



Botschaft

Datum 20. August 2019

Nr. 4

Alterszentrum Park, Bewilligung eines Kredits von 965'000 Franken zur Erneuerung und Erweiterung der Physiotherapieräume

Frau Präsidentin

Sehr geehrte Damen und Herren

Therapiebad

Das Therapiebad im Haus Ergaten des Alterszentrums Park (AZP) besteht seit Bau des Hauses Ergaten im Jahre 1993 (Grösse 8 x 5 Meter, maximale Tiefe 1.40 Meter). Der Grossteil der Technik ist 26 Jahre alt. Im Jahr 2016 wurde deutlich, dass an grösseren Installationen des Bades Reparaturen vorgenommen werden müssen. Gemäss dem Bericht der Firma Beck Schwimmbadbau AG, Winterthur, vom Dezember 2016 würden sich die Kosten für die notwendigen Instandsetzungen zur Erhaltung des Therapiebades auf rund 1,4 Mio. Franken (+/-25%) belaufen. Diese Schätzung beinhaltet rein die Kosten, um die derzeitige Nutzung des Bades mittels Sanierung aufrechtzuerhalten.

Bei der seinerzeitigen Diskussion des Kredites für den Bau des Hauses Ergaten wurden die Mehrkosten für das Therapiebad auf rund 500'000 Franken geschätzt und die jährlichen Betriebskosten auf rund 40'000 Franken. Die grosse Mehrheit des Gemeinderates entschied sich damals für den Bau des Therapiebades (Protokoll Gemeinderat 16. Januar 1991, S. 890). Allerdings wurde angemerkt, dass für eine bessere Auslastung die Ansiedlung einer Physiotherapie sinnvoll wäre (Protokoll Gemeinderat 16. Januar 1991, S. 881), was in der Folge umgesetzt wurde.

Physiotherapie zum Park

Seit 1993 wird eine Physiotherapiepraxis im Haus Ergaten für die Bewohnenden des AZP sowie für Patienten aus Frauenfeld und Umgebung betrieben; seit 2015 unter dem Namen «Physiotherapie zum Park». Diese Physiotherapiepraxis stellt die physiotherapeutische Betreuung der Bewohnenden des AZP sicher. Mit der Physiotherapie zum Park besteht ein Mietvertrag über diese Räumlichkeiten. Darin ist die Nutzung des Therapiebades als Therapiefläche im Umfang von 18 Stunden pro Woche inkludiert.

Der Zugang zum Therapiebad erfolgt über den Empfangsraum der Physiotherapie. Die Garderoben sind den Räumen der Physiotherapie angegliedert und nicht nach Geschlechtern getrennt angeordnet (lediglich Umkleidekabinen).

Die Behandlungsräume der Physiotherapie sind nur durch Vorhänge vom Empfangsraum getrennt. Eintretende Besucher des Therapiebades bzw. Patienten der Physiotherapie können die Gespräche zwischen Therapeuten und Patienten mitverfolgen. Durch das Ankommen und Weggehen von Badegästen wird die Therapiebehandlung durch störende Nebengeräusche beeinträchtigt.

Die Räumlichkeiten der Physiotherapie sind nach 26 Jahren Nutzung nicht mehr zeitgemäss und sanierungsbedürftig. Die oben erwähnten beengten Verhältnisse und die mangelnde Intimsphäre sind den Patienten bzw. Bewohnenden des AZP nicht mehr zumutbar.

Nutzung und Auslastung Therapiebad

Neben der Nutzung durch die Physiotherapie (inkl. Babyschwimm-Kurse, welche von einer Mitarbeiterin der Physiotherapie durchgeführt werden) wird das Therapiebad an Drittpersonen für Wassergymnastik (4 Stunden pro Woche) vermietet. Die Nachfrage für weitere externe Nutzungen fehlt, wurde aber infolge der knappen Raumverhältnisse auch nicht gefördert.

Ca. 5 bis 7 Bewohnende des AZP kommen regelmässig einmal pro Woche, begleitet durch eine Mitarbeitende der Aktivierung des AZP, für 1.5 Stunden zum Schwimmen. Zusätzlich bestehen diverse Zeitfenster für Bewohnende der Pflegewohngruppen und für das Personal zur Nutzung des Bades. Bereits im Jahr 2017 wurde festgestellt, dass diese Zeitfenster weder von Bewohnenden noch vom Personal genutzt werden.

Gesamthaft nutzen bereits seit Jahren weniger als 5 % der Bewohnerschaft des AZP das Therapiebecken.

Einnahmen und Ausgaben Therapiebad

Die Mieteinnahmen für das Therapiebad belaufen sich auf 31'200 Franken (Stand Rechnung 2018). Sie bestehen einerseits aus dem Anteil Miete von 23'880 Franken der Physiotherapie zur Nutzung des Bades und andererseits aus der Vermietung an Dritte für Schwimmkurse und Wassergymnastik (7'320 Franken).

Die jährlichen Kosten ohne Sanierung des Therapiebads betrugen bis dato ca. 62'700 Franken. Aktuell belastet das Therapiebad die Rechnung des Alterszentrums Park somit jährlich mit ca. 31'500 Franken.

Im Falle einer Sanierung (Schätzung 1,4 Mio. Franken) erhöhen sich diese Kosten (inkl. Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen) auf rund 129'200 Franken. Um die Kosten der Sanierung zu finanzieren, müssten die Mietkosten für das Therapiebad unverhältnismässig erhöht werden. Zu diesen Sanierungskosten fürs Therapiebad hinzukommen würden die Sanierungskosten der Physiotherapie und allfällige energetische Massnahmen, womit sich die Gesamtkosten und damit die jährlichen Kosten zulasten der Rechnung des Alterszentrums Park nochmals deutlich erhöhen.

Entscheid zur Schliessung des Therapiebades und zur Umnutzung der dabei entstehenden Fläche

Die Fachkommission Alterszentrum Park nahm am 1. März 2017 eine Besichtigung des Bades vor und empfahl in Kenntnis des Berichtes der Firma Beck Schwimmbadbau AG vom Dezember 2016 einstimmig die Schliessung des Bades. Der Raum soll neu für ein massgeschneidertes, therapeutisches Angebot im Zusammenspiel mit der Physiotherapie genutzt werden.

Der Stadtrat befürwortete am 31. Oktober 2017 die vom Alterszentrum Park geplante Schliessung und Umnutzung. Die Zentrumsleitung des Alterszentrums Park beschloss am 10. November 2017 die Schliessung per Ende 2019.

Parallel wurden Gespräche mit den Verantwortlichen für das städtische Hallen- und Freibad geführt. Der geplante Neubau des Hallenbades wird über entsprechend erweiterte Kapazitäten verfügen, um die bisherige externe Nutzung des Therapiebads abzudecken. Ein Weiterbetrieb des Therapiebades bis zur Fertigstellung des geplanten Neubaus des Hallenbades ist angesichts des dringenden Sanierungsbedarfs im Therapiebad jedoch nicht möglich.

Auflösung der Mietverhältnisse

Alle bisherigen Mieter und Nutzer des Therapiebades wurden im März 2018 über die voraussichtliche Schliessung des Therapiebades informiert. Mit Blick auf den geplanten Umbau wurden die bestehenden Verträge in Zusammenhang mit der Nutzung des Therapiebades per 31. Dezember 2019 gekündigt. Der Mietvertrag mit der Physiotherapie wurde im Juni 2019 vorsorglich per 31. Dezember 2019 gekündigt.

Ziel der Sanierung und der Erweiterung der Physiotherapieräumlichkeiten

Durch das Schliessen des Therapiebades verliert das Alterszentrum Park zwar ein Aushängeschild. Der frei werdende Raum soll aber für die Physiotherapie und für ein auf Therapie und Mobilisation der Bewohnenden angepasstes, geriatrisches Konzept künftig gezielter und zeitgemässer genutzt werden.

Ein entsprechendes Nutzungskonzept der neuen Räumlichkeiten wurde gemeinsam mit dem Alterszentrum Park und der Physiotherapie zum Park erarbeitet. Darin ist die Nutzung wie folgt beschrieben:

«Neben der guten Grundversorgung (Wohnen, Pflege, Betreuung und Verpflegung) des Alterszentrums Park könnte das neue Aushängeschild ein neues Bewegungszentrum sein. Durch ein gut aufeinander abgestimmtes Angebot von verschiedenen Bewegungsprogrammen durch die Physiotherapie zum Park und ein Aktivierungsprogramm kann den Bewohnenden sowohl ein sinnvolles Freizeitprogramm als auch ein Präventionsprogramm gegen die zahlreichen negativen Folgen von Inaktivität / Immobilität geboten werden.

Eine entsprechend ausgestattete Physiotherapie mit genügend Ressourcen und entsprechender Infrastruktur kann eine adäquate Therapie gewährleisten. Im Bereich der Kurzzeitaufenthalte, verbunden mit Rehabilitation, benötigt es eine intensive Behandlung in dieser Zeit, um nötige Fähigkeiten für eine Rückkehr nach Hause (Gehen, Alltagsfunktionen oder Treppensteigen) wieder zu erlangen.

Physiotherapie im Wandel der Zeit

Die jetzigen Einzeltherapieräume wurden vor 26 Jahren für die damals vorwiegend passive Physiotherapie mit Massage, Wärmebehandlung und Elektrotherapie konzipiert. Die aktuellen Evidenzen zeigen deutlich bessere Behandlungsergebnisse bei vielerlei Beschwerden mittels aktiver Therapie. Das Training in den Bereichen der Koordination, Beweglichkeit, Kraft und Ausdauer bildet den heuti-

gen Standard der Physiotherapie. Dies ist im projektierten Trainingsraum mit den entsprechenden Geräten möglich.

Die Entwicklung im AZP zeigt eine deutliche Zunahme komplexerer Krankheitsbilder sowie vermehrte Kurzzaufenthalte in Form einer Rehabilitation. Diese benötigen deutlich mehr physiotherapeutische Behandlungen. Mit grösseren Räumlichkeiten können die Ressourcen dafür erhöht werden, also bedarfsabhängig auch mehr therapeutisches Personal angestellt werden.

Auch der Nachfrage für weitere Therapien wie Ergotherapie könnte man Folge leisten.

Nutzung neuer Räumlichkeiten der Physiotherapie

Drei genügend grosse, abgeschlossene Behandlungsräume bieten Platz für Einzelbehandlungen wie Befundaufnahme, passive Massnahmen und Beratungsgespräche im privaten Rahmen. Zudem bieten sie die Möglichkeit für digitale Notation und Berichtswesen, sowie interdisziplinäre Absprachen mit Pflege und Ärzten.

Zwei halboffene Behandlungsräume bieten Platz für aktive Therapien, die oft mit kurzen passiven Massnahmen kombiniert werden, wie beispielsweise die Mobilisation des Schultergelenkes und darauf aufbauend aktive Bewegungs- und Stabilisationsübungen für Schulter und Arme an Kraftgeräten und mit einem Ball.

Der neu entstandene Bewegungsraum im jetzigen Bad würde eine aktive Therapie in der Rehabilitation mit den Zielen zur Stabilisierung, aktiver Schmerztherapie und Aufbau von Kraft, Gleichgewicht und normalen Bewegungsabläufen an Kraftgeräten, Barren, Gleichgewichtsgeräten ermöglichen. Auch ist vorgesehen, eine gezielte Medizinische Trainings Therapie (MTT) anzubieten. Mit der Möglichkeit einer weiteren Abtrennung des Raums können zusätzlich Gruppenaktivitäten für Herz-Kreislauf-, Gleichgewichts- und Beweglichkeitsproblematiken angeboten werden. »

Baulicher Zustand, kurzer Beschrieb

Das Haus Ergaten wird gut und kompetent unterhalten und macht einen gepflegten Eindruck. Die jährlichen Instandhaltungskosten für den Erhalt der Gebrauchstauglichkeit werden aufgewendet. Das Verhältnis von Zustands- zu Neuwert der Liegenschaft ist 0.85 (Stand Ende 2018), was als gut erachtet wird. Im Moment besteht Instandsetzungsbedarf in den Räumen

der Physiotherapie und dem Therapiebad. Das Gebäude wird in rund zehn Jahren (2028) einen Zustands- zu Neuwert von 0.69 aufweisen. Dies bedeutet, dass zu diesem Zeitpunkt mehrere Bauteile Instandsetzungsbedarf aufweisen werden. Nach Abschluss der städtischen Liegenschaften-Strategie ist es angezeigt, die nutzerspezifischen Aspekte zu evaluieren und gestützt auf eine entsprechende Objektstrategie eine strategische Planung anzustossen, damit ab 2028 ein grosses Instandsetzungs- und ggf. auch Erneuerungsvorhaben umgesetzt werden kann.

Mit Blick auf die geplante Sanierung wurde ein Schadstoffscreening durchgeführt. Aufgrund der Schadstoffanalyse sind sämtliche beprobten Materialoberflächen asbestfrei.

Einbezug energetischer Aspekte

Zur Klärung energetischer Aspekte für die geplante Sanierung wurde der Energieberater der Stadt Frauenfeld beigezogen. Für das Haus Ergaten besteht noch kein GEAK. Dieser wird erst im Zusammenhang mit den Planungen für die grosse Instandsetzung erstellt. Die projektierte Erneuerung und Erweiterung der Physiotherapieräume ist ein Umbauvorhaben im Gebäudeinneren. An der Gebäudehülle sind keine Eingriffe notwendig. Dennoch werden energetische Massnahmen umgesetzt, um der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand zu entsprechen. Als Vorgabe für die Massnahmen gelten die U-Werte des Gebäudeprogramms (Teilerneuerung) vom Gebäudestandart 2015. Die sich daraus ergebenden energetischen Massnahmen in der Höhe von rund 120'000 Franken ergeben sich aus Fensterersatz, Dämmung an Decke im UG und Aussenwänden EG, Ersatz Lüftungsheizung mittels ergänzenden Heizkonvektoren sowie dem Planer-Honoraranteil.

Kostenschätzung der geplanten Sanierung und Erweiterung der Physiotherapieräume

Die Gesamtkosten der Erweiterung und Sanierung der Physiotherapie betragen gemäss Kostenschätzung 965'000 Franken. Die neu vermietbare Fläche beträgt ca. 195 m².

Die Rückbaukosten von Bad und Schwimmbadtechnik betragen rund 40'000 Franken, die zusätzlichen energetischen Massnahmen wie erwähnt rund 120'000 Franken.

Kostenvoranschlag; Stand 24.07.2019 (+/- 10%)

BKP	Bezeichnung	Kostenvoranschlag	Ca. auf Miete umlegbar
1	Vorbereitungsarbeiten	79'000	
10	Bestandesaufnahmen	2'000	
11	Räumungen, Abbrüche	35'000	35'000
13	Baustelleneinrichtung	1'000	
14	Anpassungen an bestehende Bauteile (v.a. Stilllegung Therapiebad samt Anlagen)	41'000	1'000
2	Gebäude	799'000	
21	Rohbau 1 (davon ca. Fr. 10'000 für energetische Massnahmen, Deckenisolationen im UG)	52'000	23'500
22	Rohbau 2 (davon ca. Fr. 60'000 Fr. für energetische Massnahmen, Komplettersatz Fenster)	68'500	
23	Elektroanlagen	85'000	52'500
24	Heizung- und Lüftungsanlagen (davon ca. Fr. 4'000 für energetische Massnahmen, neue Konvektoren für Ersatz Lüftungsheizung)	95'000	44'500
25	Sanitäranlagen	48'000	47'000
27	Ausbau 1	140'000	132'000
28	Ausbau 2 (davon ca. Fr. 28'000 für energetische Massnahmen, neue isolierte Wandverkleidungen entlang Aussenwände)	160'500	160'500
29	Honorare (Architekt, Bauleitung, Bauingenieur, Elektroingenieur, Heizung-Lüftung-Sanitäringenieur, Bauphysiker) (davon ca. Fr. 18'000 für energetische Massnahmen, Honoraranteil)	150'000	100'000

4 Umgebung	5'000	5'000
5 Baunebenkosten und Übergangskosten	12'000	
51 Bewilligungen, Gebühren	2'500	
52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	5'000	
53 Versicherungen	4'500	
6 Reserve	70'000	45'000
9 Ausstattung	0	
Total Fr. (inkl. MWST)	965'000	646'000

Ca. 2/3 Umbaukosten

Finanzierung

Projekt Umnutzung Räumlichkeiten Therapiebad:

Unterhaltskosten: 965'000 Fr. * 1.5% Fr. 14'475

(inkl. Leistungen Techn. Dienst und Material)

Abschreibungen: 965'000 Fr. / 33 Jahre Fr. 29'240

Zinsen: 965'000 Fr. * 0.75% Fr. 7'240

(neue Vorgabe Curaviva ab 1.01.2020:

Zinssatz BWO Bundesamt für Wohnungswesen per 31.7.2019: 1.5%; 1/2 Wert)

Restwertkosten Therapieräume

(Stand 31.12.18 Bilanzwert Haus Ergaten 654'460 Fr.; Anteil 526.5 m3 von 24'969 m3; Anteil 2.1%

Abschreibungen: 2.1% von 170'000 Fr. Fr. 3'570

Zinsen: 2.1% von 654'460 Fr. * 0.75% Fr. 100

Zu berücksichtigende jährliche Kosten für die Betriebsrechnung

nach den Sanierungs- und Umnutzungsarbeiten für

die erweiterte Physiotherapie: Fr. 54'625

Aus Sicht des beauftragten Architekten sind ca. 2/3 der Umbaukosten für den Mieterausbau massgebend und ca. 1/3 der Umbaukosten müssen als Investition des Bauherrn betrachtet werden (z.B. Stilllegung Bad, Lüftungsanpassung für nicht von der Physiotherapie genützte Räume). Somit können ca. 2/3 der jährlichen Kosten oder ca. 36'000 Franken auf die Mietzinskalkulation umgelegt werden. Ca. 18'000 Franken jährlich werden die Rechnung des Alterszentrums Park belasten, was aber deutlich weniger ist als in der heutigen Situation (vgl. Ausführungen vorne „Einnahmen und Ausgaben Therapiebad“).

Die Kosten für die Erweiterung der Physiotherapieräumlichkeiten (mit Schliessung des Therapiebades) sind im Budget des Alterszentrums Park 2020 berücksichtigt (Aktivierung und erste Tranche der Abschreibung). Die Kosten werden somit vom Alterszentrum Park getragen und es werden keine Steuergelder zur Finanzierung benötigt.

Neues Mietverhältnis mit Physiotherapie

Mit der Physiotherapie wird ein neuer Mietvertrag ausgehandelt, mit dem zumindest der auf den Mieterausbau umlegbare Anteil von 36'000 Franken jährlich finanziert ist. Zudem muss vertraglich sichergestellt werden, dass die Bewohnenden des Alterszentrums Park prioritär einen Therapieplatz erhalten. Auch soll verhindert werden, dass allenfalls zusätzlich in Rechnung gestellte Wegzeiten der Physiotherapeuten (bei Behandlungen auf den Wohngruppen) die Abrechnung komplizieren und die Kosten für die Bewohnenden erhöhen.

Folgen einer Ablehnung

Bei Ablehnung des beantragten Kredites würde das Bad stillgelegt und die Räumlichkeiten würden unzugänglich gemacht. Die Raumverhältnisse für die Physiotherapie würden bleiben wie sie sind. Mit einem (grob geschätzten) Aufwand von 140'000 bis 180'000 Franken könnte eine rudimentäre Sanierung („Pinselrenovation“) durchgeführt werden, ohne nennenswerten Rückbau der Technik, ohne Neugestaltung der bisherigen Räumlichkeiten, ohne energetische Massnahmen und ohne Austausch der Lüftung. Diese Arbeiten wären grösstenteils aufgeschoben mit entsprechenden Folgekosten. Die geplante strategische Ausrichtung zur Erweiterung und Vertiefung des therapeutischen Angebots wäre nicht durchführbar, da die Neugestaltung der Physiotherapie im Zusammenspiel mit der Umnutzung der Räumlichkeiten des Therapiebades die Grundlage darstellt für das erweiterte und neu ausgerichtete physiotherapeutische Angebot. Der aktuelle bauliche Zustand entspricht nicht mehr dem heutigen Standard, wodurch das Risiko besteht, dass die Physiotherapieräumlichkeiten in absehbarer Zeit nicht mehr vermietet werden könnten.

Eine Sanierung des Therapiebades (finanziert aus Steuergeldern) ist angesichts der Grösse (kleine Bäder sind nie wirtschaftlich) und angesichts der geplanten Investitionen ins neue Hallenbad keine sinnvolle Option.

Zeitplan

Der Start des Umbaus ist vorgesehen ab 1. Januar 2020. Die Praxisräume der Physiotherapie werden während des Umbaus, also voraussichtlich bis zum 31. Mai 2020, ins Haus Sapone verlegt. Für diese Zwischenlösung wird ein befristeter Mietvertrag erstellt.

Frau Präsidentin

Sehr geehrte Damen und Herren

Aufgrund der Ausführungen stellen wir Ihnen folgenden

A n t r a g:

Dem Kredit von 965'000 Franken (KV-Genauigkeit +/- 10%; Planungsstand 24. Juli 2019; inklusive 7,7% MWST) für die Erneuerung und Erweiterung der Physiotherapieräume des Alterszentrums Park wird zugestimmt.

- - -

Die Vorlage geht an das Präsidium des Gemeinderates mit der Einladung, das Geschäft der zuständigen Geschäftsprüfungskommission zur Vorberatung, Berichterstattung und Antragstellung im Gemeinderat zuzuweisen.

Frauenfeld, 20. August 2019

NAMENS DES STADTRATES FRAUENFELD

Der Stadtpräsident

Der Stadtschreiber

Beilagen (nur elektronisch):

Bericht Beck Schwimmbadtechnik vom Dezember 2016 (Version 08.08.19)

Plan 1 Erdgeschoss

Plan 2 Schnitt

Terminplan vom 07.08.2019

Alterszentrum Park, Frauenfeld
Kanton Thurgau

Therapiebad

Bestandsaufnahme inkl. KS $\pm$ 25%

Technischer Bericht, Objekt Nr. 1092.001
Winterthur, 8. August 2019



Beck Schwimmbadbau AG
Bürglistrasse 29
CH-8400 Winterthur
www.beck-schwimmbadbau.ch

Impressum

Projektname:	Therapiebad Alterszentrum Park, Frauenfeld
Teilprojekt:	Bestandsaufnahme inkl. KS +/- 25%
Erstelldatum:	9. Dezember 2016
Letzte Änderung	8. August 2019
Autor:	Beck Schwimmbadbau AG
E-Mail:	mail@beck-schwimmbadbau.ch
Datei:	Q:\1000 -\1090er\1092 Frauenfeld AZ Park\1092.001 Frauenfeld AZ Park Bestandsaufnahme\10 Berichte\170111_Bestandsaufnahmen inkl. KS finale Version.docx

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	4
2	Ziele	4
3	Grundlage	4
4	Abgrenzung	4
5	Bestand	5
5.1	Übersicht	5
5.2	Nutzung	6
5.3	Eingangsbereich und Therapiebereich	7
5.4	Garderobenbereich	7
5.5	Toiletten	8
5.6	Schwimmbad	9
5.7	Aussenfassade	10
5.8	Technikräume	11
5.9	Heizung	11
5.10	Lüftung	12
5.11	Sanitär	16
5.12	Elektro	17
5.13	Badewasseraufbereitung	17
6	Sicherheit	23
6.1	Brandschutz	23
6.2	Hindernisfreie Bauten nach SIA 500	23
6.3	Schadstoffe	23
6.4	Unfallverhütung	23
7	Kostenschätzung +/- 25%	24

1 Ausgangslage

Das Alterszentrum Park in Frauenfeld, vertreten durch Herrn Roland Schunck, beabsichtigt sich eine Gesamtübersicht des Therapiebades hinsichtlich anstehender Investitionen zu verschaffen. Die einzelnen Bau-, Haus- und Badewassertechnikkomponenten weisen infolge intensiver Nutzung bzw. lokaler Ersatzinvestitionen unterschiedliche Zustände auf.

Für die mittelfristige und längerfristige Investitionsplanung benötigt der Bauherr Angaben über die Dringlichkeit und die anfallenden Kosten von werterhaltenden Massnahmen im Bereich der Technik und dem Bau. Ziel ist es, Aussagen über den anstehenden Investitionsbedarf zu machen.

Die Beck Schwimmbadbau AG tritt in der Funktion als Generalplaner auf.

2 Ziele

Das Ziel der Abklärungen ist das Aufzeigen der notwendigen Massnahmen für die Werterhaltung der Liegenschaft (Technik / Bau) einschliesslich einer Grobkostenschätzung mit $\pm 25\%$ Genauigkeit.

3 Grundlage

- Begehung vom 9. Dezember 2016 durch Beck Schwimmbadbau AG (Samuel Rapold, Magnus Fischer, Johannes Härle, Daniel Oederlin)
- Planunterlagen

4 Abgrenzung

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden die Räumlichkeiten des Therapiebades gemäss folgendem Plan berücksichtigt: Die orange markierten Räumlichkeiten sind Bestandteil der Bestandsaufnahme.

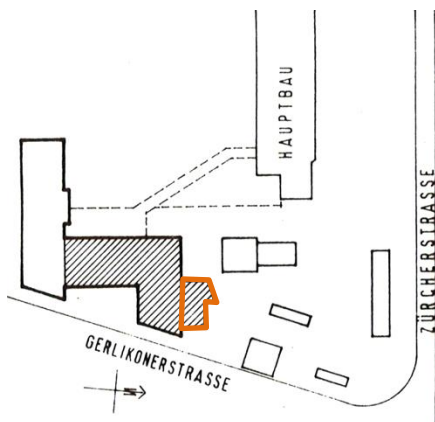


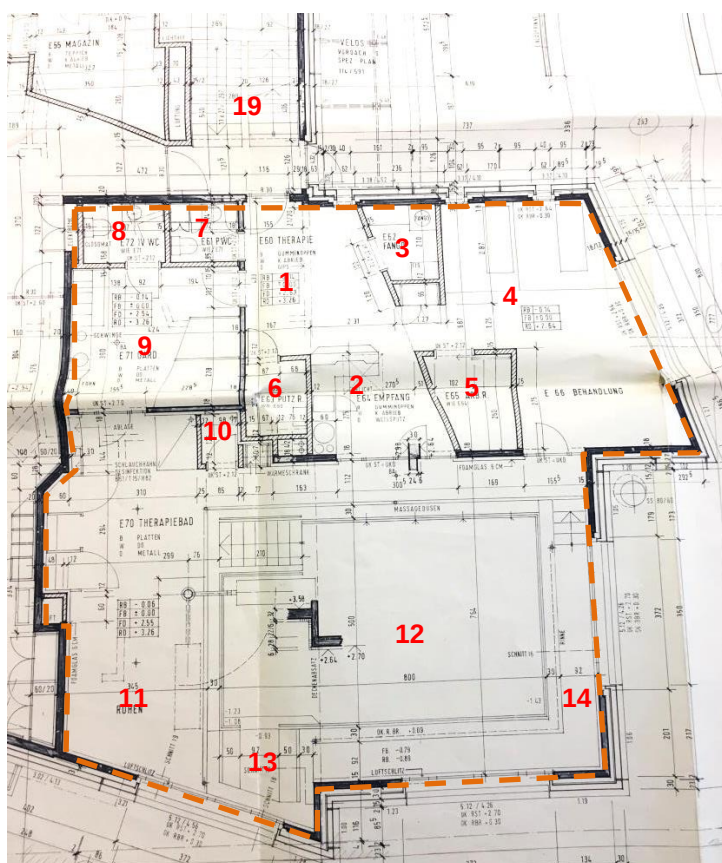
Abbildung 1.: Übersichtsplan

5 Bestand

Das Gebäude und die Bauteile stammen aus den 90er Jahren. Der Erweiterungsbau wurde 1991 vom Architekturbüro Peter Widmer und Heinz Davi von Frauenfeld geplant und gebaut.

5.1 Übersicht

Folgender Plan zeigt die räumliche Organisation des Therapiebadgeschosses.



Legende Therapiebad Erdgeschoss

- 1 Eingangsbereich
- 2 Empfangsdesk Therapie
- 3 Backoffice
- 4 Behandlung / KraftraumTherapie
- 5 Lager Geräte
- 6 Garderobe Personal, Putzraum
- 7 Toilette
- 8 IV-WC
- 9 Garderoben Therapiebad
- 10 IV-Dusche Therapiebad
- 11 Vorplatz mit Lift, Dusche und Material
- 12 Therapiebad
- 13 Sitzbad
- 14 tiefergelegener Beckenumgang
- 15 Badewassertechnik
- 16 Ausgleichsbecken
- 17 Beckenumgang
- 18 Lüftung
- 19 Treppenhaus

Abbildung 2: Grundriss Erdgeschoss

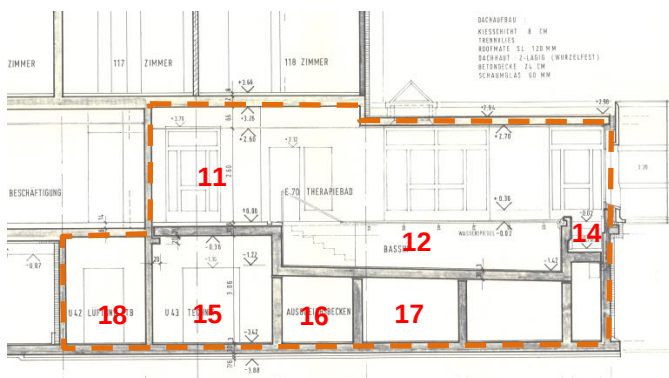
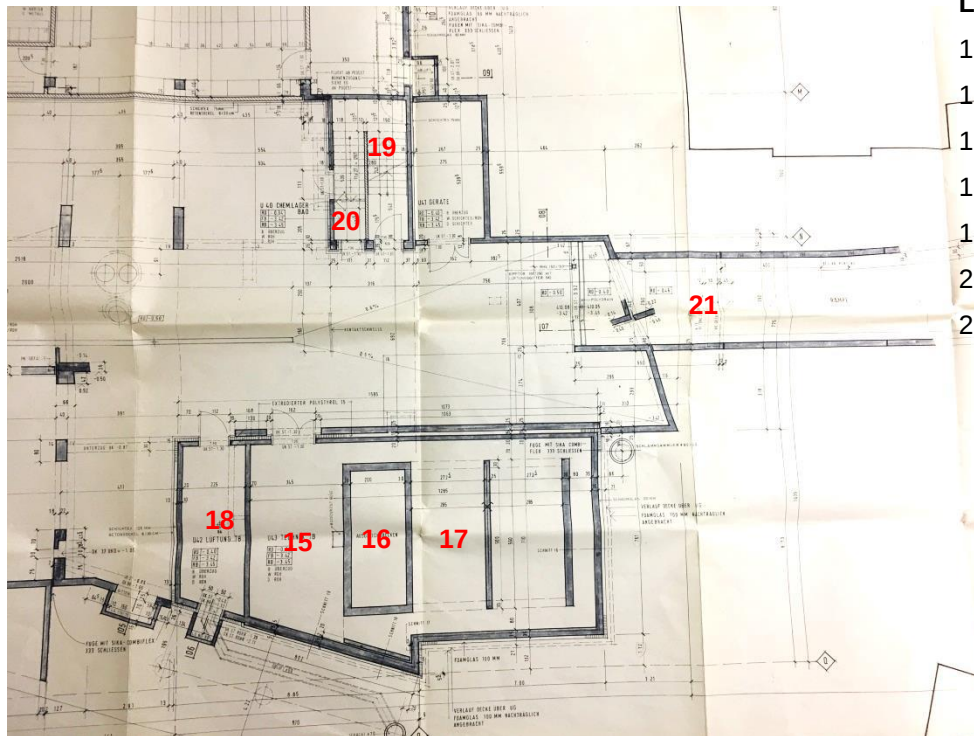


Abbildung 3: Schnitt durch das Therapiebad

Folgender Plan zeigt die räumliche Organisation des Technikgeschosses.



Legende Untergeschoss

- 15 Badewassertechnik
- 16 Ausgleichsbecken
- 17 Beckenumgang
- 18 Lüftung
- 19 Treppenhaus
- 20 Chemieraum
- 21 Rampe zur TG

Abbildung 4: Grundriss Untergeschoss

5.2 Nutzung

Das Therapiebad des Alterszentrum Frauenfeld wird in erster Linie zu therapeutischen Zwecken genutzt. Um eine bessere Auslastung zu erzielen, wird die Wasserfläche des Therapiebeckens für Kurse (z.B. Babyschwimmen) vermietet. Die Infrastruktur wie Garderobenbereich, Duschen und WC-Anlagen sind grundsätzlich für den therapeutischen Zweck dimensioniert und ist für die Nutzung grösseren Gruppen nicht optimal ausgelegt.

5.3 Eingangsbereich und Therapiebereich

Der Eingangsbereich verfügt über eine Empfangsdesk mit der Bademeisterloge und einen Wartebereich. Von hier aus sind alle wichtigen Räume erschlossen. Die Oberflächen machen einen ansprechenden Eindruck. Der Garderobenbereich für das Personal dürfte etwas grösser sein. Alle Räume sind rollstuhlgängig erschlossen.

Massnahmen

- Erneuern / Auffrischen der Oberflächen



Abbildung 5 + 6: Eingangsbereich mit Empfang

5.4 Garderobenbereich

Der Garderobenbereich bestehend aus Umkleideraum ist optisch in einem ansprechenden Zustand.



Abbildung 7 + 8: Umkleideräume und Föhnzone

Der Zugang zu den Garderoben ist rollstuhlgängig und entspricht somit der SIA 500. Es gibt zwei Umkleidekabinen mit Vorhängen. Die Garderoben haben je 10 abschliessbaren Schränke. Von hier aus ist eine rollstuhlgängige Toilette erschlossen. Weiter Umkleidekabinen befinden sich beim Vorplatz des

Therapiebades. Der Duschbereich befindet sich im Therapiebad. Um die Einsicht zu verhindern, sind Duschvorhänge angebracht. Ein Lavabo mit Spiegelschrank ist vorhanden. Die Armaturen sind visuell in einem guten Zustand.

Der Boden und die Wände bis ca. 2.0 Meter ab Boden der Garderoben sowie der Duschen sind mit weissen Mosaik-Fliesen verkleidet. Die Fugen und die Fliesen machen optisch einen gebrauchten, aber passablen Eindruck. Die heruntergehängte Metalldecke ist visuell betrachtet in einem dem Alter entsprechend guten Zustand.

Massnahmen

- Auffrischen der Wände, neu Verfugen und Malerarbeiten

5.5 Toiletten

Die WC's sind einerseits vom Eingangsbereich, anderseits ein weiteres von der Garderobe zugänglich, und sind rollstuhlgängig.



Abbildung 9 + 10: IV-Toiletten im Bereich Garderobe und beim Empfangsraum (Closomat)

Der Boden und die Wände bis ca. 2.0 Meter ab Boden sind mit Platten oder Mosaikplatten gefliest. Oberhalb sind die Wände gestrichen. Die installierten Armaturen und Einrichtungen sind visuell betrachtet in einem guten Zustand. Die WC-Türen zur Schwimmhalle sind mit Kunstharz belegte Türblätter mit Massivholzkanten. Visuell betrachtet halten die Türen den Bedingungen Stand und sind in einem guten Zustand.

Massnahmen

- Teilersatz der Apparate
- Ausbesserung der Oberflächen

5.6 Schwimmhalle

Die Schwimmhalle ist ca. 13 x 7.70 Meter gross und ist mit einem Therapiebecken mit einem Sitzbad ausgestattet. Das Bewegungsbad hat die Masse von ca. 8 x 5 Meter und erreicht eine maximale Wassertiefe von 1.40 Meter. Verschiedene Schwimmhilfen sind beim Vorplatz gelagert. Die Schwimmhalle hat auf zwei Seiten Fenster. Die Deckenhöhe ist 2.70 m. Vom Bademeisterraum gibt es einen Einblick in das Therapiebad und eine Verbindungstüre.

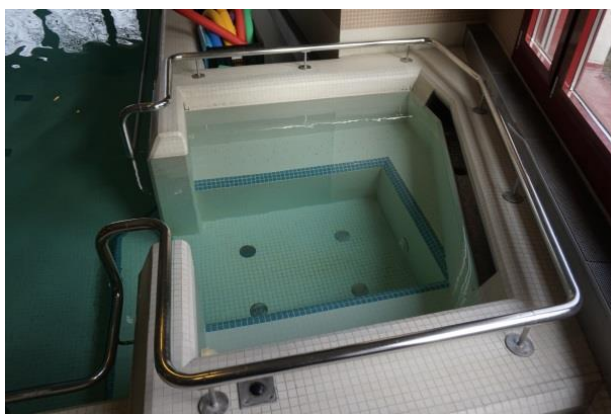


Abbildung 11 + 12: Therapiebad und Sitzbad

Der Beckenumgang ist mit weissen Mosaik-Platten gefliest. Die Fugen sind stellenweise stark ausgewaschen. Alle Wände sind mit Mosaik-Platten gefliest, weisen lokal Abnutzungsspuren auf und stellenweise sind die Fugen in schlechtem Zustand.

Die Schwimmhallendecke hat eine weisse gelochte Metalldecke. Die Akustik ist für den Therapiebetrieb ausreichend, jedoch ist sie für Unterricht und Kurswesen eher schlecht. Die Betondecke sollte periodisch untersucht werden, um den materialtechnologischen Zustand zu ermitteln.

Das Bewegungsbad sowie das Therapiebad sind mit 5 x 5 cm Mosaik-Plättli gefliest. Die Plättli im Becken sind an gewissen Stellen repariert. Gemäss Angaben des Hauwartes hat das Becken diverse Holstellen und teilweise lösen sich die Platten von der Wand. Die Fugen in den Becken sind stellenweise stark ausgewaschen. Ein fest installierter Einstiegslift für den Beckeneinstieg ist vorhanden, hat aber das Ende seiner Lebensdauer erreicht. Die visuelle Betrachtung der Beckenaussenwände zeigt kleine Undichtigkeiten aufweist.

Massnahmen

- Ersatz der Fliesen inkl. Abdichtung Beckenumgang
- Ersatz der Beckenauskleidung
- neu Verfugen der Wandfliesen Schwimmhalle und Aufsichtsraum
- Materialtechnologische Untersuchung der Betondecke
- Optional: neuer mobiler Einstiegslift
- Ersatz der Deckenverkleidung

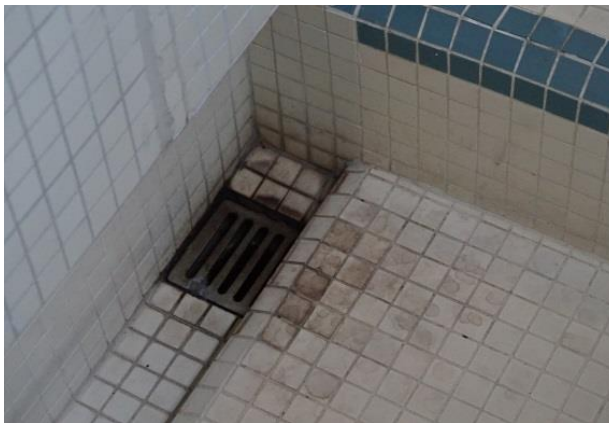


Abbildung 13 + 14: Plattenbeläge und Schwimmhilfen

5.7 Aussenfassade

Die Glasfassade sowie die Fenster in den Therapieräumen stammen vermutlich aus der Erstellungszeit und entsprechen nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik. Die Scheiben sind teilweise beschlagen, dies weist auf einen schlechten U-Wert und auf eine mangelnde Luftströmung hin.



Abbildung 15 + 16: Fenster und Aussenfassade

Massnahmen

- Die Fassade mit den zweifach verglasten Fenstern macht einen soliden Eindruck. Im Rahmen der Sanierung sollten die Fenster ersetzt werden

5.8 Technikräume

Über ein internes Treppenhaus gelangt man in das Untergeschoss und in die Tiefgarage, von wo die Technikräume erschlossen sind. Im einen Technikraum steht der Lüftungsmonoblock. Im Anderen Technikraum ist die ganze Badewassertechnik untergebracht.

Die Räume machen einen sauberen und gepflegten Eindruck. Die Böden im Bereich der Badewasseraufbereitungsanlage und im Lüftungsraum sind mit einem Industriefarbanstrich versehen und sind optisch in einem guten Zustand. Alle Wände sind Sichtbeton.

5.9 Heizung

Die bestehende Wärmeerzeugungsanlage ist ausserhalb des Projektperimeters, wir gehen davon aus, dass die Leistung für das Therapiebad ausreichend ist. Diverse Anschlüsse werden im Rahmen der Sanierung an die neue Technik angepasst.

Massnahmen

- Anpassungen der Heizungsanlage an die neue Technik (Badewassererwärmung, Lüftungsanlage etc.)

5.10 Lüftung

5.10.1 Raumluftechnische (RLT-) Anlagen

Generell fehlte bei sämtlichen Lüftungsanlagen ein Raumluftechnisches (RLT)-Betriebsbuch nach SWKI VA104-01, bzw. es konnte nicht vorgefunden werden. Der Interessenvertreter der Nutzer sollte jederzeit eine Einsicht in dieses Dokument erhalten können. Wir empfehlen, dieses Dokument direkt an der entsprechenden Lüftungsanlage anzubringen. Es dient zur Überwachung der Lufthygiene und der Dokumentation der 3-6-Monatigen Abklatschproben (3 Monate bei einer Umluftentfeuchtungsanlage, 6 Monate ohne Entfeuchtungsanlage) sowie der alle ein- bis zwei Jahre fälligen Luftkanal- und Anlagenreinigung. Dem hygienischen Zustand der Anlagen entsprechend wurde nie eine Abklatschprobe oder eine Reinigung/ Desinfektion nach Norm durchgeführt; die Anlage wurde lediglich „Besenrein“ gehalten und ist in einem hygienisch bedenklichen Zustand und fördert das Krankheitsrisiko für Besucher.

Zustand

- ist technisch, energetisch und hygienisch in einem für den Betrieb nach SWKI VA 104-01 „kritischen Zustand“ (Fachbezeichnung) und hat die Lebensdauer überschritten
- verfügt über eine aktive und passive Wärmepumpen-Wärmerückgewinnung (KVS-WRG +WP, Gesamt-WRG-Grad von ca. 34%, 70% sind gesetzlich vorgeschrieben)
- die Wärmepumpe ist Kältemittel R22 geführt, welches seit 2015 nicht mehr nachgefüllt werden darf (Füllgewicht 4,5kg)
- verfügt über eine Umluftfunktion zum Nachheizen
- verfügt über eine Umluftentfeuchtung hygienisch bedenklich geregelt
- den riemenbetriebenen Ventilatoren sind keine Feinfilter im Zuluftteil nachgeschaltet, was gesetzlich aufgrund des Riemen-Feinstaub-Abriebs hygienisch nicht erlaubt ist.
- Die Luftmenge nach SWKI ist etwa 1500 m³/h zzgl. Garderoben-Luftmenge
- Das Schwimmhallengerät bringt insgesamt 2700 m³/h und bringt damit ausreichend Luft nach Stand SWKI 2004-1, dennoch ist die Schwimmhalle mit gemessenen 76-78% rel. Luftfeuchte aufgrund einer ungenügenden Regelung viel zu feucht
- Es sind Schaufenster und Lichtfunktion vorhanden (erst ab einer Kammerhöhe von 1,60m erforderlich)

- die Auslegungs-Strömungsgeschwindigkeiten in den RLT-Anlagen liegen über den heute zulässigen Werten



Abbildung 18: RLT-Anlage

		Fabrik-Nr.	10.422
		Baujahr	1992
		Geräte-Typ	25 27 11
		Anlagenteil	
Nennspannung	3/N/PE 50Hz 380V	Nennstrom	A
Luftleistung	max. 2700 m³/h		
Wärmeleistung	max. 11,74 kW	Heizmittel	PWW 50/35 °C
Vent.-Motor	Zuluft	Spannung	380 V
Nennleistung	0,5/1,5 kW	Nennstrom	1,55/2,7 A
Vent.-Motor	Abluft	Spannung	380 V
Nennleistung	0,5/1,5 kW	Nennstrom	1,55/2,7 A
Kompressor	TAH 5591 E	Spannung	380 V
Nennleistung	2,7 kW	Nennstrom	6,3 A
Wärmepumpenanlage, Max. Betriebsüberdruck			25 bar
Kältemittel R	22	Füllgewicht	ca. 4,5 kg

Abbildung 17: Typenschild-Schwimmballen-RLT-Gerät

Massnahmen

- Da ein R22-Kältemittel im Einsatz bei den Wärmepumpen ist, darf die Anlage weder Umgebaut noch erweitert werden nach dem Stand der Technik gemäss den Sicherheitsanforderungen der SN EN 378. Bei einem Umrüsten muss eine Abmeldung nach der Ausserbetriebnahme auf dem zuständigen Amt durchgeführt werden.
- Wir empfehlen, die Lüftungsanlage baldmöglichst komplett zu ersetzen und einige Änderungen am Lüftungskonzept vorzunehmen.
- Auf einen hygienebedenklichen und korrosionsanfälligen Umluftbetrieb der Schwimmhalle sollte gerade im Therapie-Bereich komplett verzichtet werden.

5.10.2 Luftverteilung / Kanäle

Zustand

Die Lüftungskanäle sind nicht gedämmt. Nicht gedämmte Luftkanäle können gerade bei den Abluft-, Fortluft- und Frischluftkanälen zu Kondensationsausfall führen, was durch die in der Ab- und Fortluft enthaltenen Chlorgase zu einem Materialaggressiven Gemisch führt, dass die Lebensdauer der Kanäle minimiert. Die bestehenden Kanalführungen sehen korrosiv angegriffen aus (*vor allem der Fortluftkanal*) und sollten grösstenteils erneuert und ggf. im Frischluft/ Fortluftteil gedämmt werden.



Abbildung 19: Korrosiver Fortluftkanal, ungedämmt wie der darüberliegende Frischluftkanal

Massnahmen

- Ersatz der korrosiv angegriffenen Lüftungsrohre
- Dämmung der Frisch- und Fortluftkanäle
- Grundreinigung und Desinfizierung der restlichen, bestehenden Lüftungskanalrohre oder ggf. Austausch
- Erneuerung der Luft-Zubringer-Kanäle, um hygienisch glatte Oberflächen zu gewährleisten, die leicht zu desinfizieren und zu reinigen sind und sich Dreck nur schwer absetzen kann.

5.10.3 Luftauslässe

Zustand

Die Zuluft wird wie in Schwimmhallen üblich über eine Zuluft-Schlitzschiene an der Fensterfassade in die Schwimmhalle eingebracht und über die Garderobe an der gegenüberliegenden Seite der Schwimmhalle mit variablen Volumenstromreglern abgesogen.



Abbildung 20: verdeckte variable Luftvolumenstrom-Abluftklappe im WC mit hohen Luftgeräuschen und damit zu hohen Strömungsgeschwindigkeiten



Abbildung 21: : Hydraulisch nicht optimierte Lüftungsschlitzschiene an der Fensterfassade begünstigt ein Beschlagen der Scheiben: Ist: 0,44m/s Luftgeschwindigkeit, Soll: 1,7-5m/s



Abbildung 22: Thermobild in der Schwimmhalle: Der Abschirmungsvorhang des Zuluft-Luftschleiers reißt bereits unter der Fensterfassade aufgrund zu geringer Luftgeschwindigkeiten ab

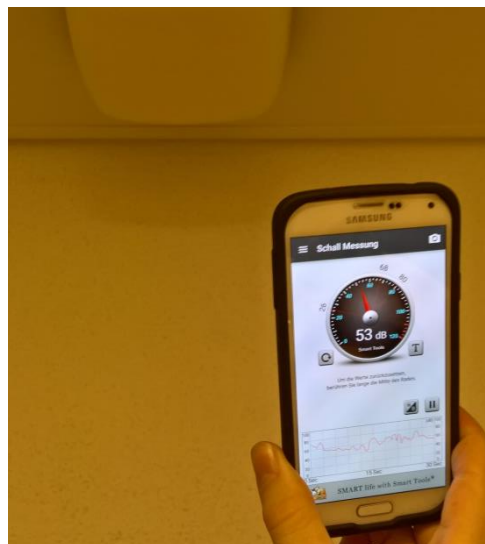


Abbildung 23: Abluft-Ventil im WC über dem Norm-Schallpegel von 50dB. 3dB entsprechen dabei der doppelten Lautstärke

Das Luftauslassgitter der Schlitzschiene ist hydraulisch nicht auf die nötigen Luftgeschwindigkeiten an der Fensterfassade abgestimmt, ästhetisch und hygienisch bedenklich. Die Auslassöffnungen des Gitters

haben zu viele Löcher, so dass kein gleichförmiger, zur Glasfassade paralleler Luftvorhang entstehen kann. Es kommt demnach zu mehrerlei Problemen:

- Die Zuluft erreicht nicht mehr die komplette Fensterfassade, sondern nur den unteren Fensterfassadenteil. Dementsprechend kann die Fensterfassade in bestimmten Bereichen leicht beschlagen.

Die Frischluftansaugung ist nicht der aktuellen Norm entsprechend (min. 8m vom Fortluftschacht entfernt / die Luft wird direkt über dem Boden angesaugt).

Durch das Ansaugen der Luft am Boden gelangt Schmutz in die Frischluftkanäle und belastet Lufthygiene und Filter. Zwischen Fort- und Frischluft besteht aufgrund der Anordnung eine Kurzschlussgefahr.

Massnahmen

- Erneuerung der Fensterfassaden-Schlitzschienen
- Reinigung und Desinfizierung der Ventile und Gitter
- Anpassen der Frischluftfassung (Abstand zum Fortluftschacht zu gering, Mindesthöhe über Boden wird nicht eingehalten)

5.11 Sanitär

Die Hauptverteilung und Brauchwarmwassererzeugung liegt nicht im Projektperimeter. Die bestehenden Unterverteilungen sind in einem gepflegten Zustand. Die Verrohrung zu den einzelnen Apparaten erfolgt mit Instaflex PB.

Die Nachspeisung des Frischwassers für das Badewasser erfolgt nicht nach den neusten Vorschriften. Dies muss bei der nächsten Sanierung angepasst werden (Schmutzwassertrennung).

Massnahmen

- Anschluss der neuen HLK + Badewassertechnikkomponenten

5.12 Elektro

Die überprüften elektrotechnischen Anlagen befinden sich in einem ordentlichen Zustand. Durch die laufenden Unterhaltsarbeiten wurden defekte oder nicht den Normen entsprechende Installationen und Anlagenteile laufend erneuert.

Es sind keine Installationen oder Anlagen vorhanden, die eine Personen- oder Sachgefährdung darstellen.

Massnahmen

- Ergänzen pot. Ausgleich
- Neue technischen Installationen erschliessen
- Ersatz der Beleuchtung

5.13 Badewasseraufbereitung

5.13.1 Beckenhydraulik

Das Bewegungsbecken hat eine Grösse von 8 m x 5 m und zusätzlich eine kleine Aussparung für einen Sprudelbereich. Die Aufbereitung des Badewassers erfolgt nach Verfahren IV der Bäder-Norm SIA 385/9 (Flockung – Ozonung – Mehrschichtfiltration – Chlorung).

5.13.2 Filteranlage

Der Mehrschichtfilter mit Durchmesser 1.4 m und ca. 1.9 m Mantelhöhe ist von aussen betrachtet in einem gepflegten Zustand. Sichtbaren Korrosionsspuren sind kaum vorhanden. Die Filterleistung entspricht mit bis zu 45 m³/h den Anforderungen der aktuellen SIA-Norm 385/9 wenn keine Attraktionen im Betrieb sind. Jedoch sind im Becken Attraktionen (Massagedüsen und Sprudelbereich) vorhanden. Wenn diese im Betrieb sind, ist eine SIA 385/9 konforme Durchströmung nicht möglich. Die Rückspülflansche sind für eine normgerechte Rückspülung nicht ausreichend gross dimensioniert. Zudem ist die Rückspülleitung nicht frei Auslaufend. D.h. bei einer Filterrückspülung kann der Schmutz nur erschwert ausgetragen werden. Die Rücklaufleitung endet in einer Wand. Es ist unklar wo diese Leitung endet. Eine Filterrückspülung im freien Auslauf wird durch ein Retentionsbecken sichergestellt. Wir empfehlen aufgrund der geringen Höhe im Technikraum und der hohen Belastung durch die Wassertemperatur eine Ultrafiltrationsanlagen.

Die Filterverrohrung (PVC) ist optisch in einem guten Zustand, die pneumatischen Klappen sind veraltet und sollten ersetzt werden. Es ist kein Reaktionsbehälter für das Ozon vorhanden. Das Freibord über dem Filter hat ein Volumen von ca. 1.1 m³ dies entspricht .Gemäss der aktuellen SIA-Norm 385/9 muss eine Reaktionszeit von mind. 3 Minuten vorhanden sein. Da kein zusätzliches Reaktionsgefäss vorhanden ist und das Freibord und die Rohrleitung nicht ausreichen sind, ist die Ozonanlage weniger wirksam. Die Kathodenschutzanlage von der Fa. Kathowa wurde 2010 ersetzt.



Abbildung 24 + 25: Mehrschichtfilter

Massnahmen:

- Neue Ultrafiltrationsanlage inkl. Verrohrung und Armaturen

Option:

- Spülabwasserrückgewinnung Kosten rund CHF 60'000.-

5.13.3 Aggregate

Die 2 Filterpumpen vom Typ Herborner Unibad haben zusammen eine maximale Umwälzleistung von 40 m³/h dies entspricht nicht den Anforderungen der SIA-Norm 385/9. Die Massagepumpe vom Typ Herborner Unibad weist eine Umwälzleistung von 75 m³/h auf. Die Pumpen sind Baujahr 1992 und energetisch nicht mehr auf dem Stand der Technik. Die Klappen an den Pumpen sind veraltet und sollten ersetzt werden. Das Rückspül- und Sprudelgebläse ist in einem dem Alter entsprechenden Zustand (über 20 Jahre) und hat das Ende der Lebensdauer erreicht.

Die Magnetventilbatterie ist von 1992 (220 V) und entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Die Erwärmung des Badewassers erfolgt über einen Plattenwärmetauscher, dieser ist in einem schlechten Zustand. Eine Wärmeabgabe der Lüftungs-WRG ist vorhanden jedoch ist die Pumpe veraltet (Nutzung der Abwärme des Kondensators der Entfeuchtungsanlage). Dies sollte zusammen mit der Lüftungsanlage ersetzt werden.

Ein Stetsablauf mit Wärmerückgewinnung (Wärmetauscher zur Vorerwärmung des Frischwassers durch das ablaufende abgebadete Wasser) sind vorhanden und neuwertig.

Die vorhandene Ozonanlage aus dem Jahr 2012 wurde regelmässig gewartet. Die Druckerhöhungspumpe hat ihre Lebensdauer erreicht.



Abbildung 26 + 27: Kathodenschutzanlage und Umwälzpumpe

Massnahmen

- Neue energieeffiziente Umwälz- und Massagepumpen mit Frequenzumformer
- Ersatz des Rückspül- und Sprudelgebläses inkl. Rohrleitung
- Neue Magnetventilbatterie, inkl. Erzeugung, Verteilung zu den Armaturen und Druckluft-überwachung
- Ersatz des Plattenwärmetauschers Beckenerwärmung
- Ersatz der Pumpe Lüftungs-WRG

5.13.4 Hydraulisches System

Das Bewegungsbecken (8 m x 5 m) ist gefliest. Die Umwälzung erfolgt zu 100% über die Rinne, dies entspricht den aktuellen Anforderungen der SIA-Norm 385/9. Das Becken ist querdurchströmt, mit insgesamt 7 Einströmdüsen. Die Anzahl der Einströmdüsen sind zu gering.

Das Ausgleichsbecken (AGB) ist nur über ein Fenster zugänglich ist. Eine Drucktüre ist nicht vorhanden, was die Zugänglichkeit für Reinigungsarbeiten und eine allfällige Personenrettung (Sicherheit) erschwert. Das Volumen des AGB entspricht mit 12 m³ den Anforderungen. Das Becken ist visuell dicht und im guten Zustand. Das AGB war gefüllt und konnte nur von aussen betrachtet werden. Die Niveaumessung erfolgt durch Magnetschwimmer. Es ist kein Spülwasserbecken vorhanden in dem das abgebadete Wasser für die Rückspülung vorgehalten wird. Wir empfehlen ein Spülwasserbecken zu erstellen.



Abbildung 28 + 29: Beckenerwärmung und Filterverrohrung

Massnahmen

- Einbau einer Drucktüre ins Ausgleichsbecken (Zugänglichkeit, Sicherheit)
- Ersatz Niveaumessung
- Neue Entlüftung ins Freie
- Anpassung der Beckenverrohrung und Armaturen
- Zusätzliche Einströmdüsen
- Erstellen eines Spülwasserbeckens
- Erstellen eines Retentionsbeckens
- Färbversuch

5.13.5 Chemikaliendosierung

Die Desinfektion erfolgt mittels Javelwasser. Das Javelwasser lagert in einem Chemieraum mit Lüftung und Auffangwanne. Javelwasser verliert während der Lagerung bei 20°C ca. 10% Aktivchlor pro Monat, bei 30°C ca. 40%. Wir empfehlen den Einbau einer Elektrochloranlage. Die Neutralisierung erfolgt mittels Schwefelsäure. Die Dosierleitungen sehen gepflegt aus, sollten jedoch alle 5 Jahre ersetzt werden.

Die Anlieferung erfolgt über den Vorplatz und durch das Treppenhaus bzw. Aufzug.



Abbildung 30 + 31: Chlor und Säureraum

Massnahmen

- Ersatz der Javeldosierung durch eine Elektrochloranlage
- Revision der Flockung und Säuredosierung
- Abklärung der Chemieanlieferung mit dem Amt für Umwelt

5.13.6 Automatische Steuerung (MSRL)

Im derzeitigen Schaltschrank ist eine SPS vom Typ Siemens S7 300 im Einsatz. Der Schaltschrank verfügt über ein Touchpanel. Es ist eine Alarmierung an das Gebäudemanagementsystem vorhanden.

Eine Durchflussmengenmessung zur Kontrolle des Betriebs ist eingebaut. Die Chlor- und pH- Messung ist veraltet und sollte ersetzt werden.

Massnahmen

- Anpassungen am Schaltschranks und der Steuerung
- Ersatz der Chlor- und pH- Messung

5.13.7 Variante

Die Anlage entspricht mit der Filterfläche den Anforderungen der SIA 385/9 ohne Attraktionen. Die Wasserwerte wurden gemäss Aussagen des Betreibers immer eingehalten und die Personenfrequenz ist sehr gering. Daher könnte die jetzige Anlage Revidiert werden und gegen die Empfehlung der SIA 385/9 weiterbetrieben werden. Dies muss jedoch klar mit der Bauherrschaft kommuniziert und protokolliert werden. Die Kosten reduzieren sich bei dieser Variante, im Bereich der Badewassertechnik, um rund CHF 60'000.-

6 Sicherheit

6.1 Brandschutz

Das Therapiebad sollte in einer nächsten Phase mit dem Feuerpolizist der Gemeinde begangen werden. Möglicherweise muss die Fluchtsituation im Therapiebad überarbeitet werden, dazu ist ein Budget in den Kosten vorgesehen.

6.2 Hindernisfreie Bauten nach SIA 500

Die Norm SIA 500 „hindernisfreie Bauten“ stellt den aktuellen Stand der Technik in Bezug auf behindertengerechtes Bauen für die Schweiz dar. Die Norm gilt sowohl für Neu- als auch für Umbauten und ist massgeblich für Gebäude, für die hindernisfreies oder behindertengerechtes Bauen von Bund, Kanton, Gemeinde oder von der Bauherrschaft vorgeschrieben ist.

6.3 Schadstoffe

Aufgrund der heutigen Kenntnisse ist nicht davon auszugehen, dass Gebäudeschadstoffe vorhanden sind. In einer nächsten Phase sollte jedoch ein Schadstoffscreening durchgeführt werden.

6.4 Unfallverhütung

Wir empfehlen dem Betreiber, einen Berater der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) aufzubieten. Diese Beratungsstelle vertritt die offiziellen Richtlinien bezüglich Sicherheit. Dabei werden Aspekte wie Beschilderung, Geländer, usw. abgeklärt.

7 Kostenschätzung +/- 25%

Die Kostenschätzung enthält die oben beschriebenen Massnahmen und wird auf Basis von Erfahrungswerten und Richtofferten mit einer Genauigkeit von +/- 25% angegeben. Die Preisbasis der Kostenschätzung ist Januar 2015. Die Zahlen wurden jeweils gerundet und sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 1: Kostenschätzung (+/- 25%)

Bauliche Massnahmen	CHF	305'000.00
Budget für Betonsanierung Hallendecke	CHF	50'000.00
Elektroinstallationen	CHF	60'000.00
Beleuchtung	CHF	30'000.00
Heizungsinstallation	CHF	25'000.00
Lüftungsinstallationen	CHF	180'000.00
Sanitärinstallationen	CHF	15'000.00
Badewasseraufbereitungsanlage	CHF	300'000.00
Zwischentotal	CHF	965'000.00
Unvorhergesehenes (10%)	CHF	96'500.00
Nebenkosten (5%)	CHF	48'250.00
Honorare (GP-Mandat)	CHF	193'000.00
Total exkl. MwSt.	CHF	1'302'750.00
8% MwSt.	CHF	104'220.00
Total inkl. MwSt. (gerundet)	CHF	1'407'000.00

Winterthur, 8. August 2019

sr

Beck Schwimmbadbau AG
 Bürglistrasse 29
 CH-8400 Winterthur
www.beck-schwimmbadbau.ch

Alters- und Pflegeheim
der Stadt Frauenfeld
"Nordflügel"

Bauherrschaft:
Stadt Frauenfeld
8500 Frauenfeld

Projekt

Erdgeschoss

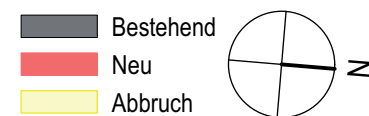
1:50

± 0.00 = 413.50 M.ü.M.

Spezialisten:



Legende:



Sämtliche Masse sind Vorgängig auf der
Baustelle zu Kontrollieren und allfällige
Differenzen der Bauleitung sofort
mitzuteilen.

Zorzini
Bauleitung GmbH
Zeughausstrasse 16a
8500 Frauenfeld

Objekt Nr. 1000 Pl.-Nr. 85
Format 60 x 63 Dat. 15.04.2019
Gez. Rui Páscoa Rev. 18.07.2019
Datum: Alt. - Pflegeheim-Projekt

Eingang / Empfang	E60
B. Kautschuk (neu)	
W. Abrieb (bestehend / neu)	
D. Gipsdecke / Akustik	
BF. 34.5m²	

Dusche	E61
B. Plättli (neu)	
W. Plättli / Abrieb (neu)	
D. Gipsdecke (neu)	
BF. 2.6m²	

Umkleide	E62
B. Kautschuk (neu)	
W. Abrieb (bestehend / neu)	
D. Gipsdecke (neu)	
BF. 4.2m²	

R-WC	E63
B. Plättli (neu)	
W. Plättli / Abrieb (neu)	
D. Gipsdecke (neu)	
BF. 4.2m²	

Beh.-Raum 1	E64
B. Kautschuk (neu)	
W. Abrieb (bestehend)	
D. Gipsdecke / Akustik	
BF. 9.4m²	

Beh.-Raum 2	E65
B. Kautschuk (neu)	
W. Abrieb (bestehend)	
D. Gipsdecke / Akustik	
BF. 12.8m²	

Gr.-Raum 1	E66
B. Kautschuk (neu)	
W. Abrieb (neu)	
D. Gipsdecke / Akustik	
BF. 46.1m²	

Gr.-Raum 2/Beh.-R.	E67
B. Kautschuk (neu)	
W. Abrieb (neu)	
D. Gipsdecke / Akustik	
BF. 52.6m²	

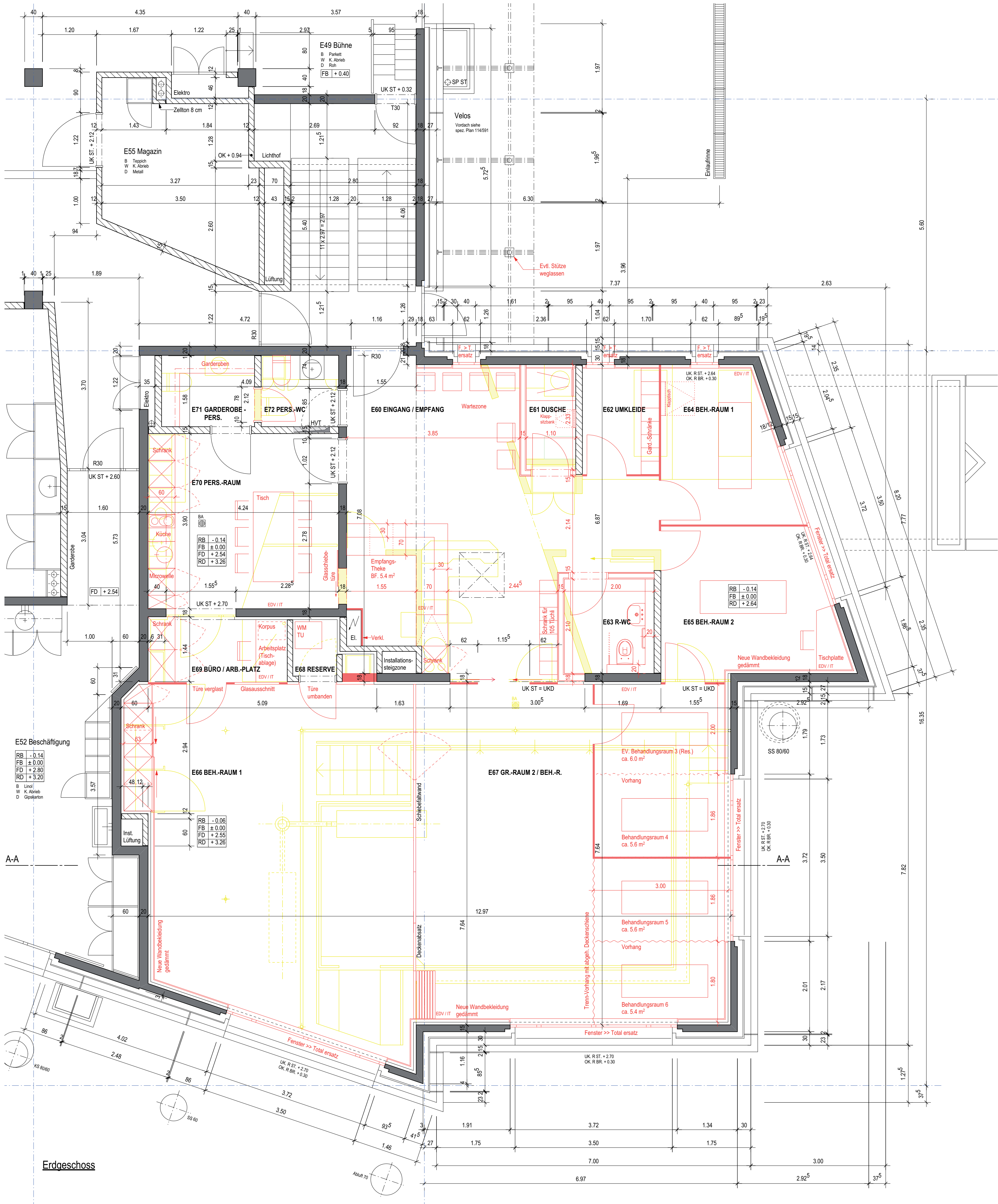
Reserve	E68
B. Plättli (bestehend)	
W. Plättli (bestehend)	
D. Gipsdecke (bestehend)	
BF. 1.2m²	

Büro / Arbeitsplatz	E69
B. Kautschuk (neu)	
W. Abrieb (neu)	
D. Gipsdecke (bestehend)	
BF. 4.5m²	

Personalraum	E70
B. Kautschuk (neu)	
W. Abrieb (neu)	
D. Gipsdecke / Akustik	
BF. 16.5m²	

Garderobe-Personal	E71
B. Plättli (bestehend)	
W. Plättli (bestehend)	
D. Gipsdecke (neu)	
BF. 3.3m²	

Personal-WC	E72
B. Plättli (bestehend)	
W. Plättli (bestehend)	
D. Gipsdecke (neu)	
BF. 2.7m²	



Erdgeschoss

Alters- und Pflegeheim
der Stadt Frauenfeld
"Nordflügel"

Bauherrschaft:
Stadt Frauenfeld
8500 Frauenfeld

Projekt

Schnitt A-A

1:50

± 0.00 = 413.50 M.ü.M.

Spezialisten:



Legende:

Bestehend

Neu

Abbruch

Sämtliche Masse sind Vorgängig auf der Baustelle zu Kontrollieren und allfällige Differenzen der Bauleitung sofort mitzuteilen.

Zorzini
Bauleitung GmbH
Zeughausstrasse 16a
8500 Frauenfeld

Objekt Nr. 1000
Format 30 x 63
Gez. Rui Páscoa
Datei: Alt- + Pflegeheim-Projekt

Pl.-Nr. 86
Dat. 15.04.2019
Rev. 10.07.2019
Druck 10.07.2019

Schnitt A-A

Bauherrschaft: Stadt Frauenfeld, Alterszentrum Park, Zürcherstrasse 84, 8500 Frauenfeld
 Bauherrenvertreter: Hochbauamt Stadt Frauenfeld, Schlossmühlestrasse 7, 8500 Frauenfeld
 Planung / Bauleitung: Zorzini Bauleitung GmbH, Zeughausstrasse 16a, 8500 Frauenfeld

[illegible]