerung für die Wasserball- und Schwimmresultate, Steuerkonsole D-CKN, Kasten mit integriertem Netzgerät und Hupe, Amphenolverbindung zur Datenübertragungsbox, Wireless Timing Network WTN-DB, Angriffszeit für Indoor, Kabeltrommel, Verbindungskabel, Sender für Angriffszeiten, Wireless Timing Network WTN und Funkhandtaster WTN-PB.
Die restlichen Anlagenelemente werden gemäss Betreiber zugemietet.

335 Beckenüberwachung

Die Vorinstallation der Leitungen, Anschlüsse, Einbaudosen inkl. Planung für die Beckenüberwachung mit Schwimmeye ist eingerechnet.

339 Brandmeldeanlage

Lieferung Apparate der Brandmeldeanlage mit Einzelmelder und Zentrale für Sanierung und Erweiterung, Installation in BKP 235 enthalten.

35 Sanitäranlagen

357 Bädereinrichtung

357.0 Fina Ausstattung

Das Becken im Neubauteil wird nach den aktuellen Richtlinien der FINA gebaut und homologiert (zertifiziert). Der Schwimmbereich mit einer Beckengrösse von 25mx25m wird mit 10 Schwimmbahnen ausgerüstet. Eine Seite wird mit wettkampftauglichen Startblöcken versehen. Die Schwimmleinen können im Boden versenkt werden und lagern bei Nichtgebrauch in Behältern im Untergeschoss. Startleine, Fehlstartleine, erhöhte Anschlagwände sowie Leinenbefestigungen etc. garantieren eine normgerechte Nutzung nach FINA-Regeln. Die Anlage ist vorbereitet für die Installation eines elektronischen Zeitmess- und Anzeigesystems. Es können für den Trainingsbetrieb jederzeit eine individuelle Anzahl von Bahnen freigegeben, respektive installiert werden.
Der Schwimmbereich kann zudem auch als Trainings- oder Wettkampfbereich für Wasserball genutzt werden. Die nötige FINA Ausrüstung für Wasserball wie Tore (steckbar, schwimmend, Juniorentore), Linien, Startanlage etc. wird bereitgestellt um Felder in verschiedenen Grössen im Trainings- als auch im Wettkampfbetrieb zu installieren. Fangnetze auf beiden Torseiten sowie auch zwischen zwei Trainingsfeldern schützen den danebenliegenden Nutzungsbereich vor den Bällen. Für den Wettkampfbetrieb NLA Herren wird die Hubwand versenkt und es kann ein normgerechtes Grossfeld 30mx20m eingerichtet werden.

Ausrüstungsliste FINA (Hauptkomponenten)

Schwimmen

10 Stk. Startsockel (Wettkampftauglich FINA)

10 Stk. Anschlagwände für Zeitmessung

1 Stk. Transportwagen für Anschlagwände

9 Stk. Schwimmleinen 25m Fina Farbmuster, Typ Wettkampf Racing Gold d150mm

2 Stk. Zusatzleinen 25m weiss, Typ Wettkampf Racing Gold d150mm

9 Stk. Bodendurchführung ins UG für Schwimmbadleinen 150mm

9 Stk. Auffangbehälter für 25m Leinen (Lagerung im UG)

1 Stk. Leinengleiter zur besseren Führung beim Ein- und Ausfahren der Leinen

1 Stk. Rückenschwimm-Sichtanlage

- 1 Stk. Fehlstartanlage
- 6 Stk. Griffbogensatz für Beckenleiter
- 2 Stk. Leinenwagen für diverse Zusatzleinen
- 1 Satz diverse Bodenhülsen und Leinenbefestigungen für oben genannte Ausrüstung

Wasserball

- 2 Stk. Wasserballtor freischwimmend FINA 3000mm x 900mm
- 1 Stk. FINA Spielfeldmarkierung (Leinensatz) komplett für Feldgrösse 30mx20m
- 1 Stk. Leinenwagen für Spielfeldmarkierung 30mx20m
- 4 Stk. Wasserballtor steckbar FINA 3000mm x 900mm
- 2 Stk. Stoppnetz quer Feldbreite 25m, Netzhöhe 3m
- 1 Stk. Stoppnetz längs Feldlänge 25m, Netzhöhe 3m
- 1 Stk. Startanlage Wasserball
- 1 Satz diverse Bodenhülsen und Leinenbefestigungen für oben genannte Ausrüstung

Zusatzausrüstung

- 1 Stk. Trennleine mit Hostalen L= 26.3m (für Unterteilung Hubbodenbereich)
- 2 Stk. Trennleine mit Hostalen L= 7.4m (für Unterteilung Hubbodenbereich)
- 1 Stk. Leinenwagen klein für Trennleinen
- 2 Stk. Schwimmbadlifter inkl. Transportwagen (für hindernisfreien Zugang zu den Becken)
- 1 Satz diverse Bodenhülsen und Leinenbefestigungen für oben genannte Ausrüstung

357.1 Hubboden

Das Multifunktionsbecken im Neubau wird in 2 unterschiedliche Beckenbereiche unterteilt. Eine begehbare Hubwand trennt zu diesem Zweck, den grösseren Schwimmbereich von 25mx25m vom kleineren Lehrschwimmbereich ab. Durch die spezielle Bauweise kann die Hubwand planeben in den Boden versenkt werden, so dass ein grosses Becken, insbesondere für den Wasserball Wettkampfbetrieb, geschaffen wird. Der kleinere Beckenbereich wird mit einem vollflächigen Hubboden (25m x 6m) ausgestattet, bei welchem die Wassertiefe variabel zwischen 0 bis 2m eingestellt werden kann. Es wird somit eine optimale Situation für den Schwimmunterricht auf allen Altersstufen geschaffen. Die integrierte Einstiegstreppe passt sich automatisch der eingestellten Wassertiefe an und ermöglicht so jederzeit einen bequemen Zugang in das Becken.

357.2 Sauna

Die Saunawelt besteht aus einer Biosauna, einer Dampfsauna, einem Wärmestein, einer Bank mit zwei Kneippbecken und einem speziellen Duschbereich mit kalten und warmen Wasserelementen. Ruhezonen im Innen und Aussenbereich runden das Saunaangebot ab. Die Saunaanlagen sind als Textilsaunen (mit Badekleider) konzipiert, um den einfachen Zugang aus der Schwimmhalle zu ermöglichen. Die Biosaunakabine mit einer Grösse von ca. 300cm x 450cm mit einer 3-stufigen Liegevorrichtung, bietet genügend Platz zum Entspannen. Die Biosauna ist als multifunktionale Sauna geplant, welche sowohl als finnische Sauna (trocken und heiss) als auch als sogenannte Softsauna (feucht und warm) in verschiedenen Einstellungen betrieben werden kann. Dies ermöglicht auch Zeitfenster mit definierten Einstellungen (z.B. "Saunaabend finnisch") Die Dampfsauna mit einer Grösse von ca. 340cm x 370cm und Sitzbänken in einer L-Form, garantieren ein einmaliges Saunaerlebnis. Die Temperatur liegt zwischen 30°C-45°C mit einer Luftfeuchte von 100%. Es wird ergänzend noch eine automatische Duftdosierung eingebaut, welche für eine wohlduftende Atmosphäre sorgt. Der Wasserbereich mit kalten und warmen Elementen sowie die Ruhebereiche, ermöglichen die klassische Nutzung einer Saunaanlage, mit ihren Erwärmungs-, Abkühlungs- und Ruhephasen.

357.3 Rutschbahn

Die neue Rutschbahn, bestehend aus einer Rutschbahn aus hochfesten, UV beständigen Kunststoffformteilen, Farbton nach Wahl Auftraggeber, einem Ausstiegsbecken inkl. Treppe, Aufstiegswendeltreppe und Ampelanlage befindet sich direkt an die bestehende

Schwimmbhalle angeschlossen im hinteren Bereich. Der Aufgang führt über eine geschlossene Treppenanlage/Rutschenturm hoch übers Dach zum Einstieg der Rutsche. Die neue Rutsche wird innerhalb des Gebäudes, in einer interessanten Abfolge von Bögen und Geraden wieder zurück in die Schwimmbhalle führen. Dort landet man in einem neuen separaten Landebecken.

Zusätzliche Attraktivitätsmodule sind das Running Light mit rundum laufenden radialen LED Lichtstreifen, welche die Geschwindigkeit der Rutschbahn manipulieren können.

37 Ausbau 1

375 Schliessanlagen/Kassensystem Ticketing

Das Kassensystem beinhaltet je eine Kasse beim Eingang der Sanierung und der Erweiterung wobei in der Erweiterung zusätzlich ein Ticketautomat vorgesehen ist. Ein Nachzahlautomat ist nicht eingerechnet. Die Kassen so wie der Ticketautomat können Bargeld, EC- und Kreditkarten verarbeiten. Die Eintrittskontrolle in der Erweiterung wird mittels einer Doppeldreh Sperre und jene der Sanierung mit einer Einfachdreh Sperre gelöst. Beide Eingänge enthalten ebenfalls eine Drehtüre für Kinderwagen und Rollstühle. Das Kassens-Kontrollsystem ist ein computergesteuertes Online-System für den gesamten Kassenbereich. Die Einzeleintrittskarten werden als Barcodeticket (Papier bzw Kunststoff) und die Abos/Punktekarten als RFID-Datenträger ausgegeben. Alle Geräte sind vernetzt und arbeiten online in einem LAN. Über den zentralen Systemserver werden alle Aktionen gesteuert. Eine Erweiterung in Hard- und Software sind jederzeit möglich so dass weitere Bäder ins Gesamtsystem eingebunden werden können.

Im Umkleidebereich der Erweiterung und Sanierung werden für die Spinde Kombinationsschlösser (Münz und Karten) verbaut. Diese Schlösser sind ebenfalls Bestandteil dieser Ausschreibung, wobei der Einbau bauseits erfolgen wird.

38 Ausbau 2

389 Signaletik

Budget für Beschriftungen der Räume, Garderoben etc. Aluminium 2mm Farbe nach RAL oder NCS, 2x Anzeigetafeln dito Bestand im Aussenbereich aus Glas (Betonsockel in BKP 211 enthalten).

39 Honorare

391 Architekt

Honorar gemäss Vertrag vom 12.12.2018. angepasst an die KV-Summen. Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

397 Spezialisten 1

397.9 Grafiker

Grafiker oder Leistung Architekt für die Planung Signaletik.

4 Umgebung

42 Gartenanlagen

421 Gärtnerarbeiten/Belagsarbeiten

Gärtnerarbeiten:

Baustelleneinrichtung, Abbrucharbeiten inkl. Abbruch von Asphaltbelägen (v.a. Bereich Pausenhof).

Erdarbeiten: Verschieben von Erdmassen, wenig Abtrag, Unterboden liefern und einbauen, Nachplanie der Rohplanie, gewachsenen und festgefahrenen Unterboden auflockern, Oberboden einbauen.

Leitungen erstellen, Leerrohre für Strom inkl. Schlauschächte verlegen,

Entwässerungsleitungen inkl. Schächte verlegen/ anpassen und Entwässerungsrinnen erstellen.

Schotterbelag (Chaussierung) der Fusswege. Zugang Haupteingang FFB Egelsee mit

Gussasphalt über dem EG, Anlieferung Asphalt. Sekundäre Wege als Schotterbelag.

Holzroste in den Innenhöfen aus Thermoese mit Aluminiumprofilen auf Chaussierung.

Natursteinpflasterung Hauptstrasse 88 Granit, Fugen vermörtelt.

Randabschlüsse Hartbeläge Granitstellriemen 6cm, kein Stahlband 8mm Randabschlüsse

bei Schotterbeläge. Erweiterung Ortbetonmauer Hausmeistergarten 0.5m hoch inkl.

Blockstufen als Betonfertigelemente. Punktfundamente Beton für Möblierung, Kleinbauten und Leuchten.

Vegetationsfläche erstellen: Fräsen, Reinplanie.

Pflanzlieferung (Sträucher einheimisch MB 150-175, Bäume einheimisch HOB 30-35,

Hecken einläufig einheimisch HEB 100-125, Staudenpflanzung Mischpflanzung). Anzahl

Pflanzen gemäss Umgebungsplan Stand 10.08.2020.

Pflanzarbeiten (Bäume, Sträucher, Hecken, Kletterpflanzen, Stauden, Blumenzwiebeln

einpflanzen), Baumgrube inkl. Substrat erstellen, verteilen, setzen und einmaliges

Einschwemmen, Hochstämme mit drei Pfählen und Querlatten befestigen, Strauch- und

Pflanzenflächen mit Rindenmulch abdecken, Ansaat Rasen- und Wiesenflächen,

Fertigstellungspflege (1+2 Schnitt Rasen- und Wiesenflächen, ggf. Nachsäen, Begleitkraut entfernen, Wässern).

Einfriedungen

Maschendrahtzaun entlang Grundstücksgrenzen bei Zwischentrakt Erweiterung inkl.

Maschendraht-Gartentore.

Ausstattung/ Geräte

Fundamente für Beleuchtung erstellen, Velounterstände errichten (Velounterstände inkl.

Böglständer und Rückwände) inkl. Anlehnbügel (Veloanlehnbügel). Möblierung montieren

(Sitzbänke ohne Lehne, Sitzebenen, Abfalleimer). Verschiebung best. Drehscheibe inkl.

Fallschutz, Schiebeeinrichtung für Sitzebene über Öltanktreppe erstellen.

44 Installationen

443 Elektroanlagen

Installationen für Aussensteckdosen gemäss Konzeptvorlage / z.T. CEE16A + CEE32A

Installationen für Pollerleuchten und für Kandelaberleuchten gemäss Konzept

Umgebungsbeleuchtung.

49 Honorare

491 Architekt

Honorar gemäss Vertrag vom 12.12.2018. angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

496 Landschaftsarchitekt

496.0 Geometer

Gebäude und Umgebung Nachvermessung für Grundbuchkataster.

496.5 Landschaftsarchitekt

Honorar gemäss Fachplanervertrag vom 17.01.2019 angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.

5 Baunebenkosten

51 Bewilligungen, Gebühren

511 Bewilligungen, Gebühren

Gemäss Stellungnahmen Kanton (gemäss Auskunft vom 25.06.20 Herr Schefer)
Gebühren Bewilligung Stadt (gemäss Mail vom 25.03.20 Herr Jäger), da die Stadt die
Bewilligung nicht mehr trägt werden die Gebühren vom Department DBU gestellt.
Gebühren Department DBU (Rechtsdienst) es werden die Gebühren der Stadt übernommen
und verrechnet.

512 Anschlussgebühren

512.0 Kanalisation

Gebühren gemäss schriftlicher Auskunft von Herr Brack vom 25.03.20 und Beitrags-und
Gebührenreglement für das Bauwesen vom 22.03.2005 (inkl. Nachträge bis 26. Juni 2018)

512.1 Elektrizität

Gemäss schriftlicher Auskunft von Herr Camenisch vom 11.05.20 und Beitrags-und
Gebührenreglement für das Bauwesen vom 22.03.2005 (inkl. Nachträge bis 26. Juni 2018)
Die Starkstromzuleitung für den Sanierungsteil bleibt wie bestehend. Für den Neubau wird
ab Trafostation TBK eine neue Zuleitung für 630A erstellt. Maximaler Ausbau Neubau ist
1000A.

512.4 Wasser

Gebühren gemäss schriftlicher Auskunft von Herr Fröhlich vom 20.05.20 und dem
Reglement Wassertarif Ausgabe 2020 V2

512.6 Medien

Gebühren gemäss schriftlicher Auskunft von Herr Ditaranto vom 01.04.20

52 Dokumentation und Präsentation

521 Muster, Materialprüfungen

521.0 Muster

Budget für Beschaffung von Materialmuster jeglicher Art

521.1 Materialprüfungen

Materialprüfungen nach Massgabe der Bauleitung

522 Modelle

Budget unvorhergesehenes für ausstehende Modelle nach Absprache mit Auftraggeber

524 Vervielfältigungen, Plandokumente

Budget Plankopien und Planplot, elektronische Planübermittlung, Vervielfältigungen Administration.

525 Dokumentation

Budget für das erstellen einer Fotodokumentation mit Innen- und Aussenaufnahmen nach Absprache mit Auftraggeber

526 Visualisierungen

Budget für unvorhergesehene ausstehende Visualisierungen

53 Versicherungen

531 Bauzeitversicherungen

Budget für Bauzeitversicherung
Berechnung gemäss Angaben Frau Marlof der GVTG. BKP 2 mal 0.30CHF pro 1000.-CHF
Das Risiko des Hochwassers liegt bei der GVTG und bringt keine Kostenerhöhung gemäss Herr Hofer GVTG.

532 Bauwesen/Bauherrenhaftpflichtversicherung

Prämie Bauherrenhaftpflicht und Bauwesenversicherung (Gemäss Kostenangaben Bauherr vom 20.04.20)

533 Selbstbehalt in Schadenfällen während der Bauzeit

Budget zur Verfügung Bauherrschaft bei potentiellen Schadenfällen je nach Versicherungspolice.

55 Bauherrenleistungen

551 Sitzungsgeld

Sitzungsgelder gemäss Kostenangaben Bauherr vom 20.04.20 inkl bereits abgehaltene Sitzungen vor KV über 10'700.-Chf
10 Sitzungen ab KV für Baukommission à 1200.-Chf
10 Sitzungen ab KV für Nutzung und Betrieb à 1200.-Chf

552 Spesen

Bereits verbuchter Betrag plus Spesen DRAG/ SSTO (Gemäss Kostenangaben Bauherr vom 20.04.20).

558 Projektleitung, Projektbegleitung

Kosten für die Bauherrenvertretung gemäss Vertrag (gemäss Angabe BHV)

56 Übrige Baunebenkosten

561 Bewachung durch Dritte

Budget z.B Baustellenschliessung durch Dritte, Betreuung während Austrocknungsphase durch Dritte etc. (Gemäss Kostenangaben Bauherr vom 20.04.20)

565 Reisespesen

Grundsätzlich sind Reisespesen nicht enthalten.
Kleines Ausnahmen-Budget.

566 Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung

Budget für Baustellenznüni, Aufrichtfest, Spatenstich, Einweihung (Gemäss Kostenangaben Bauherr vom 20.04.20)

567 Anwaltskosten, Gerichtskosten

Budget Anwaltskosten für Beratungen und Sonstiges

568 Baureklame

Erstellen 2er identischen Baureklamen für Sanierung und Erweiterung mit Beteiligung der Unternehmer über die allgemeinen Bauabzüge.

569 Übrige Baunebenkosten

BKP Konto mit Beteiligung der Unternehmer für Baustrom und Bauwasser

Kosten für 20 simap.ch Publikationsgebühren

6 Subventionen

60 Subventionen

601 Kostenbeteiligung TBK Traforaum

ERW

Gemäss Protokoll Projektsteuerung vom 20.01.2020 Sitzungsnummer 21 wurde angegeben, dass die Kosten für das zusätzliche Gebäudevolumen des Traforaums von den Technischen Betrieben Kreuzlingen getragen werden. Die Kosten über 230'000.-Chf sind in den einzelnen BKPs wie 211, 201 etc. enthalten und werden deshalb Pauschal von den Technischen Betrieben Kreuzlingen an das Bauprojekt Erweiterung und Sanierung Familien und Freizeitbad Egelsee erstattet.

Es sind im wesentlichen folgende Arbeiten gerechnet:
Planung und Erstellung des Traforaumes inkl. Fluchttreppe und Einbringöffnung
Wände und Decke in Stahlbeton Typ 2, Bodenplatte in Monobeton
Systemabdichtung Dichtigkeitsklasse1 bei erdberührten Wänden und Decken
Abdeckung Einbringöffnung befahrbar, mittels 10t Kran versetzbar
Treppengeländer Fluchttreppe (Absturzsicherung)
Anschluss Bodenabläufe an Gebäudekanalisation
Anschlussmöglichkeit an Gebäudeautomation inkl. Brandmeldeanlage vorgesehen

Sämtliche Betriebseinrichtung inkl. Beleuchtung, Gerätschaften und Ausstattung wird durch die TB Kreuzlingen auf eigene Kosten geliefert und montiert.

603 Subvention Gebäudehüllensanierung

Gemäss der Gebäudeanalyse der Firma 3-Plan vom 27.05.20 kann mit 77'000.-Chf für die Sanierung der Gebäudehülle gerechnet werden.
Der Subventionsbeitrag kann von der definitiven Auszahlung abweichen.

605 Subvention Beleuchtungersatz

Gemäss Berechnung Beleuchtungsplaner auf der Summe der Ausschreibung kann mit einer Subvention von 13'500.-Chf für die Beleuchtung gerechnet werden.
Der Subventionsbeitrag kann von der definitiven Auszahlung abweichen.

606 Subvention PV-Anlage

Die Fördergelder wurden durch den Fachplaner Elektro anhand der Angaben Pronovo berechnet.

Gemäss Berechnung Elektrofachplaner kann anhand der Angaben Pronovo mit einer Subvention von 49'300.-Chf für die PV-Anlage gerechnet werden.
Der Subventionsbeitrag kann von der definitiven Auszahlung abweichen.

7 **Reserve**

Bauherrenreserve gemäss Kostenschätzung vom 02.Juli 2019

9 **Ausstattung**

90 **Möbel**

900 **Mobiliar**

Ausstattung in Absprache mit Betrieb & Nutzer. Ausstattungsliste Betrieb & Nutzer vom 10.06.2020 integriert.

Erweiterung:

- 21 KlappTische mit Buchenrahmen
- 1 Beistelltisch mit Buchenrahmen
- 1 Tischtransportwagen
- 6 Stehtische klappbar DM 80
- 3 Bistrotische DM 80, seitlich klappbar
- 1 Bistrotischwagen
- 104 Stapelstühle chrom, gebeizt
- 10 Stapelstühle chrom inkl. Armlehnen und Polsterung
- 1 Stuhltransportwagen
- 1 Sitz-Stehtisch, höhenverstellbar (65-130cm) inkl. Kabelkanal
- 2 Rollkorpus abschliessbar
- 28 Spaghetti-Liege
- 40 Lättlistuhl ohne Armlehne
- 10 Metalltisch d=80cm
- 10 Ruheliegen Sauna
- 2 Abfall-Trennsysteme 3-fach
- 1 Abfall-Trennsystem 2-fach
- 1 Aschenbecher & Abfall
- 1 Briefkasten
- 2 Schwimmbad Rollstühle
- 2 Rollatoren
- 2 Rettungswürfel
- 2 Defibrillatoren
- 5 Garderobenständer inkl. Kleiderbügel mit Wäschenetz
- 1 Waschmaschine
- 1 Tumbler
- 1 Trinkwasserspender
- 1 Bildschirm inkl. Wandhalterung
- 3 Analoge Uhren
- 1 Monitor mit mobilem Ständer

Sanierung:

- 3 Bistrotische DM 80, seitlich klappbar
- 10 Stapelstühle chrom inkl. Armlehnen und Polsterung
- 1 Rollkorpus abschliessbar
- 1 Abfall-Trennsysteme 3-fach INOX-line
- 2 Rettungswürfel
- 1 Defibrillator
- 1 Bildschirm inkl. Wandhalterung
- 1 grosse Uhr Schwimmhalle
- 2 Analoge Uhren

94 Kleininventar

949 Kleininventar

Kleininventar für den Betrieb ist grundsätzlich nicht enthalten.
Kleines Ausnahmen-Budget.

97 Verbrauchsmaterial

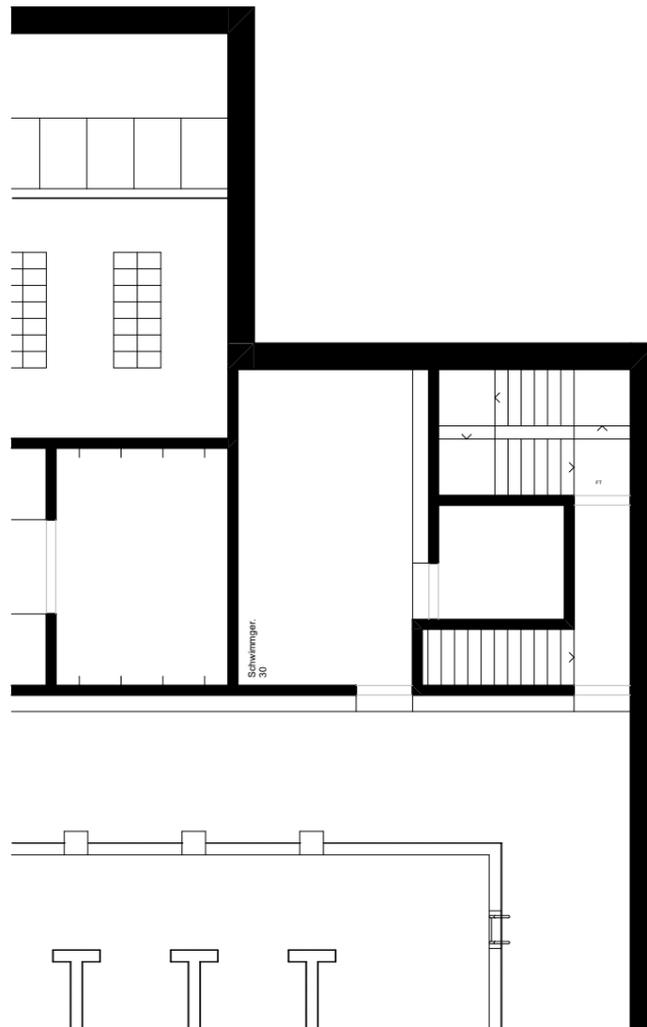
979 Reinigungsmaterial

Es sind keine Reinigungsgeräte, Reinigungswagen, Geräte für den Winterdienst,
Reinigungsmittel oder sonstiges enthalten.
Budget für Pflegeprodukte zu den einzelnen Aufträgen (Erstpflege Parkett oder dergleichen)

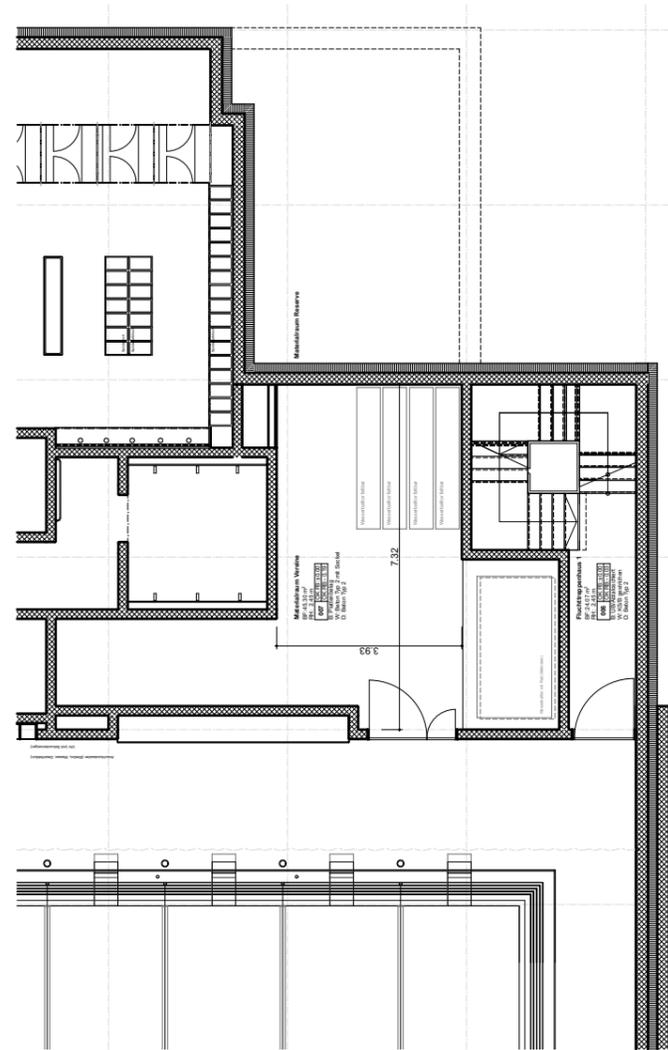
99 Honorare

991 Architekt

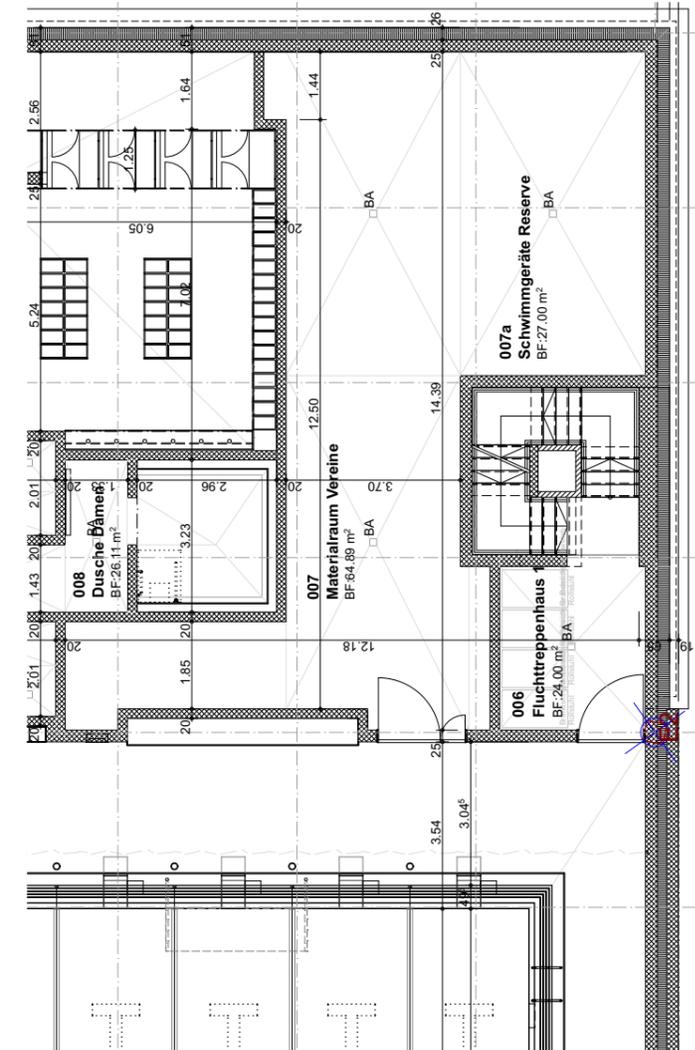
Honorar gemäss Vertrag vom 12.12.2018. angepasst an die KV-Summen.
Regie und Nebenkosten gemäss Vertrag.



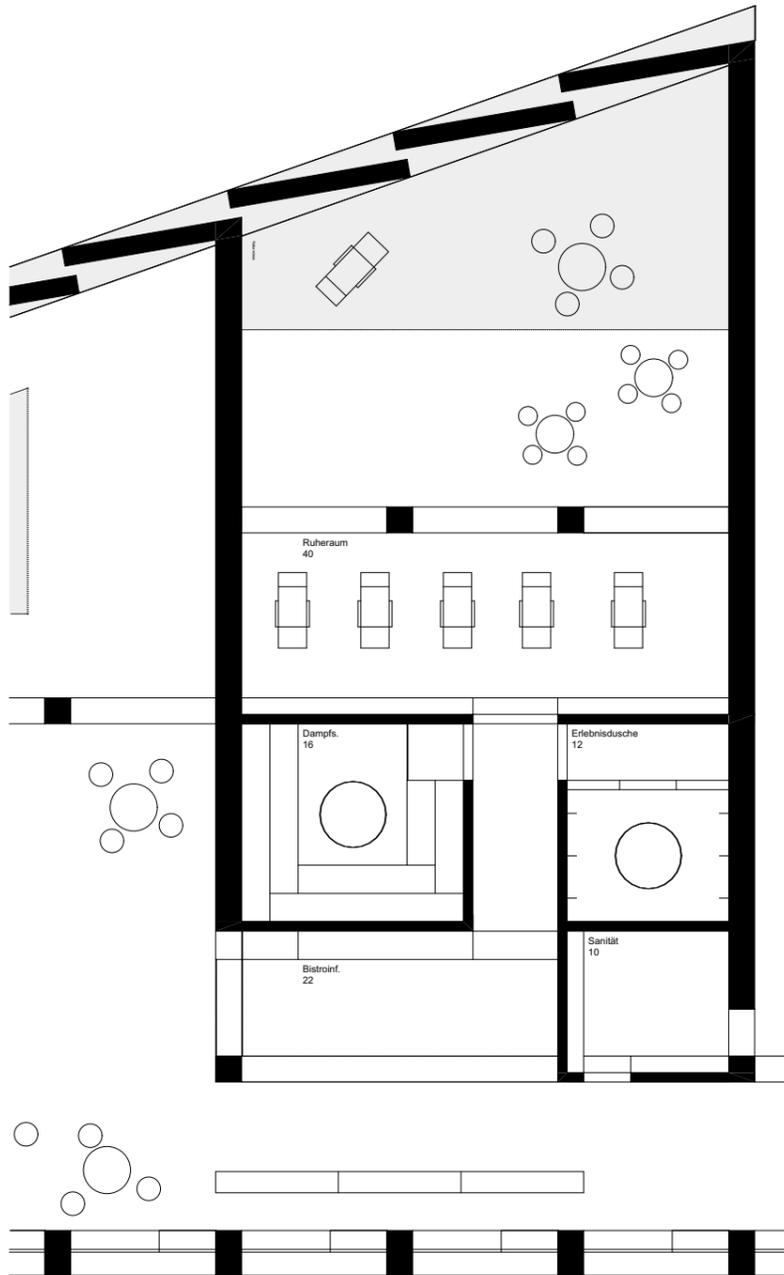
Stand Botschaft 04.03.2018
 Innenraum 30m²



Stand Vorprojekt 21.06.2019
 Innenraum 45.30m²

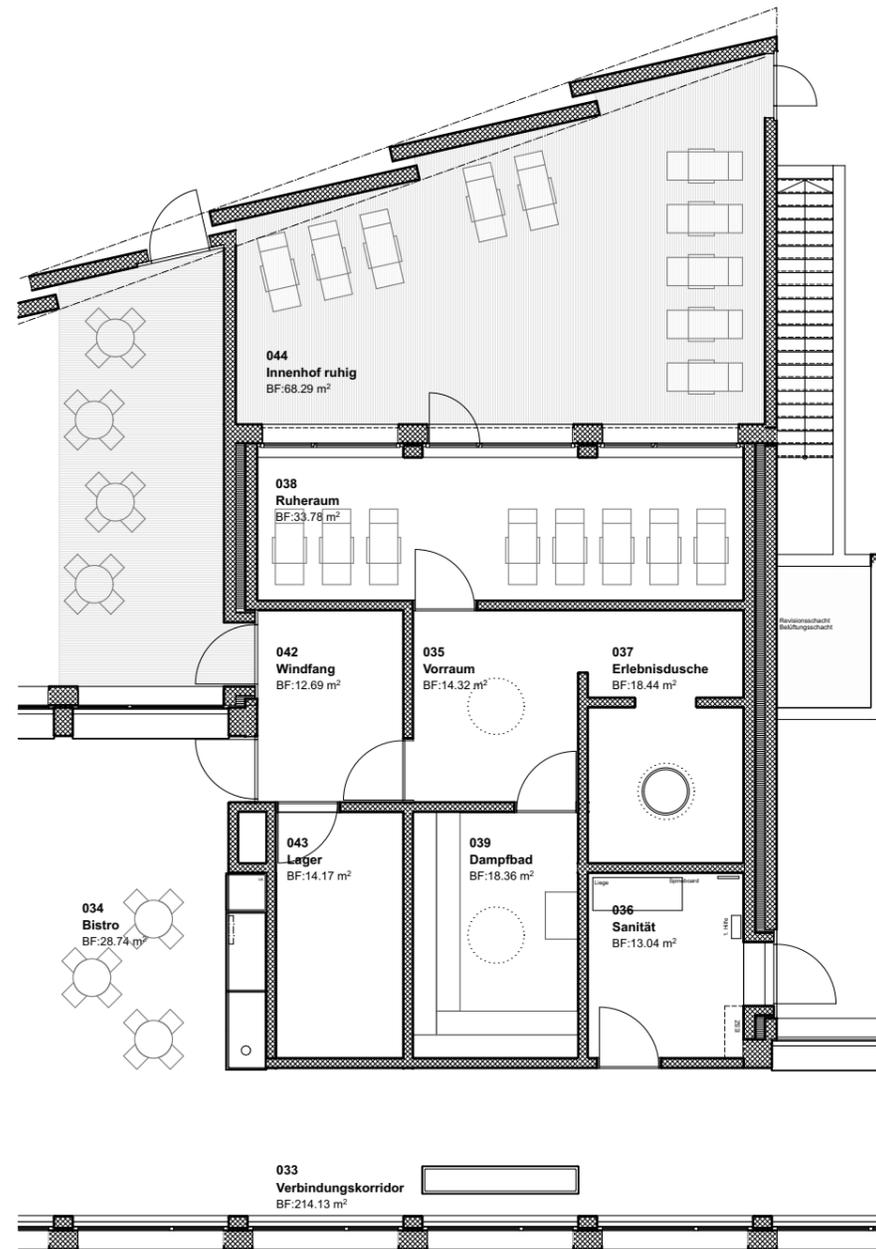


Stand Bauprojekt 16.09.20
 Innenraum 91.5m²



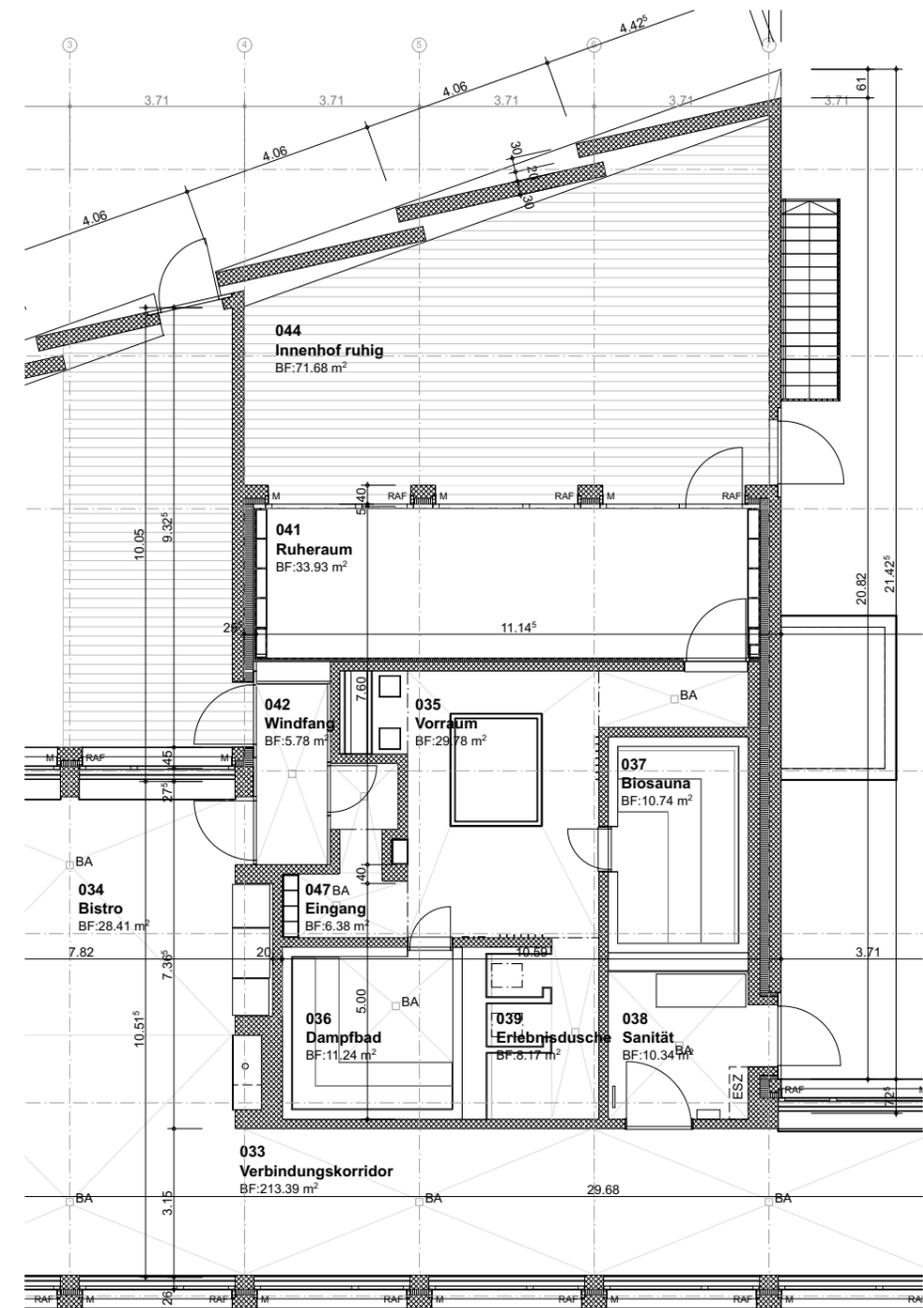
Stand Botschaft

Innenraum 87m²
 Dampfsauna 16m²
 Erlebnisdusche 12m²
 Ruherraum 40m²



Stand Vorprojekt

Innenraum 91m²
 Vorraum 14m²
 Dampfbad 14m²
 Erlebnisdusche 18m²
 Ruherraum 34m²



Stand Bauprojekt

Innenraum 115m²
 Eingang 6m²
 Vorraum 30m²
 Dampfbad 11m²
 Erlebnisdusche 8m²
 Biosauna 11m²
 Ruherraum 34m²

AKTENNOTIZ

Beilage 5

Datum: 2. September 2020
Von: RA Angelo Fedi
An: Stadt Kreuzlingen, Herrn Michael Stahl
Betreff: Finanzkompetenz Gemeinderat (Art. 29 Gemeindeordnung)

I. MANAGEMENT SUMMARY

Art. 29 lit. a Ziff. 5 GO bezieht sich auf Zusatz- und Nachtragskredite zu bereits bewilligten Objektkrediten. Unabhängig vom effektiven Betrag der Mehrkosten kann der Gemeinderat diese Zusatz- und Nachtragskredite beschliessen, sofern 10% des bewilligten Objektkredits nicht überschritten werden.

Art. 29 lit. a Ziff. 3 GO mit der Kompetenzlimite von CHF 2'000'000 bezieht sich dagegen auf neue Ausgaben, welche im Voranschlag noch nicht enthalten waren.

Entscheidend für die Abgrenzung ist die Frage, ob die Mehrkosten notwendigerweise mit dem ursprünglichen bewilligten Projekt im Zusammenhang stehen oder ob sie auf eine Projektänderung zurückgehen.

II. AUSGANGSLAGE UND FRAGESTELLUNG

Folgende Rechtsgrundlagen der Kreuzlinger Gemeindeordnung (GO) stehen zur Diskussion:

- Art. 29 lit. a Ziff. 3 GO: Dem Gemeinderat steht (u.a.) die Beratung und Beschlussfassung zu über Beschlüsse über nicht im Voranschlag vorgesehene einmalige Ausgaben von bis zu CHF 2'000'000.00 oder jährlich wiederkehrende Ausgaben von bis zu CHF 200'000.00 [...].

- Art. 29 lit. a Ziff. 5 GO: Dem Gemeinderat steht die Beratung und Beschlussfassung zu über Nachtrags- und Zusatzkredite, die zehn Prozent des von den Stimmberechtigten gemäss Art. 12 lit. d und e bewilligten Objektkredits nicht übersteigen, mindestens aber CHF 100'000.00 übersteigen.

Gemäss Anfrage ist von folgender Konstellation auszugehen: Die Stimmberechtigten haben einen bestimmten Kreditbetrag für ein konkretes Bauprojekt bewilligt. In der Folge zeigt sich, dass unvorhergesehene Zusatzkosten anfallen (wobei diese mit dem ursprünglichen Bauprojekt zusammenhängen und nicht auf eine Erweiterung des Projekts zurückzuführen sind). Diese Zusatzkosten liegen unter 10% der von den Stimmberechtigten genehmigten Kreditsumme, übersteigen aber CHF 2'000'000. Daraus ergibt sich die Frage: Wie verhalten sich in diesem Fall Art. 29 lit. a Ziffer 3 und Art. 29 lit. a Ziffer 5 GO zueinander?

III. BEGRÜNDUNG

1. Aufgrund der Formulierung bezieht sich Art. 29 lit. a Ziff. 3 GO Kreuzlingen auf neue Ausgaben¹, die im Voranschlag noch nicht berücksichtigt und somit noch nicht beschlossen wurden. Mithin handelt es sich dabei um einen eigentlichen neuen Hauptkredit.
2. Demgegenüber setzt Art. 29 lit. a Ziff. 5 GO einen bereits durch die Stimmberechtigten bewilligten Hauptkredit (Objektkredit) für das geplante Bauprojekt voraus. Zeigt sich nun nachträglich, dass bei der Ausführung dieses Projekts zusätzliche gebundene Kosten anfallen (vgl. dazu unten Ziff. 7), so liegt ein Zusatz- oder Nachtragskredit zum bereits bewilligten Hauptkredit vor und es kommt Art. 29 lit. a Ziff. 5 GO zur Anwendung. Dieser räumt dem Gemeinderat die Beschlusskompetenz bis zur Grenze von 10% des bewilligten Objektkredits ein, unabhängig vom konkreten Betrag.
3. Art. 29 lit. a Ziff. 3 (neuer, im Voranschlag nicht enthaltener Hauptkredit) und Art. 29 lit. a Ziff. 5 GO (Zusatz- oder Nachtragskredit zu einem bereits bewilligten Hauptkredit).

¹ Vgl. insbesondere auch Art. 29 lit. a Ziff. 3 GO, Satz 2: "Den Beschlüssen über neue Ausgaben [...]".

dit) decken somit nicht denselben Anwendungsbereich ab. Für die Anwendbarkeit der einen oder anderen Bestimmung ist somit nicht in erster Linie der Kreditbetrag entscheidend, sondern die Art des Kredits (Haupt- oder Zusatzkredit). Liegt eine neue Ausgabe im Sinne von Ziff. 3 vor, gilt für die Beschlusskompetenz des Gemeinderats die Limite von CHF 2'000'000. Liegt ein Nachtrags- oder Zusatzkredit im Sinne von Ziff. 5 vor, gilt als Limite 10% des zugrundeliegenden Hauptkredits, unabhängig vom effektiven Betrag.

4. Dies entspricht grundsätzlich auch den Bestimmungen der Verordnung des Regierungsrates über das Rechnungswesen der Gemeinden (RRV Rechnungswesen). So besagt § 33 Abs. 1 der Verordnung, dass der Nachtragskredit die Aufstockung eines nicht ausreichenden Budgetkredits ist. Gemäss § 33 Abs. 3 entscheiden über Nachtragskredite die Stimmberechtigten, soweit nicht die Exekutive zuständig ist. In diesem Sinne räumt Art. 29 lit. a Ziff. 5 GO die Zuständigkeit für Zusatz- und Nachtragskredite bis zu einer Höhe von 10% des bewilligten Objektkredits ausdrücklich dem Gemeinderat ein.
5. Eine Kombination der Limiten von Art. 29 lit. a Ziff. 3 und Ziff. 5 GO für Zusatz- und Nachtragskredite ergibt vor diesem Hintergrund systematisch keinen Sinn.
6. Darüber hinaus würde eine Kombination der Limiten auch Sinn und Zweck der Regelungen widersprechen. Denn haben die Stimmberechtigten mit ihrer Kreditbewilligung die Verwirklichung eines ihnen unterbreiteten Projekts befürwortet, so sind durch dieses Einverständnis grundsätzlich auch die gegenüber dem ursprünglichen Kostenvoranschlag sich ergebenden Mehrkosten gedeckt (BGE 99 Ia 716 E. 2; Bger. 1P.59/2004 E. 5.2). Art. 29 lit. a Ziff. 5 GO setzt diesem grundsätzlichen Einverständnis mit Mehrkosten eine relative Schranke bei 10% des Objektkredits. Eine zusätzliche absolute Schranke von CHF 2'000'000 (im Sinne von Ziff. 3) – ohne Rücksicht auf die zugrundeliegende Höhe des Hauptkredits – wäre nicht sachgerecht. Zudem wären der Genehmigung von Zusatz- und Nachtragskrediten (für welche bereits ein bewilligter Hauptkredit besteht) engere Grenzen gesetzt als einem gänzlich neuen Kredit.
7. Nach den obigen Ausführungen verlagert sich die entscheidende Frage darauf, ob ein neuer Hauptkredit (neue Ausgabe) oder ein Zusatz- bzw. Nachtragskredit (gebundene Ausgabe) vorliegt. Nach § 5 RRV Rechnungswesen gilt eine Ausgabe als

neu, wenn hinsichtlich der Notwendigkeit, des Zeitpunkts ihrer Vornahme oder anderer Umstände ein grosser Handlungsspielraum besteht (Abs. 1); eine gebundene Ausgabe liegt vor, wenn sie nicht neu ist (Abs. 2). Gemäss Bundesgericht liegt eine gebundene Ausgabe bzw. ein Zusatz- oder Nachtragskredit vor, wenn sich die Mehrausgaben aus Modifikationen am Projekt ergeben, die sich im Verlaufe der Bauarbeiten als notwendig oder unter dem Gesichtspunkt einer bestmöglichen Ausführung des vorgesehenen Werkes jedenfalls wünschenswert erweisen, oder wenn unvorhersehbare oder auch nur unvorhergesehene Schwierigkeiten die vermehrten Aufwendungen erfordern. Allerdings dürfen diese Mehraufwendungen nicht die Folge einer wesentlichen Änderung des Projektes, wie z.B. einer Erweiterung oder erheblichen Ergänzung sein. Sprengt das Werk infolge wesentlicher Änderungen den Rahmen des dem Kreditbeschluss zugrundeliegenden Projektes, so kann die Zustimmung des Volkes zu den betreffenden Mehrkosten nicht mehr als gegeben erachtet werden, und deren Bindung durch den Kreditbeschluss ist nicht mehr gegeben (BGE 99 Ia 716 E. 2; Bger. 1P.59/2004 E. 5.2).

Amriswil, 2. September 2020, AF/SR