

bautechnische Due Diligence

Bildungszentrum für Erwachsene (BiZe) - Riesbachstrasse 11/Mühlebachstrasse 112, 8008 Zürich

Ersteller und Auftrag

Ersteller	Thomas Jutzi	Datum Bericht	20. Dezember 2023
Datum Begehung	19. Juni 2023		

Objekt

Projektname	Bildungszentrum für Erwachsene (BiZe)		
Strasse	Riesbachstrasse 11/Mühlebachstrasse 112		
PLZ, Ort, Kanton	8008	Zürich	ZH
Erstellungsjahr	1969		
Gebäudetyp	Andere		
EGID	CH310004117759		

Geschossfläche SIA 416 (m2) ca.	12'700	GBV Volumen (m3)	53'850
vermietbare Fläche (ca.)	12'700	GBV-Wert (CHF)	45'751'220

Anzahl Gebäude	3	Hauptgebäude (inkl. Aula & Turnhalle
Anzahl Obergeschosse (inkl. EG und DG)	5	inkl. Erdgeschoss, exkl. Dachaufbauten
Anzahl Untergeschosse	2	Keller und Gartengeschoss
Anzahl Wohnungen	0	
Anzahl Büro	0	Divers
Anzahl Gewerbe/ Verkauf	1	Cafeteria
Anzahl Parkplätze	0	
Anzahl Tiefgarage	0	
Anzahl Aussenparkplätze	11	10 Motorrad, 1 Auto (BehindertenPP)

Emch+Berger ImmoConsult AG

Bern – Zürich – Basel – Frauenfeld – Lausanne – Genève – Luzern

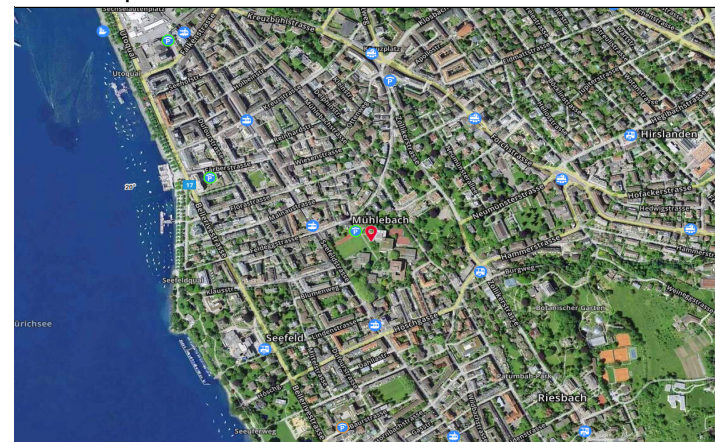
ebic@emchberger.ch | www.ebic.ch

Gesamtlösungen sind unser Plus.

Aussenansicht Gebäude



Situationsplan



Datengrundlagen

Beschreibung	Datum	Daten vorhanden?			Hinweis
		Alle	Teilweise	Nein	
Informationsmemorandum der Verkäuferin		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Situationsplan/ Katasterplan (1:100, 1:500)		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gemäss GIS
Grundbuchauszug		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Gebäudeversicherungsnachweis		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Mieterspiegel		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Nicht relevant
Revisionspläne Architektur (1:50, 1:20), Grundrisse, Schnitte, Fassaden		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Divers. 1969-heute
Revisionspläne HLKSE (1:100, 1:50), inkl. Schema		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Divers. 1969-heute
Projektpläne oder Baugesuchpläne Architektur		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Divers.
Liste der durchgeführten Sanierungen (Gebäudehistory)		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Diverse Unterlagen erfasst ab 2005
technische Berichte Haustechnik, Brandschutz, etc.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Altlasten und Schadstoffberichte		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Teilweise
Sicherheitsnachweis Elektro (SiNa) aller Gebäudebereiche		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	von 2013
Verbrauchsdaten (Wärme, Kälte, Elektro, etc.)		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Vermietungsunterlagen		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Nicht relevant
Anlage-/Inventarliste		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	nicht vorhanden (darf erarbeitet werden)
Schnittstellenpapier Grundausbau / Mieterausbau		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Nicht relevant

Zusammenfassung

Gebäudestruktur

Das bestehende Hauptgebäude wurde 1969/1970 gebaut und weist fünf Stöcke und zwei Kellergeschosse auf. Der Grundriss wird von zwei sich überschneidenden Quadraten gebildet. Das Gebäude wurde als Betonskelettbau (ortbetonweise) konzipiert, inkl. Stützen (und teilweisen Wänden) als vertikale Tragelemente und Betongeschossdecken. Die Turnhalle weist drei Stockwerke auf und ist ebenfalls in Ortbetonweise erstellt. Hauptgebäude und Turnhalle sind über den EG-Aussenbereich (Pausenplatz) miteinander zugänglich.

zentrale Findings TDD (potenzielle Risiken)

Die Liegenschaft ist im "Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung" erfasst. Eine genauere Abklärung findet spätestens mit der nächsten Baueingabe statt. Betreffend Gartendenkmalpflege sind seitens Stadt Zürich auch Abklärungen im Gange.

Der zentrale Fokus zur Erstellung der vorliegenden Berichts liegt in der Weiterführung der Liegenschaft über die kommenden 10 Jahren, sowie die Aufstellung der dafür notwendigen Massnahmen.

Gemäss vorliegenden Datenhistorie, Aussagen HBA & GS/BI und Erkenntnissen der Begehung sind seit dem Erstellungsjahr verschiedene Erneuerungen gemacht worden.

Eine grössere Erneuerung fand 2005 statt, bei welchen in der Tragstruktur folgende Eingriffe vorgenommen wurden: Im Untergeschoss entstand eine neue Technikzentrale, das Dach (Gartengeschoss) über dem neuen Chemiezimmer wurde vollständig ersetzt und die ehemalige Hauswartwohnung auf dem Dach des Gebäudes wurde in eine Cafeteria umgebaut. Ein im Anschluss auftretender Wasserschaden führte hier dazu, dass 2021 eine Korrektursanierung durchgeführt werden musste. Das Dach des Garderobetraktes ist 2011 saniert worden. Über das Hauptdach sind keine Sanierungsangaben bekannt.

Es fielen 2005 weitere Ein- und Umbauten an. Im Bereich der HLKSE wurde ein Grossteil erneuert. So auch das Rohrleitungsnetz und diverse technische Anlagen (Hausleitsystem, automatische Türen, brandschutztechnische Komponenten, etc.), die Fenster und die Innenräumlichkeiten waren Teil der Erneuerung. 2017 ist am Turnhallentrakt, der Aula und dem Hauptgebäude eine statische Ertüchtigung durchgeführt worden. Gemäss Aussagen HBA & GS/BI sind diverse Wassereintritte auf der Liegenschaft zu verzeichnen. Die Liegenschaft verfügt über verschiedene Technische Installationen, welche verschiedenen Generationen und Installationszeitpunkten entsprechen.

Dem Unterhalt der Liegenschaft wird grosse Rechnung getragen. Nebst dem Unterhalt durch den technischen und oekonomischen Dienst vor Ort, sind die meisten Anlagen unter einem Wartungsvertrag und somit unter regelmässiger Betreuung und Kontrolle.

Zusammenfassung

zentrale bauliche Massnahmen in
den nächsten 10 Jahren

Das Schulgebäude wird in vier Jahren einen möglichen Betriebswechsel vollziehen, bei welchem voraussichtlich eine mehrmonatige Betriebslosigkeit anfallen wird (Angabe: März bis August 2027) -diese Zeit würde sich zur Umsetzung baulicher Massnahmen anbieten.

Dazu gehören:

- Modernisierung des Mechatronischen Schliesssystems
- Punktuelle Auffrischung der Tüorzargen im Innenbereich
- Vollständige Umrüstung der Leuchtmittel auf LED
- Anpassung der Sicherheitseinrichtungen (Absturzsicherung Flachdach, Aufstockung Treppenhausgeländer, Modern. Zylindersystem)

Eine energetische Verbesserung der Fassade mit vorangehender Machbarkeitsstudie ist zu empfehlen. Sollte die Fassade nicht aufgedämmt werden, ist ein Auffrischungsanstrich mit zeitgleicher Prüfung der der Fassade angezeigt.

Ein mögliche Erneuerung des Hauptdaches, mit vorangehender Detailanalyse, ist angezeigt.

Im Rohbau ist mit Massnahmen zur Abdichtung und Instandsetzung der Wassereintrittspunkte zu rechnen.

In der Umgebung sind Auffrischungsmassnahmen angezeigt. Dazu gehören der Neuanstrich der Mauerwerke und Betonanteile der Umgebung, sowie ihre Zustandsprüfung innerhalb der Auffrischungsmassnahmen.

Empfehlungen zur vertieften
Abklärung

Eine vertiefte Machbarkeitsstudie zur Dämmfähigkeit der Hülle der Liegenschaft ist zu empfehlen. Die dadurch erhaltenen Rückschlüsse geben Auskunft über die genaue Durchführbarkeit und deren Nutzen.

Eine Analyse zu den Wassereintrittspunkten im Rohbau über die Umgebung der Liegenschaft wird empfohlen.

Eine Analyse, welche den genauen Zustand des Hauptdaches klärt, wird vor allfälligen Eingriffen empfohlen.

Infolge des Baujahres der Liegenschaft ist noch mit Asbestvorkommen (in Plattenkleber, Dichtungen, Brandschutztüren etc.) zu rechnen. Vor weiteren baulichen Massnahme sind vertiefte Abklärungen zu machen oder bereits durchgeführte Prüfungen erneut zu konsultieren.

Bauteil-Check

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
---------	----------	----------	----------	---------	------	---------

Gebäudehülle

Rohbau	1969	2017 TE	Mittel	Schlecht		Die Gebäude wurden als Betonskelettbau (ortbauweise) konzipiert, mit Stützen (und Wänden) als vertikale Tragelemente und Betongeschossdecken. Einige Leichtbauwände sind als räumliche Unterteilungen anzutreffen. Die Tragnotwendigkeit der massiven Innenwände ist nicht vollständig auszuschliessen. 2017 wurden statische Massnahmen umgesetzt, welche vorwiegend das Hauptgebäude, die Aula und die Turnhalle betrafen, um die aktuellen Normen zu erreichen. Gemäss Aussage HBA & GS/BI sind in der Vergangenheit diverse Wassereintrittspunkte in den Innenräumen verzeichnet worden. Aufgrund der Schadensbeschreibung ist davon auszugehen, dass die Eintritte an den Aussenwänden des Hauptgebäude und der Turnhalle auf den Seiten des Sportplatz auftreten. Es wird deshalb vorgeschlagen, die Aussenwände in diesem Bereich freizulegen und neu abzudichten. Die genaue Ursache sollte jedoch vorgängig analysiert und untersucht werden.
--------	------	---------	--------	----------	--	--

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Fassade	1969	2005 TE	Mittel	Mittel		<p>Die Fassade zeigt sich mit Betonelementplatten und in Rohbauweise, gestrichen, womöglich mit vereinzelter Wärmedämmung. Der Zustand erscheint gut, es sind jedoch Abnutzungen erkennbar.</p> <p>Ein Grossteil der Fassade ist Fensterfläche. So auch der Aufbau vom Bistro, welches vollständig aus Fensteranteilen besteht und auf diesem Weg die Wärmedämmung teilgesichert ist. Es sind keine Mängel ersichtlich oder, nach Austausch mit Haustechnik, bekannt.</p> <p>Auf Grund fehlender Wärmedämmung ist eine Ertüchtigung der Wärmedämmung zu prüfen und ggf. anzustreben.</p> <p>Dilatationsfugen sind innerhalb der Begehung ohne Schäden anzutreffen.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Balkone	1969	2021 TE	Mittel	Mittel		<p>Unter der Rubrik "Balkone" wird hier die Terrasse des Bistros aufgeführt. Gemäss technischem Dienst und Dokumentation ist 2021 eine Terrassensanierung innerhalb eines Wasserschadens vollzogen worden. Entsprechend sind die dillatierten Betonbodenplatten ohne Schäden, so auch die Bodenabflussanschlüsse.</p> <p>Der Terrasserand ist mit einer Pflanzentrogumrandung (Breite: ca. 1.05 m) und einem davor montierten Stahlgeländer (Höhe: ca. 0.92 m) ausgestattet. Die Absturzsicherung ist in dieser Kombination entsprechend innerhalb der Vorgaben. Der Zustand der Terrasse ist ohne Schäden oder erkennbaren Mängel.</p> <p>Ein Sonnensegel ist auf der Nordseite installiert. Verankerung und Installation sind ohne Schäden oder erkennbaren Mängel.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Fenster	1969	2004	Mittel	Mittel		<p>Die Fenster in den meisten Bereichen sind aus Metallrahmen und einer 2-fach-Isolierverglasung (Baujahr 2004). Ebenso die Fensterluken im UG-Bereich. Die Anschlussfugen wurden 2016 nach Bedarf erneuert.</p> <p>Der Zustand ist ohne sichtbare Schäden, Mängel sind gemäss technischen Dienst keine bekannt. Vereinzelt sind verformte Dichtungen anzutreffen.</p> <p>Die Fensterfronten im Bristro sind mit Metallrahmen und einer 3-fach-Isolierverglasung (Baujahr 2004). Es sind keine sichtbaren Schäden zu erkennen, gemäss technischen Dienst keine Mängel bekannt.</p> <p>Oblichter Treppenhaus sind aus Plastikkuppeln. Zustand ist ohne Mängel, Dachanschlüsse in Ordnung.</p> <p>Turnhalle mit Fensterfront mit Metallrahmen und 2-fach-Isolierverglasung (Baujahr 1999). Oberste Fensterreihe sind Kippflügel. Zustand entsprechend Alter gut, keine Schäden ersichtlich oder bekannt.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Sonnenschutz	1969	2005	Mittel	Mittel		Der Sonnenschutz ist mit in Aussenschienen geführten Rafflamellenstoren (Aluminium) sichergestellt. Die Steuerung ist elektronisch, ein automatisches Beschattungssystem ist gegeben, gemäss technischen Dienst jedoch nicht vollumfänglich aktiviert, um individuelle Beschattung der Räume zu gewährleisten. Per Handtaster in den Räumlichkeiten kann das System übersteuert werden. Es sind kein Mängel bekannt. Vereinzelte Defekte an Storen erkennbar. Instandsetzungen und Störungen können über den regulären Unterhalt behandelt werden.

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Aussentüren / Tore	1969	div.	Mittel	Mittel		<p>Automatisch betriebene Schiebetüren (Fi. Record), mit Sensorik, Metallrahmen und Glasausfachungen (2-fach-Isolierverglasung), an den Haupteingängen (EG und Gartengeschoss) vorhanden. Funktionalität gegeben, keine Schäden ersichtlich oder bekannt. Wartungsverträge und somit regelmässige Wartung vorhanden.</p> <p>Übrige Tore und Türen in ähnlicher bauweise, als Flügel- oder Doppelflügeltüren anzutreffen. Je nach Frequentierungsintensität sind dem Alter entsprechenden Abnutzungen vorhanden.</p> <p>Instandsetzungen werden über den regulären Unterhalt gemacht.</p> <p>Hinweis: Zur verlängerung der Lebensdauer, Türen regelmässig richten, Dichtungen schmieren/ersetzen, Schliesser einstellen (auch Nichtautomatische).</p>

Dach

1969

2005 TE

Mittel

Mittel

Die Flachdachsanierung im 2005 hatte zur Folge, dass die damalige Attikaabwartswohnung zum aktuellen Bistro umgebaut wurde. Infolge Wassereintritt wurde dieser Dachbereich 2017 erneut untersucht und entsprechende Massnahmen ergriffen.

Das Dach des Garderobentrakt/Turnhalle wurde 2011 wegen Wassereintritts analysiert und vollständig erneuert. Das Dach auf der Höhe Gartengeschoss über dem Chemiezimmer wurde vollständig ersetzt.

Dachaufbau Hauptdach angenommenerweise mit Wärmedämmung, Bitumenschicht, Schotterflies und Schotter kombiniert mit Extensivbegrünung. Anschlüsse Fallrohre und Abflüsse in Ordnung, begangene Dächer ohne Schäden, Mängel sind gemäss technischem Dienst keine bekannt. Empfehlung EBIC: es sind keine dokumentierten Dacherneuerungen am Hauptdach bekannt oder protokolliert. Gemäss Aussagen HBA & GS/BI ist keine Sanierungen gemacht worden. Somit ist mit einer Dachsanierung zu rechnen. Der Zustand der sichtbaren Dachanschlüsse, sowie das Baujahr der Dachbefahrungsanlage lassen jedoch vermuten, dass das Dach 2005 saniert wurde.

Dachbefahrungsanlage vorhanden (BMU Access PK-1A, 2005), die Wartung ist vertraglich sichergestellt, die Anlage weist keine Schäden auf. Die Dächer werden regelmässig (vertraglich geregelt) von der Firma Preisig unterhalten und

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
						<p>gewartet.</p> <p>Die Flachdächer weisen keine Absturzsicherung auf.</p> <p>Hinweis: Werden die Dachflächen mehr als ein Mal pro Jahr begangen, ist eine Absturzsicherung vorgeschrieben. Eine Massnahme wird unter der Annahme, dass dies der Fall ist, angezeigt (min. 1 Stk Dachpflege durch Fi. Preisig & 1 Stk Wartung Dachbefahrungsanlage).</p>

Gebäudetechnik

Elektroanlagen

1969

div.

Mittel

Mittel

Hauptverteilungen und Grobabgänge aus dem Jahr 2015, Reserveplätze für Sicherungen vorhanden, Leitungs- und Personenschutz vorhanden. Schränke ohne Mängel, Verkabelung in Ordnung.

Geprüften Unterverteilung (3.0G & UG Turnhalle) aus dem Jahre 2004, Reserveplätze für Sicherungen vorhanden, Leitungs- und Personenschutz vorhanden. Die Unterverteilungen sind im Gang abschliessbar in Schränken untergebracht.

Der neuste vorliegenden SINA (Sicherheitsnachweis) stammt aus dem Jahre 2016. Prüfperioden für Schulgebäude ist 5 Jahre - die NIV-Kontrolle und die Erstellung des damit verbundenen SINA's ist angezeigt.

Handtaster an den begangenen Punkten ohne Mängel. Steckdosen sind T13/T23 (mit Schutzkragen und entsprechen den gültigen Vorgaben). Schulungsräume mittels Kabelkanälen inkl. Abdeckung organisiert.

In diversen Allgemeinbereichen sind Bewegungsmelder zur Lichtschaltung angebracht.

Gemäss technischem Dienst sind die meisten Leuchtmittel der Allgemeinbereiche auf LED umgerüstet. Die Neben- und Unterrichtsräume sind noch mit herkömmlichen Leuchtstoffröhren bestückt. Aufgrund des kommenden Verkaufsverbot (Grossvertreiben, nicht Detailhändler) ab 01.09.2023, ist ein Umrüstungnotwendigkeit angezeigt.

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Wärmeerzeugung	1969	2022	Mittel	Mittel		<p>Das BiZe ist Wärmelieferant für umliegende Bezüger im Seefeld. Entsprechen ist die Anlage dimensioniert und ausgelegt. Aktuell wird seitens EWZ eine Fernwärme installiert - diese ist jedoch noch nicht in Betrieb.</p> <p>Aktuell: Zweistoffbrenner (Öel/Gas, Weisshaupt WM-GL30/1-A, 3500 kW, Baujahr 2022) versorgt u.a. die Liegenschaften "Kirchgemeindehaus", "Erwachsenenbildungszentrum", "Freies Gymnasium", "Parkgarage Feldegg" (aktuell ausser Betrieb). Die Anlage ist unter Wartungsvertrag und wird somit regelmässig unterhalten.</p> <p>Brauchwarmwasserboiler (Syncro III, 1000 l, 2006), 2 Stk., keine Mängel ersichtlich oder bekannt, Wartung mittels Vertrag sichergestellt. Legionellen Präventivschaltung innerhalb Turnhallenversorgung vorhanden (2019). Kein Wartungsvertrag vorhanden, gemäss technischem Dienst werden die Prüfungen, Wartungen und Revisionen jedoch proaktiv seitens Betreiberin eingeleitet.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Wärmeverteilung	1969	2005	Mittel	Mittel		<p>Die Schaltschränke der Wärmeverteilung/-erzeugung wurden 2017 erneuert.</p> <p>Die Hauptverteilung stammt aus dem Jahre 2005.</p> <p>Verrohrung, Pumpen, Fühler, Armaturen und Ventile sind ohne Schäden. Leitungsisolationen ohne Mängel, keine Anzeichen von Leckagen.</p> <p>Die peripheren Leitungen sind gut, die Dämmungen sind ohne Mängel.</p> <p>Instandstellungen werden punktuell und sinngemäss über den regulären Unterhalt vorgenommen.</p> <p>Wärmeabgabe erfolgt über Radiatoren, welche mit Thermostatventilen ausgestattet sind, sowie über die zentralen Lüftungaggregate.</p> <p>Unterverteilung Turnhalle stammt aus dem Jahre 2005.</p> <p>Keine Anzeichen von Leckagen oder Störungen dem technischen Dienst bekannt. Die Radiatoren innerhalb der Hallen sind unter einer Wandverkleidung positioniert.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Lüftungsanlagen	1969	div.	Mittel	Mittel		<p>Diverse Monoblocke (Sevenair SKG/SSG; 2005) für die Räumlichkeiten "Aula", "Werkstatt", "Cafeteria/Bistro", "Nebenräume Gartengeschoss", "Garderobe/Duschen" (Turnhalle), "Chemie Gartengeschoss" vorhanden. Die Anlagen sind mit einer Wärmerückgewinnung versehen, sowie am Hausleitsystem (DEOS) angeschlossen. Die Monoblockgehäuse sind ohne sichtbare Mängel, ebenso die Anschlüsse. Über einen Wartungsvertrag mit der Fi. WalAir ist die regelmässige Prüfung und Wartung sichergestellt.</p> <p>Das Lüftungssystem der Räumlichkeiten "Chemie" ist zudem an den chemikalischen Aufbewahrungsschränken angeschlossen und mit Notschliessklappen versehen, welche im Falle eines Austritts von giftflüchtigen Stoffen eine Verteilung und Freisetzung verhindern.</p> <p>Lüftung Turnhalle "Kraftraum" (Exhaustion Ventilation, Baujahr ca. 1995), Unterhalt via WalAir sichergestellt.</p> <p>Gehäuse, Anschlüsse und Kanäle ohne erkennbaren Mängel, keine Störungen bekannt. Störfälle können bei einer solcher Dimensionierung über den regulären Unterhalt und nach Bedarf vorgenommen werden.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Kühlung, Klima	1969	2004	Mittel	Schlecht		<p>Kältemaschine im Technikraum (CTA HCA, 2004) inkl. Kältespeicher (CTA, 2004, ca. 1000 l) vorhanden, das Leitungsnetz ist an diversen Verbrauchern angeschlossen, darunter die Lüftung. Leitungen sauber isoliert, keine Leckagen, Anschlüsse gut. Wartung ist sichergestellt über Wartungsvertrag (ClimaVeneta). Gemäss Aussagen HBA & GS/BI ist die Anlage gegenwärtig störungsanfällig. Eine Erneuerung ist deshalb bereits eingeleitet.</p> <p>Bei der Begehung haben sich diverse kleinere Klimakältesysteme gezeigt. Die Verrohrung läuft jeweils vom Splitgerät (ausser) durch die Gebäudehaut zum Verbraucher. Systeme womöglich mit verschiedenen Installationszeitpunkten. Wartung nicht bekannt. Störfälle und punktuelle Erneuerungen können über den regulären Unterhalt gemacht werden.</p> <p>Hinweis: Bei der Deinstallation eines Systems Leitungsverlauf zurückbauen und Gebäudehaut fachmännisch verschliessen lassen.</p>
Übrige Haustechnik	1969	n.b.	Mittel	Mittel		<p>Die Turnhalle verfügt über einen Druckluftkompressor (SpiralAir SPR 3t, Baujahr unbekannt, zwischenzeitlich erneuert) mit Leitungsnetz an Entnahmestellen und diversen Absperrhahnen. Das System macht einen stabilen Eindruck, keine Schäden erkennbar oder dem technischen Dienst bekannt. Wartung mittels Vertrag sichergestellt.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Diverse Hotellerieausstattungen (Bistro)	2005		Mittel	Gut		Die Hotellerie verfügt über diverse Gastroaufbereitungsanlagen (Küche: Steamer, Universalspülmaschinen etc.) Diese wurden nicht im Detail beurteilt. Der Unterhalt und die Neu- bzw. Ersatzbeschaffungen unterliegen dem regulären Unterhalt.
Brandmeldesysteme	1969	n.b.	Mittel	Mittel		Die Liegenschaft besitzt keine Brandmeldeanlage. Brandabschnittstüren sind über lokal positionierte Brandsensoren, mit der jeweiligen Türsteuerung gekoppelt, versehen. Daran ist auch nach Bedarf die nächstliegenden RWA angebunden. Eine flächendeckende Brandmeldeanlage als zentrales Organisationselement für RWA, Brandschutzklappen, Abschnittsmeldungen etc. ist nicht gegeben.

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Transportanlagen	2005		Mittel	Mittel		<p>Personenaufzugsanlage (Kone, 6 Personen/480 kg, 2005) vorhanden, bedient die Stockwerke "K" bis 4.OG, Alarmmelder mit GSM-Kommunikationsleitung zu Notrufzentrale vorhanden (Funktionalität nicht geprüft), Revisions- und Wartungsschlossung vorhanden, Lifttür automatisch schliessend vorhanden, Klemmschutz funktional. Kabine mit Schleif- und Kratzspuren anzutreffen. Wartung mittels Vertrag bei Kone Schweiz bestätigt. Modernisierungen sind keine bekannt. Anlage bei Hochbaudepartement Stadt Zürich Abteilung Aufzugsanlagen unter Betreuung.</p> <p>Materialaufzugsanlage (Kone, 12 Personen/900 kg, 2005) vorhanden, bedient die Stockwerke "K" bis 4.OG, Alarmmelder mit GSM-Kommunikationsleitung zu Notrufzentrale vorhanden (Funktionalität nicht geprüft), Revisions- und Wartungsschlossung vorhanden, Lifttür automatisch schliessend vorhanden, Klemmschutz funktional. Kabine mit Schleif- und Kratzspuren anzutreffen. Wartung mittels Vertrag bei Krone Schweiz bestätigt. Modernisierungen sind keine bekannt. Anlage bei Hochbaudepartement Stadt Zürich Abteilung Aufzugsanlagen unter Betreuung.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Kalt- und Warmwasserinstallationen	1969	2005	Mittel	Mittel		Hauptverteilung Kaltwasser in Technikzentrale, Zähler vorhanden, Ventile funktional und laufen ohne Widerstand, Verrohrung ohne Auffälligkeiten, Anschlüsse ohne Leckagen. Wasserfilter vorhanden, gemäss technischem Dienst wird der Wechsel proaktiv durchgeführt. Leitungsnetz an den begangenen Punkten gut, Isolation vorhanden und ohne Schäden. Leitungsnetz an Aussenabnahmestellen aus Eisen, Zustand ohne Mängel.
Entwässerung (ohne Kanalisation)	1974	2005	Mittel	Mittel		Abwasserleitungen an den angetroffenen Punkten aus Geberit. Zustand gut, ohne sichtbaren Mängel. Erneuerung innerhalb der Sanierungsarbeiten 2005 umfassend durchgeführt worden.
Kanalisation	1969	n.b.				Wurde nicht geprüft.
Nasslöschanlagen	1969	div.	Mittel	Mittel		Es sind in den Korridorbereichen, in den Allgemeinräumen und der Küche Handfeuerlöscher angebracht. Stichproben bestätigen eine regelmässige Prüfung/Wartung. Von einer zwischenzeitlichen Erneuerung kann ausgegangen werden. Nasslöschposten (Minimax) in den Korridorbereichen und Treppenhäusern vorhanden. Sichtkontrolle ergab keine Mängel oder Schäden. Prüfungen wurden regelmässig durchgeführt. Die Zugangspunkte zu den Löschgeräten sind markiert.

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
RWA	1969	n.b.	Mittel	Mittel		RWA (Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Minimax) in allen Treppenhäusern vorhanden. Baujahre nicht bekannt, ggf. unterschiedlich. Handtaster und Anbindung an die dezentralen Brandmelder (z.Bsp. Brandschutztürsysteme) teils gegeben. Abzugsluken verschieden organisiert (Fensterfronten oder Oblichter auf dem Dach). Die System werden geprüft und gewartet. Instandsetzungen und punktuelle Erneuerungen werden über der regulären Unterhalt getätigt.
Notlicht / Sicherheitsbeleuchtung	1969	n.b.	Mittel	Mittel		USV-Anlage für Notbeleuchtung vorhanden (Inotec, Baujahr unbekannt), die Anlage speist ein Versorgungsnetz, welches mit bestimmten Leuchten der Grundleuchtenausstattung auf der Liegenschaft verbunden ist. Keine Funktionsprüfung durchgeführt. Das System wird regelmässig gewartet. Die betroffenen Leuchten sind als "Notlichtleuchte" markiert. Die Fluchtwegbeschilderung ist gegeben mit Schildern und Leuchtschildern. Die Leuchtschilder sind mit Akku betrieben. Es wurde keine Funktionsprüfung gemacht, es sind gemäss technischem Dienst keine Mängel bekannt oder ersichtlich.

Innenausbau

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Ausbau Allgemeinbereiche Erd- und Obergeschosse	1969	2005	Mittel	Mittel		<p>Die Allgemeinräume sind grösstenteils ausgestattet mit einem Boden aus Kunststeinplatten. Integriert sind teilweise LED-Beleuchtungen, welche als Wegweiser dienen. Der Zustand des Bodenbelags ist ohne Schäden, Fugen sind gut. Die Decken sind aus Abrieb und weiss gestrichen. Der Zustand ist gut. Teilweise heruntergehängte Metallpaneldecken vorhanden. Der Zustand ist gut. Wände in der Grundausstattung abgerieben und weiss gestrichen. An stark frequentierten Punkten sind Schleifspuren oder abgeschlagene Eckleisten zu beobachten. Ansonsten ohne Schäden.</p> <p>Einbauschränke (Kleingüterfächer und Installationsschränke) aus Holz sind vorhanden. Es sind keine Schäden erkennbar oder bekannt.</p> <p>Die Betonpfosten zeigen sich im Rohbaustil. Keine Mängel ersichtlich.</p> <p>Diverse Beschriftungen und Raumbeschriftungen sind angebracht. Diese sind gut leserlich und ohne Schäden.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Turnhalle Ausbau Allgemeinbereiche Erd- und Obergeschosse	1969	2005	Mittel	Mittel		Der Boden ist aus Kunststeinplatten. Zustand ohne Schäden. Die Wände sind mit Grobabrieb versehen, weiss oder farbig gestrichen. Je nach Frequentierungsintensität sind leichte Schleifspuren und Kantenverletzungen erkennbar. Keine Schäden oder Mängel ersichtlich. Einbauschränke aus Hols vorhanden. Funktionalität nicht geprüft, keine Schäden ersichtlich oder Mängel bekannt. Sturzverkleidungen mit geschichteten Holzplatten vorhanden.
Unterrichtszimmer und Büroräumlichkeiten	1969	2005	Mittel	Mittel		Unterrichtszimmer und Büroräumlichkeiten mit Linoleum 2.5 mm am Boden ausgelegt, Übergang zur Wand mit Aluminiumsockelleisten. Der Zustand ist gut. Wände sind aus Calicat-Gewebe, meist weiss gestrichen. Zustand gut. Die Decken sind heruntergehängt mit einer Gipslochdecke (10 cm/60%), die Deckeninstallationen (Leuchten) sind eingelassen. Zustand ist gut.

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Turnhallen	1969	2018 TE	Mittel	Mittel		<p>2018 wurden Teilsanierungen der Turnhallen durchgeführt. Nebst erneuerten Beleuchtungen (LED) ist der Boden in der Sanierung miteinbezogen worden.</p> <p>Der Boden ist aus Linoleum, die Bodenmarkierungen sind gut. Keine Schäden oder Mängel erkennbar. Decke aus Holzriemen, vereinzelte Verziehungen erkennbar, keine Schäden oder Mängel. Teilerneuerungen sind auszumachen. Leuchten sind nicht integriert.</p> <p>Wände grau gestrichen, ohne erkennbare Schäden.</p> <p>Gerätschaften wurden nicht im Detail geprüft, Eindruck gut.</p>
Brandschutzgläser "Mediathek"	1969	n.b.	Mittel	Schlecht		<p>Brandschutzgläser im Bereich der Mediathek bis Büroräumlichkeiten mit Doppelverglasung und dazwischenliegendem Brandschutzgel.</p> <p>Gemäss Aussagen HBA & GS/BI läuft das Brandschutzgel ab und die Brandschutzgläser haben ausgedient. Ein Ersatz ist angezeigt.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Ausbau Allgemeinbereiche Untergeschosse	1969	div.	Mittel	Mittel		<p>Die öffentlichen UG-Bereiche sind entsprechend dem Ausbau und Zustand der Allgemeinbereichen Erd- und Obergeschosse.</p> <p>Die verschiedenen Technischen Räume unterscheiden sich von ihrer Materialisierung marginal. Böden mit Fliesen oder Beton, gestrichen, sind anzutreffen. Abnutzungen dem Alter und Frequenzbereichen (Korridore Materiallager) entsprechend vorhanden. Keine Schäden.</p> <p>Die Wände sind im Rohbaustil (Beton oder Backstein), teils weiss gestrichen, teils verputzt. Keine Schäden ersichtlich.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Treppenhäuser	1969	n.b.	Mittel	Mittel		<p>Haupttreppenhäuser sind mit Kunststeinplatten ausgestattet. Trittmasse <12 cm, lichte Treppendurchgangsbreite ist ca. 1.7 Meter und ist somit innerhalb der Normen.</p> <p>Treppenhäuser (im Hauptgebäude) sind mit einem Lichtkern (Treppenschacht) ausgebildet. Brüstung ist aus Beton, gestrichen, mit einem aufgesetzten Geländer aus Holz, gestrichen. Geländerhöhe ca. 0.83 m, ausserhalb des Toleranzbereichs (es gilt jedoch der Bestandsschutz, welcher bei Eingriffen aufgehoben werden kann).</p> <p>Nebentreppenhäuser in die UG-Bereich im Rohbaustil. Wände und Treppen aus Beton, teils weiss gestrichen. Keine Schäden ersichtlich, Zustand entsprechend Frequentierung und Alter gut. Handlauf an den Wänden montiert (es besteht keine Absturzgefahr).</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Abschluss Mietflächen (Türen)	1696	2005	Mittel	Mittel		<p>Die Türen in den Hauptgebäuden UG's und OG's und in der Turnhalle sind aus Holz, mit Furnierbeschichtung, zweibändig und einfacher Schlossung, 1-fach-Flügeltüren, in Turnhalle teilweise 2-fach-Flügeltüren. Funktionalität ist gegeben, der Zustand ist gut. Die Türzargen sind aus Metall, Schleif- und Kratzspuren teilweise vorhanden, jedoch keine Schäden anzutreffen.</p> <p>Korridorbereich mit Türen aus Metallrahmen und Glasausfachung (Reinglasausfachung, teilweise mit Gitterglasausfachung), Gläser ausgekittet, 3-bändig, mit Schliesser. Die Brandabschnittstüren entsprechen der Norm des Installationszeitpunktes, Verdacht auf Asbest ist gegeben (es besteht jedoch kein Handlungszwang).</p> <p>Brandschliessung lokal durch Brandsensoren (an Decke oder Rahmen platziert) und Direktkupplung zu Brandfallschliessung gegeben. Auslösetaster unmittelbar bei Türe vorhanden und funktional.</p> <p>Die Türen in den Technikräumen (UG) sind aus Holz, kunstharzbeschichtet oder farbig gestrichen, zweibändig und einfacher Schlossung, 1-fach-Flügeltüren. Funktionalität ist gegeben, der Zustand ist gut. Die Türzargen sind aus Metall, Schleif- und Kratzspuren vorhanden, jedoch keine Schäden anzutreffen.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Schliessanlage	1969	n.b.	Mittel	Schlecht		Die Schliessung der Liegenschaft ist organisiert über ein mechatronisches Zylinderschlosssystem von Kaba, Schlossungen individuell programmierbar. Gemäss Aussage HBA & GS/BI ist das System jedoch überaltert und nicht mehr zeitgemäss. Eine Modernisierung ist angezeigt.
Ausbau Wohn- und Schlafräume						Es wurden keine Schlaf- und Wohnräume angetroffen.
Innenausbau Nasszellen	1969	n.b.	Mittel	Mittel		Duschbereiche Turnhalle vollflächig ausgelegt mit weissen Keramikfliesen, Fugen und Kachel in Ordnung, Ablaufanschlüsse ohne Schäden. Decken mit Lochblechpaneelen und integrierten Leuchten und Abluftgitter, heruntergehängt, vorzufinden. Duschgarnituren erscheinen neueren Datums (ca. 5 jährig). Einzelduschkabinen definiert durch orangefarbene Kunststoffkabinen.

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Innenausbau Küchen	2005		Mittel	Mittel		<p>Der Küchenbereich im Bistro ist im klassischen Stil grösstenteils mit Chromstahlverkleidung- und Ausstattung (Lavabo, Arbeitsflächen etc.) versehen. Der Boden besteht aus einem Industrieacrylharz. Bodenabflüsse sind ohne Mängel oder Schäden.</p> <p>Die Wände sind mit schwarzen Fliesen verkleidet, die Decke ist mitteln Gitterrost heruntergehängt. Die Oberflächenbeschaffenheit der Räumlichkeiten zeigt sich mehrheitlich in glatter Oberflächenbeschaffenheit. Das Gesamtbild erscheint gepflegt und gut unterhalten. Die Küche unterliegt der Hygieneverordnung (HyV) und somit regelmässigen Kontrollen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Instandhaltungsstrategie an diesen orientiert und entsprechend erfüllt sind. Es sind keine Mängel erkennbar.</p>
Parking						
Tiefgarage						keine Tiefgarage vorhanden.
Garagentor						keine vorhanden.

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Aussenabstellplätze		n.b.	Mittel	Schlecht		<p>Ein Aussenparkplatz für Behinderte bei Arealszufahrt vorhanden. Parkfeldmarkierungen stark abgenutzt. Es wird empfohlen diese zu erneuern.</p> <p>10 Aussenabstellplätze für motorisierte Zweiräder vorhanden. Die Parkfeldmarkierung ist stark abgenutzt. Es wird empfohlen diese zu erneuern.</p> <p>Veloständer aus Stahl im Lenkerauflagesystem vorhanden. Der Zustand ist ohne erkennbare Mängel oder Schäden.</p>

Umgebung						
Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Umgebung	1969	2010 TE	Mittel	Mittel		<p>Gehwegsflächen aus Betonprofilsteinen ausgelegt. Der Zustand ist grösstenteils gut, Planierung meist gegeben. An einigen Stelle zeichnen sich Spaltbildungen, leichte Absenkungen oder Erhebungen durch die Wurzelausweitung nahestender Bäume ab. Grünwuchsverbreitung punktuell gegeben. Bodenabläufe ohne sichtbaren Schäden. Diverse Stütz- und Trennmauern aus Beton, weiss gestrichen, vorhanden. Abnutzungen dem Alter entsprechend erkennbar. Aufgrund einer angedachten Sanierung der Liegenschaft im Jahre 2027 ist es empfehlenswert, bis nach Bauschluss keine grossflächigen Massnahmen im Umgebungsbereich einzuleiten. Im Anschluss sollte die Situation der Verkehrsflächen neu beurteilt und entsprechend Erneuerungs- oder Instandsetzungsmassnahmen eingeleitet werden. Eine Budgetposition ist angezeigt.</p> <p>Grünflächen mit diversen Bodendeckern vorhanden. Beete teils ohne Läuferzeilen oder Mauerwerke direkt an Verkehrsfläche anliegend. Gehölze stufenweise vorhanden, gepflegt, regelmässige Rückschnitte sind auszumachen, Fassadenbereich frei von anliegender Biomasse. Betontröge mit Pflanzungen ohne Auffälligkeiten. Brunnen bei Haupteingang ohne sichtbare Schäden.</p>

Bauteil	Erstellt	Erneuert	Standard	Zustand	SOMA	Hinweis
Allwetter-Sportplätze		2010	Mittel	Gut		Die beiden Allwetter-Sportplätze wurden gemäss Dokumentationen und Aussagen HBA & GS/BI 2010 zur Sanierung freigegeben und umgesetzt. Dabei wurde der Unterbau repariert, die Randsteine neu gerichtet, sowie die Oberflächenbeschichtung erneuert.
Spielplatz						Keine Spielanlagen vorhanden.
Sonstiges						
Bauschadstoffe	1969					Die Liegenschaft wurde nicht auf Schadstoffvorkommen (Asbest, PCB, PAK) beurteilt. Aufgrund des Erstellungsjahrs 1969 ist mit Schadstoffvorkommnissen zurechnen. Eine vertiefte Analyse im Rahmen der TDD ist aus unserer Sicht notwendig. Im Rahmen weiterer umfassenden Sanierungen ist eine vorgängige Prüfung erforderlich.

TE = Teilerneuerung / n.b. = nicht bekannt / div. = diverse Jahre

Massnahmenliste			
Beschreibung der Massnahme	Bauteil	Wann	Kosten
(Budget für erhöhten Unterhalt) Punktuelle Instandstellungsarbeiten (Verkehrsflächenenerneuerungen, Beetwiederherstellungen, u.a.) nach baulichen Massnahmen 2027.	Umgebung	in 3 - 5 Jahren	120'000
Neuanstrich der Mauerwerke (inkl. detaillierte Zustandprüfung und punktuellen Ausbesserungsarbeiten) im Aussenbereich (Stützmauern, Treppenabgänge in UG-Bereiche, Randabschlüsse, Kolosseum, etc.; ohne Rückschnitt von angrenzenden Begrünungen).	Umgebung	in 3 - 5 Jahren	65'000
Installation einer Absturzsicherung (Vorschlag Sekuranten) im Bereich des Flachdaches Hauptgebäude (punktuelle Freilegung Dachaufbau, Installation, Material, Wiedereindeckung Ankerpunkte, exkl. PSA). Diese Position ggf. auch mit der Flachdachsanierung zusammen durchgeführt werden.	Gebäudehülle	in 1 - 2 Jahren	43'000
(Budget für erhöhten Unterhalt) Für punktuelle Instandsetzung der Flachdächer aufgrund von auftretenden Undichtigkeiten (Zeitraum 2-5 Jahre).	Gebäudehülle	in 1 - 2 Jahren	35'000
Gesamterneuerung Flachdach Hauptgebäude: Abräumen vorhandener Fläche (inkl. Dachbefahrungsanlage), Anpassung der Dämmungsstärke mit daraus resultierender Auffoppelung und Erstellung Dachumrandung, Abdichtung und Installation neue Dachbefahrungsanlage.	Gebäudehülle	in 3 - 5 Jahren	596'000
(Option) Zustandsprüfung des Hauptdaches, zur exakten Bestimmung des Zustandes. Diese Position kann mit einer allfälligen Installation einer Absturzsicherung zusammengeführt werden.	Gebäudehülle	in 1 - 2 Jahren	9'000
(Option, um bei Bedarf umzusetzen) Energetische Ertüchtigung: Ersatz der Oblichtkuppeln aus Plastik mit Oblichter in Stahl-Glas-Materialisierung (Vorschlag: Pyramidenform mit 3-fach-Isolierverglasung; RWA-Anschluss muss nicht berücksichtigt werden, keine RWA-Funktion); Kostenschätzung: ca. 22'000 CHF	Gebäudehülle	in 3 - 5 Jahren	Nicht berücksichtigt

Beschreibung der Massnahme	Bauteil	Wann	Kosten
(Budget zur Bereitlegung) Analyse zur Lokalisierung der Wassereintrittspunkt, inkl. Umsetzungskonzept.	Gebäudehülle	in 1 - 2 Jahren	30'000
Behebung der Wassereintritte. Berücksichtigt ist die Freilegung der Sockelmauer im Bereich des Hauptgebäudes und der Turnhalle gegen den Sportplatz hin, inkl. neue Abdichtung und Neuaufbau der Anschlüsse (Kostenangaben unter Voraussetzung, dass die Wassereintrittspunkte an erwarteten Punkten anzutreffen sind).	Gebäudehülle	in 1 - 2 Jahren	195'000
Modernisierung Mechatronisches Zylindersystem im Hauptgebäude, Turnhalle und Nebenräumlichkeiten (ohne allfälligen Ausweitungen oder Systemabgleiche an Nachbarsgebäuden)	Innenausbau	in 3 - 5 Jahren	260'000
(Option, um bei Bedarf umzusetzen) Aufgrund des sich anbietenden Zeitfensters in 2027 (infolge Betriebslosigkeit) ist eine Prüfung und allfälliger Vorzug der Modernisierung der Aufzugsanlagen zu empfehlen. Kostenschätzung Modernisierung je nach Notwendigkeitsgrad (Erneuerung Seile, Antriebe, Frequenzrichter, Bremsbacken, Führungen, Kabinen, Schliess- und Sicherheitskomponenten) 90'000 CHF bis 130'000 CHF (beide Anlagen).	Gebäudetechnik		Nicht berücksichtigt
(Option, um bei Bedarf umzusetzen) Energetische Verbesserung der Fassadenbereiche Hauptgebäude und Turnhallen mit zusätzlicher Aussenwärmedämmung (exkl. Ersatz Fenster, Aussentüren) inkl. Verputz, Gerüst und Anpassarbeiten; Kostenschätzung: ca. 1.3 Mio CHF.	Gebäudehülle	in 3 - 5 Jahren	Nicht berücksichtigt
Anstrich der Fassaden inkl. Gerüst bei Nichtdurchführung der Position "Energetische Verbesserung der Fassadenbereiche".	Gebäudehülle	in 3 - 5 Jahren	711'000
(Budget zur Bereitlegung) Prüfung Fassadenbeton auf Schäden inkl. punktueller Instandsetzungsarbeiten bei bestehendem Gerüst während Umsetzung Pos. "Anstrich der Fassaden" (nach Bedarf und Aufwand).	Gebäudehülle	in 3 - 5 Jahren	120'000
Parkfeldmarkierung von Behindertenparkplatz und Zweiradabstellplätzen erneuern.	Parking	in 1 - 2 Jahren	Unterhalt

Beschreibung der Massnahme	Bauteil	Wann	Kosten
[Option, um bei Bedarf umzusetzen] Aufstockung der Treppenhausgeländer (Hauptgebäude und Turnhalle) auf bestehende Holzkonstruktion mittels CNS-Handlauf innerhalb der Steigungszonen und der Rücklaufgeländer; Kostenschätzung: ca. 56'000 CHF.	Innenausbau	in 3 - 5 Jahren	Nicht berücksichtigt
NIV-Kontrolle: Elektotechnischer Sicherheitsnachweis (SINA) inkl. Behebung allfälliger Mängel über die beiden Hauptgebäude, sowie die Turnhallen.	Gebäudetechnik	in 1 - 2 Jahren	14'000
LED-Umrüstung in Unterrichts- und Nebenräumen von herkömmlichen Leuchtstoffröhren (ohne allfällige Deckenanpassungen für Integration und/oder Wiederherstellung der Leuchtengehäuse)	Gebäudetechnik	in 3 - 5 Jahren	121'000
Punktuelle Auffrischungen von Wänden (Ausbessern und neu streichen von Wandflächen und Wandkanten) und Türzargen (Neuanstrich) in den öffentlichen Bereichen, Büros und Unterrichtszimmern innerhalb der Hauptgebäude und der Turnhalle (ohne Nasszellen, Toiletten und Umkleideräume).	Innenausbau	in 3 - 5 Jahren	55'000
Ersatz Brandschutzgläser im Bereich Mediathek mit vorangehender Prüfung der Notwendigkeit durch Experte: Entfernen der bestehenden Gläser, Erneuerung der Gläserrahmen, Einbau der brandschutzkonformen Glaselementen, Anpassungen der Anschlüsse.	Innenausbau	in 3 - 5 Jahren	72'000
Total Kosten in CHF (inkl. 8.1 % MwSt.)			2'446'000

Zusammenzug Massnahmen	Sofortmassnahme	in 1 - 2 Jahren	in 3 - 5 Jahren	in 6 - 10 Jahren
Gebäudetechnik	0	14'000	121'000	0
Innenausbau	0	0	387'000	0
Parking	0	0	0	0
Umgebung	0	0	185'000	0
Gebäudehülle	0	312'000	1'427'000	0
Total Kosten in CHF (inkl. 8.1 % MwSt.)	0	326'000	2'120'000	0

Qualitatives Rating (in Anlehnung an GEAK)

E	Effizienz der Gebäudehülle
D	Gesamtenergieeffizienz

Kat.	Effizienz der Gebäudehülle	Rating	Gesamtenergieeffizienz	Rating
A	Hervorragende Wärmedämmung, Fenster mit Dreifach-Wärmeschutzverglasungen.		Hocheffiziente Gebäudetechnik für die Wärmeerzeugung (Heizung/WWJ) und die Beleuchtung. Ausgezeichnete Geräte. Einsatz erneuerbarer Energie.	
B	Neubauten erreichen aufgrund der gesetzlichen Anforderungen die Kategorie B.		Neubaustandard bezüglich Gebäudehülle und Gebäudetechnik. Einsatz erneuerbarer Energie.	
C	Altbauten mit umfassend erneuerter Gebäudehülle.		Umfassende Altbauerneuerung (Wärmedämmung und Gebäudetechnik). Meistens mit Einsatz erneuerbarer Energie.	
D	Nachträglich gut und umfassend gedämmter Altbau, jedoch mit verbleibenden Wärmebrücken.		Weitgehende Altbauerneuerung, jedoch mit deutlichen Lücken oder ohne den Einsatz von erneuerbarer Energie.	D
E	Altbauten mit erheblicher Verbesserung der Wärmedämmung, inkl. neuer Wärmeschutzverglasung	E	Teilerneuerte Altbauten, z.B. neue Wärmeerzeugung und evtl. neue Geräte und Beleuchtung.	
F	Gebäude, die teilweise gedämmt sind.		Bauten mit höchstens teilweiser Sanierung, Einsatz einzelner neuer Komponenten oder Einsatz erneuerbarer Energie.	
G	Altbauten mit höchstens lückenhafter oder mangelhafter nachträglicher Dämmung und grossem Erneuerungspotential.		Altbauten mit veralteter Anlagentechnik und ohne Einsatz erneuerbarer Energie, die ein grosses Verbesserungspotential aufweisen.	

Nachhaltigkeitsrating

Thema	Rating	Kommentar Experte	Vorschlag Experte Verbesserung
Gebäudestruktur		Standard und Zustand gemäss TDD	Vorschlag wenn nicht vorhanden, nicht konform mit gesetzlichen Auflagen oder Ersatz innert der nächsten 10 Jahre
Sicherheit (Absturz, Verletzung)	3	Entspricht teilweise den heutigen Anforderungen.	Anbringen der Sekuranten auf den Dachflächen & Trimmung Treppenhausgeländer empfehlenswert.
Erdbebenertüchtigung		nicht bewertet	
Lichte Geschosshöhen	4	ca. 3.0 m	-
Brandschutz / Fluchtwege	2	Fluchtwegbeleuchtung und -beschilderungen und Teilsysteme RWA gegeben.	Prüfung Ausweitung technischer Brandschutzsysteme empfehlenswert.
Flexibilität der Grundrisse	4	Nichttragende Mauerwerkswände können abgebrochen werden. Tragende sind auf deren Statik hin zu ertüchtigen.	Sondagen sind notwendig.
Schallschutz im Gebäude	4	Neue Fenster und Fassadenerneuerungen tragen zur Verbesserung bei.	-
Gebäudehülle		Standard und Zustand gemäss TDD	Vorschlag wenn nicht vorhanden, nicht konform mit gesetzlichen Auflagen oder Ersatz innert der nächsten 10 Jahre
Natürliche Belichtung	4	Fensteranteil ist gut.	-
Sonnenschutz aussen	5	Ist ausreichend gegeben.	-
U-Wert Fenster	3	2-fach-Isolierverglasung	-
U-Wert Fassade und Hülle	2	Fassade teilweise gedämmt.	Prüfung der Dämmfähigkeit der Gebäudehüllen ist empfehlenswert. .

Gebäudetechnik		Vorschlag wenn nicht vorhanden, nicht konform mit gesetzlichen	
		Standard und Zustand gemäss TDD	Auflagen oder Ersatz innert der nächsten 10 Jahre
Lüftung	4	-	-
Stromerzeugung	4	-	Ergänzung mit PV-Anlagen kann geprüft werden.
Kalt- und Warmwasserinstallationen	4	-	-
Aufzüge und Förderanlagen	3	Aufzugsanlage vorhanden	Prüfung der Modernisierung ist empfehlenswert.
Wärme- Kälteerzeugung und Verteilung	4	Fernwärmeinstallation ist vorhanden, Kälteanlage ist in Betrieb. Moderner Zweistoffbrenner für diverse Liegenschaften in Betrieb.	Ausserbetriebnahme Zweistoffbrenner und Anschluss an Fernwärme ist zu empfehlen.
Allgemeinflächen & Aussenraum		Vorschlag wenn nicht vorhanden, nicht konform mit gesetzlichen	
		Standard und Zustand gemäss TDD	Auflagen oder Ersatz innert der nächsten 10 Jahre
Schwellenloser Zugang Mietflächen	4	Ist gegeben.	-
Einbruchschutz / Sicherheitsdienste	4	Mietflächenschliessungen und Haustüren gut	-
Wassersparende Armaturen und Anlagen	4	Ausstattung gut	-
Umweltgefahren und Schadstoffe		Vorschlag wenn nicht vorhanden, nicht konform mit gesetzlichen	
		Standard und Zustand gemäss TDD	Auflagen oder Ersatz innert der nächsten 10 Jahre
Erdbebengefährdung	4	Erbebenzone 1a, schwache Gefährdung	-
Altlasten	4	keine Einträge	-
Lärmbelastung von Aussen	4	Empfindlichkeitsstufe II	-
Luftschadstoffe/Gerüche von Aussen	5	keine erwähnenswerte Angaben	-
weitere Naturgefahren	5	-	-

Radonbelastung	4	Wahrscheinlichkeit 1 % Vertrauensindex Mittel	-
Strahlenbelastung Freileitungen/ Sendeanlagen	3	erhöhte Belastung durch Antenne ca. 100 m entfernt	-
Asbest und PCB	2	Es ist grundsätzlich bei den nicht erneuten Bauteilen mit Schadstoffen wie Asbest und PCB zu rechnen (Asbestverbot Schweiz ab 1990)	Vor Sanierungsarbeiten von älteren Bauteilen wird ein Gebäudescreening empfohlen.
Mikrolage		Standard und Zustand gemäss TDD	Vorschlag wenn nicht vorhanden, nicht konform mit gesetzlichen Auflagen oder Ersatz innert der nächsten 10 Jahre
Infrastruktur, Erreichbarkeit ÖV und PV	5	Diverse Haltestellen ÖV unmittelbar nebenan vorhanden.	-

Disclaimer

Die Bauzustandsanalyse ist eine Momentaufnahme am Stichtag. Als Basis für dieses Gutachten dienen die der Emch+Berger zur Verfügung gestellten Liegenschaftsunterlagen und -angaben. Rauminhalte, Flächen und Grundrisspläne werden als Berechnungsbasis verwendet und als richtig vorausgesetzt. Eine detaillierte Überprüfung oder Vermessung wird nicht vorgenommen. Die Bausubstanzbewertung erfolgt aufgrund der am Stichtag der Besichtigung vor Ort bekannten Gegebenheiten. Die Beurteilung kann bei dieser Kurzbesichtigung nicht mit einer detaillierten Substanzanalyse gleichgesetzt werden. Für Konstruktionsteile, die bedeckt oder nicht zugänglich sind kann nicht bestätigt werden, dass sie in einwandfreiem Zustand und frei von Schäden bzw. Mängeln sind. Die verwendeten Kostenkennwerte entsprechen den aktuellen, konzeptionellen und baulichen Voraussetzungen im heutigen wirtschaftlichen Umfeld.