

Kurzfassung

QC GEBÄUDEDIAGNOSE

Gebäudezustandsanalyse / Instandsetzungsplanung mit Risikoadjustierung

Kunde	Reformierte Kirche Zürich
Bezeichnung	Pfarrhaus
Strasse Nr.	Wydäckerring 144
PLZ Ort	8047 Zürich



Berichtsnummer	1112-20190719
Datum	19. Juli 2019
Autor	Denise Dubacher

Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht	3
2. Gebäudezustandsanalyse	4
2.1 Grundsätzliche Bemerkungen	4
2.2 Gebäude- und Bauteilbeschrieb	5
2.3 Massnahmen und Empfehlungen	6
2.4 Aktuelle Bauteillebenszyklen	7
2.5 Neu- und Zustandswert der Bauteile	8
2.6 QC Rating	9
3. Instandsetzungsplanung	10
3.1 Planung und Bündelung mit Risikoadjustierung	10
3.2 Instandsetzungsbedarf und Instandhaltungsaufwendungen	12
4. Fotos	13

1. Übersicht

Kunden- und Gebäudedaten	<i>Kunde</i>	Reformierte Kirche Zürich	
	<i>Kunden-Identifikator</i>	KK 9 - 1112	
	<i>Gebäude-Identifikator</i>	1112	
	<i>Bezeichnung</i>	Pfarrhaus	
	<i>Strasse Nr.</i>	Wydäckerring 144	
	<i>Strassenzusatz</i>		
	<i>PLZ Ort</i>	8047 Zürich	
	<i>Baujahr</i>	1953	
	<i>Erwerbsjahr</i>		
	<i>Mieteinheiten</i>		
	<i>Eigentümer</i>	Reformierte Kirche Zürich	
	<i>Datum Objektbegehung</i>	01.07.2019	
	<i>Berichtsdatum</i>	19.07.2019	
	<i>Referenzjahr</i>	2019	
	<i>Gebäudeversicherungswert in CHF</i>	948'900	
	<i>Indexjahr</i>	2018	
	<i>Indexierter Gebäudeversicherungswert in CHF</i>	948'900	
	<i>Gebäudevolumen in m³</i>	990	
	<i>Kubikmeterpreis in CHF/m³</i>	958	
	<i>Instandsetzungsfaktor in %</i>	90	
	<i>Instandhaltungsfaktor in %</i>	90	
	<i>Laufzeit in Jahren</i>	20	
	<i>Teuerung in %</i>	0.00	
Sanierungsstrategie	<i>Strategie</i>	Individuelle Sanierung	
	<i>Risiko</i>	mittleres Risiko	
Zustand ¹	<i>QC Rating</i>	BB	
	<i>Zustandsrating</i>	0.69	
Instandsetzungsbedarf ²	<i>Planung Jahr</i>		
		2020	78'000
		2028	74'000
		2033	157'000
		2036	101'000

¹ Details in Kapitel 2.5 QC Rating

² Details in Kapitel 3.2 Instandsetzungsbedarf und Instandhaltungsaufwendungen

2. Gebäudezustandsanalyse

2.1 Grundsätzliche Bemerkungen

Lebenszyklusmodell

Die nachfolgenden Aufstellungen und Berechnungen basieren auf einem von QualiCasa entwickelten stochastischen Lebenszyklusmodell, welchem empirisch ermittelte Erkenntnisse über das Alterungsverhalten der wesentlichen Bauteile, innerhalb des Lebenszyklus einer Liegenschaft, zugrunde liegen. Damit lassen sich allgemeingültige Aussagen über zu erwartende Investitionen im Zusammenhang mit periodisch notwendigen Instandsetzungsmassnahmen ableiten.

Auswertungen von über Jahre hinweg gesammelten Daten über Instandsetzungen und Ausfall von Bauteilen ermöglichen es, das Lebenszyklusmodell um eine Risikofunktion zu erweitern, um zusätzliche Hinweise zur Lebensdauer von Bauteilen und zu Risiken bei deren Nutzung geben zu können.

Instandsetzungskosten

Die vom Modell berechneten Instandsetzungskosten beziehen sich in der Regel auf Instandsetzungen am Ende der grünen Nutzungsphase des entsprechenden Bauteils. Werden Instandsetzungen früher ausgeführt, so reduzieren sich einerseits tendenziell die Instandsetzungskosten (da ein Teil zu diesem Zeitpunkt noch nicht ersetzt wird), andererseits wird mit dem frühzeitigen Ersatz überproportional Wert vernichtet. Bei Instandsetzungen zu einem späteren als vom Modell vorgeschlagenen Zeitpunkt steigt potentiell die Gefahr, dass vor der Instandsetzung über Reparaturen und Teilersatz Kosten entstehen, welche über den Einsparungen durch eine längere Nutzungsdauer des Bauteils liegen. In diesem Fall werden höhere Instandsetzungskosten ausgewiesen.

Als Grundlage für diese Kostenberechnungen dient der Gebäudeversicherungswert. Dieser stellt in der Regel den Kostenaufwand dar, der für die Neuerstellung des Gebäudes in gleicher Art, gleicher Grösse und gleichem Ausbau erforderlich wäre (ohne Berücksichtigung des aktuellen Zustands, der technischen Entwertung, der Land- und Umgebungskosten sowie der Anschlussbeiträge und Gebühren).

Die einzelnen gerechneten Werte sind naturgemäss, aufgrund ihres Modellcharakters, mit gewissen Ungenauigkeiten behaftet. In ihrer Gesamtheit geben sie jedoch sehr gute Hinweise über Kostenhöhe und Zeitpunkt der zu erwartenden Massnahmen.³

Gebäudezustandsanalyse

Ziel der Gebäudezustandsanalyse ist eine systematische Erhebung und Auswertung der an der Gebäudebegehung festgestellten Bauteilzustände, um möglichst genaue Aussagen über erwartete Restlebensdauer sowie zukünftige Instandsetzungen pro Bauteil machen zu können. Dabei beurteilt QualiCasa mit ihrer langjährigen Erfahrung unter anderem auf Grund optischer Mängel die Bauteile im Lebenszyklus in Abhängigkeit des Modellvorschlages.

Bauteil Rohbau

In den folgenden Kapiteln wird jeweils das Bauteil Rohbau in den Grafiken ausgeblendet, da seine lange Lebensdauer zu einer unnötigen Skalierung der Grafik führen und eine Instandsetzung mit einem kompletten Abriss des Gebäudes gleichkommen würde.

Bezugsjahr

Das Bezugsjahr der Grafiken ab Kapitel 2.4 ist das Referenzjahr des vorliegenden Berichts.

³ Die QualiCasa AG übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der im Gebäudezustandsbericht berechneten Werte.

2.2 Gebäude- und Bauteilbeschreibung

Bauteil	Materialisierung	Bau-/ San.jahr	Notiz	Zustand		
				Jahr gewertet	funktionsfähig	ausgedient kritisch
Rohbau	Massivbau	1953			●	
Steildach	Ziegel	1980	Einschätzung Bewerter		●	
Fassade	Mauerwerk verputzt	1980	Einschätzung Bewerter		●	
Fenster/Aussentüren/Tore	Holz	2004	gem. Objektdatenblatt		●	
Läden/Sonnenschutz	Klappläden Holz	1980	Lamellenstoren/Sonnenstore, Einschätzung Bewerter			●
Elektro	Standard	1980	Einschätzung Bewerter		●	
Wärmeerzeugung	Öl	2005	gem. Objektdatenblatt		●	
Wärmeverteilung	Standard	1980	Einschätzung Bewerter		●	
übrige Gebäudetechnik	Standard	2004	Einschätzung Bewerter		●	
Sanitär	Standard	2004	Einschätzung Bewerter		●	
Bad/Du/WC Einrichtung	Standard	2004	gem. Objektdatenblatt		●	
Küche Einrichtung	Standard	2004	gem. Objektdatenblatt		●	
Ausbau Oberflächen	Standard	1980	Einschätzung Bewerter			●
Ausbau Substanz	Standard	1953	Einschätzung Bewerter			●
Tiefbau/Umgebung	Standard	1980	Einschätzung Bewerter		●	

2.3 Massnahmen und Empfehlungen

Die Fotos sind in Kapitel 4 Fotos enthalten.

Sofortmassnahmen

Bauteil	Notiz	Fotoverweis
-	-	-

Kleinere Instandhaltungen

Bauteil	Notiz	Fotoverweis
-	-	-

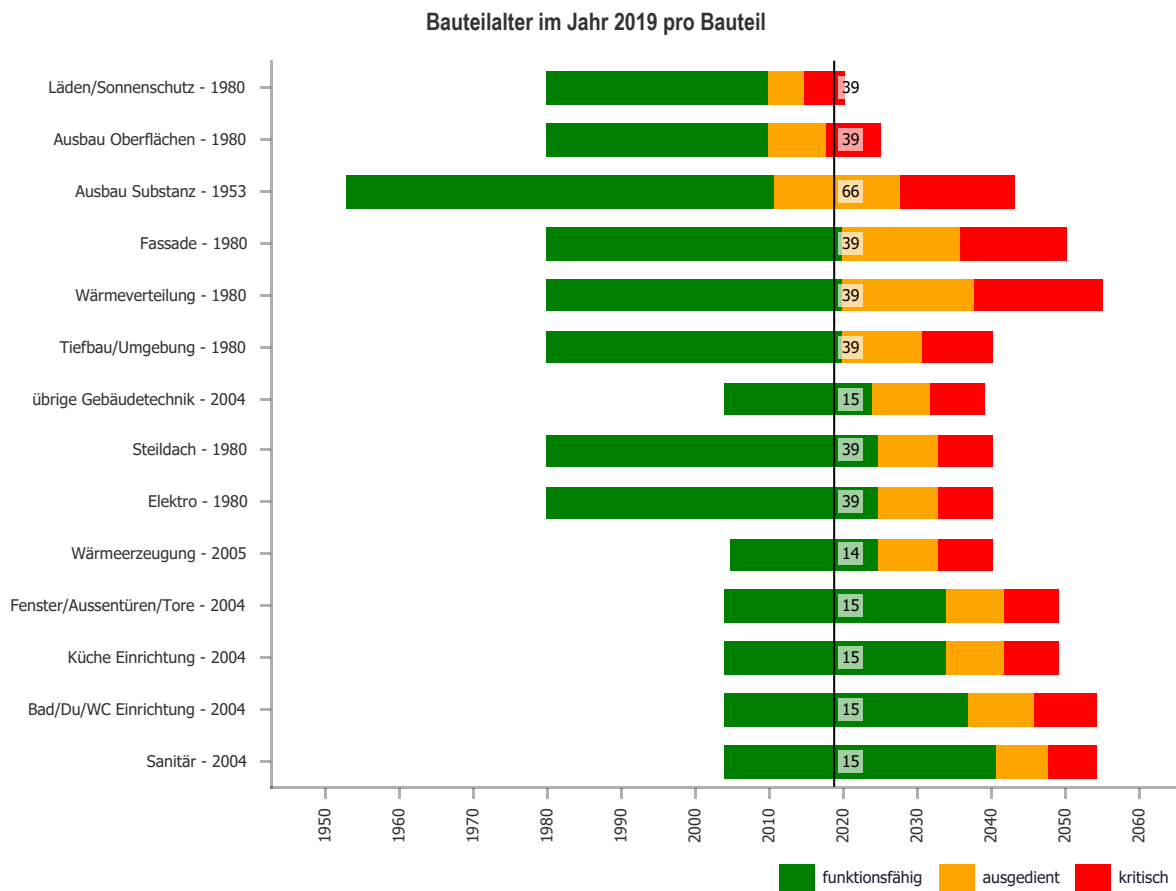
Empfehlungen

Bauteil	Notiz	Fotoverweis
-	-	-

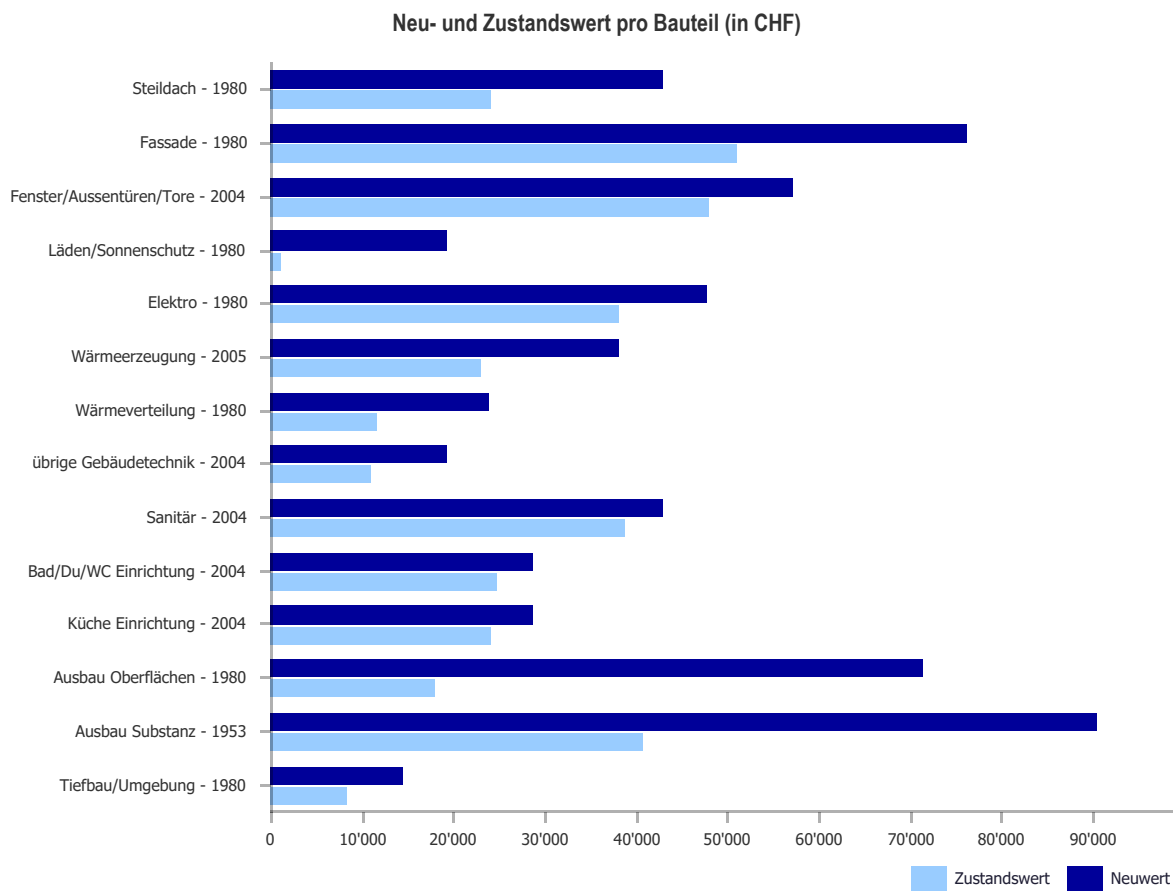
Bemerkungen

Bauteil	Notiz	Fotoverweis
-	-	-

2.4 Aktuelle Bauteillebenszyklen



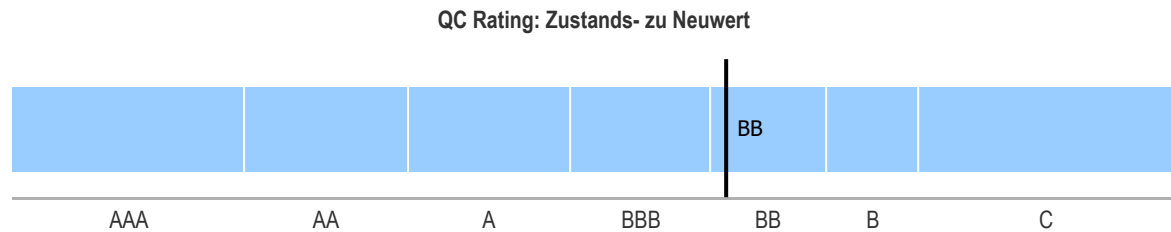
2.5 Neu- und Zustandwert der Bauteile



2.6 QC Rating

Das QC Rating entsteht aus der Summe der gewichteten Verhältnisse zwischen Zustands- und Neuwert jedes untersuchten Bauteils.

Das QC Rating des Gebäudes liegt zum Zeitpunkt des Berichts bei **BB**: Qualität unterdurchschnittlich, schadhaft / Mängel ersichtlich oder Restnutzungsdauer einiger Bauteile abgelaufen.



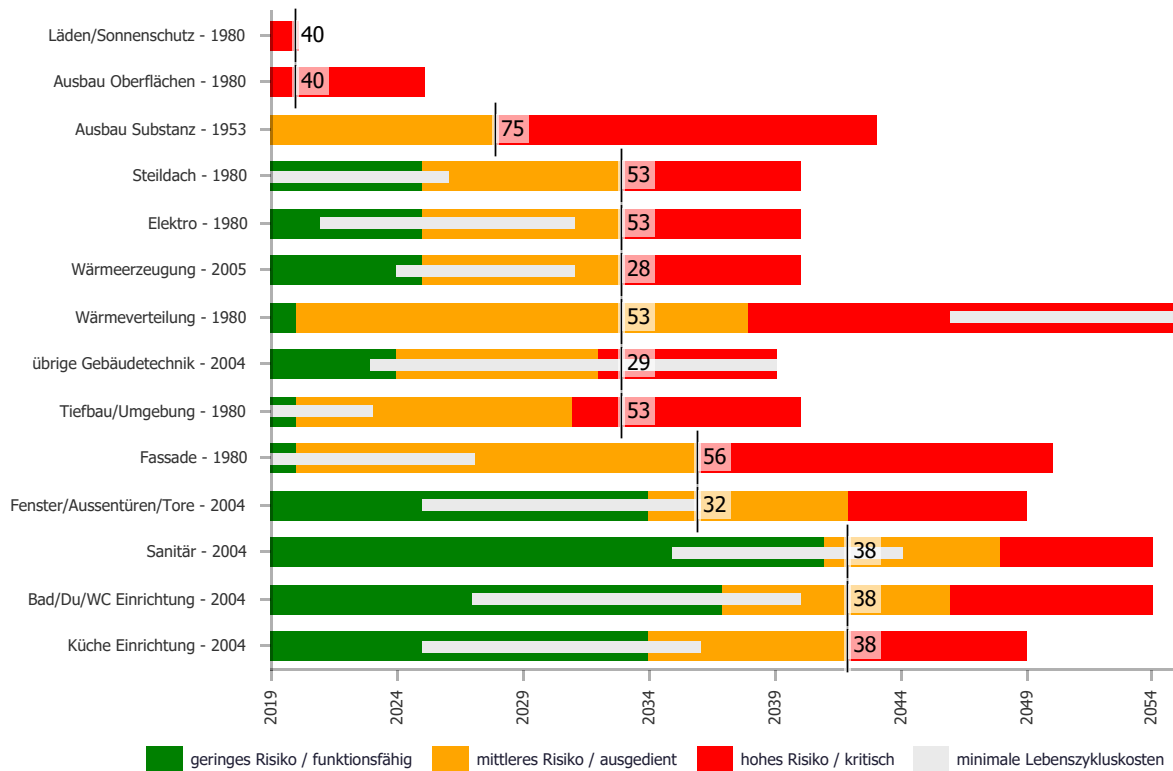
AAA	Qualität ausgezeichnet / keine Mängel ersichtlich / alle Bauteile sind neuwertig und fachlich einwandfrei montiert
AA	Qualität gut / keine grösseren Mängel ersichtlich / kostenintensive Bauteile sind neuwertig und fachlich korrekt montiert
A	Qualität gut durchschnittlich, gebraucht / kleinere Mängel ersichtlich / einige Bauteile neuwertig
BBB	Qualität durchschnittlich, leicht schadhaft / z.T. Mängel ersichtlich oder Restnutzungsdauer einiger Bauteile reduziert
BB	Qualität unterdurchschnittlich, schadhaft / Mängel ersichtlich oder Restnutzungsdauer einiger Bauteile abgelaufen
B	Qualität weit unterdurchschnittlich, stark schadhaft / Mängel offensichtlich, mehrheitlich Restnutzungsdauer der Bauteile abgelaufen
C	Qualität sehr schlecht, grösstenteils irreparabel / Mängel offensichtlich, Restnutzungsdauer der Bauteile überschritten

3. Instandsetzungsplanung

3.1 Planung und Bündelung mit Risikoadjustierung

- 0.00 % Teuerung
- 90 % Instandsetzungsfaktor
- ohne Berücksichtigung von Zinsen, Abschreibungen

Bauteilalter pro Bauteil in den geplanten
Instandsetzungsjahren 2020, 2028, 2033, 2036 und
2042



In der Planungsebene (Spalte *Planung Jahr* und *Planung Betrag in CHF*) werden die mit QC Risikoadjustierung geplanten Instandsetzungen im jeweils aktuellen Bauteillebenszyklus aufgelistet, die allenfalls manuell angepasst worden sind. Die Spalten *Modell Jahr* und *Modell Betrag in CHF* bilden den Modellvorschlag mit den eingestellten Parametern ab:

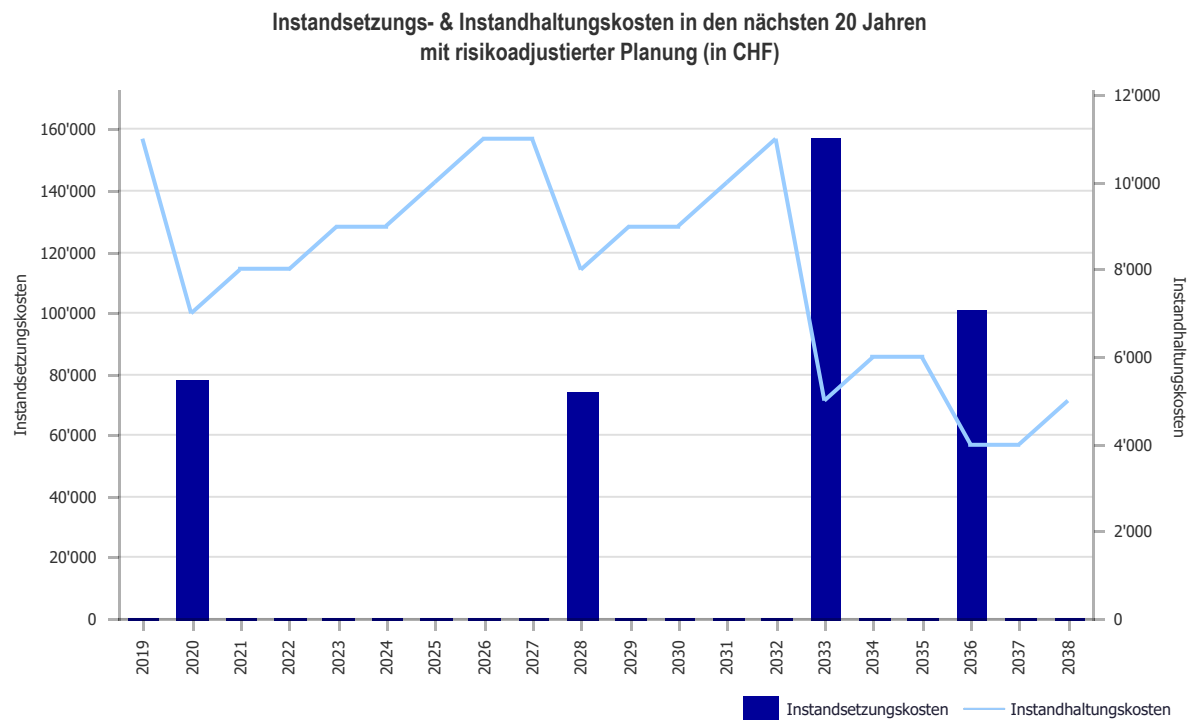
Strategie Individuelle Sanierung
Risiko mittleres Risiko

Bauteil	Bau-/ San.jahr	Modell mit Risikoadjustierung		Planung mit Risikoadjustierung	
		Jahr	Betrag in CHF	Jahr	Betrag in CHF
TOTAL			498'000		486'000
Gebäudehülle			161'000		155'000
Läden/Sonnenschutz	1980	2019	17'000	2020	17'000
Steildach	1980	2033	37'000	2033	37'000
Fassade	1980	2036	60'000	2036	60'000
Fenster/Aussentüren/Tore	2004	2042	47'000	2036	41'000
Gebäudetechnik			143'000		138'000
Elektro	1980	2033	41'000	2033	41'000
Wärmeerzeugung	2005	2033	30'000	2033	30'000
Wärmeverteilung	1980	2038	21'000	2033	20'000
übrige Gebäudetechnik	2004	2032	16'000	2033	17'000
Sanitär	2004	2048	35'000	2042	30'000
Innenbereich			182'000		181'000
Ausbau Oberflächen	1980	2019	60'000	2020	61'000
Ausbau Substanz	1953	2028	74'000	2028	74'000
Bad/Du/WC Einrichtung	2004	2046	24'000	2042	22'000
Küche Einrichtung	2004	2042	24'000	2042	24'000
Umgebung			12'000		12'000
Tiefbau/Umgebung	1980	2031	12'000	2033	12'000

3.2 Instandsetzungsbedarf und Instandhaltungsaufwendungen

- 0.00 % Teuerung
- 90 % Instandhaltungsfaktor
- 90 % Instandsetzungsfaktor
- Laufzeit 20 Jahre
- ohne Berücksichtigung von Zinsen, Abschreibungen

Nach jeder Instandsetzung nehmen die Instandhaltungsaufwendungen einzelner Bauteile ab und steigen mit der Abnutzung der Bauteile kontinuierlich wieder an.



Bauteil	Bau-/ San.jahr	Planung mit Risikoadjustierung		Total in CHF	Notiz
		Jahr	Betrag in CHF		
Läden/Sonnenschutz	1980	2020	17'000		
Ausbau Oberflächen	1980	2020	61'000	78'000	
Ausbau Substanz	1953	2028	74'000	74'000	
Steildach	1980	2033	37'000		
Elektro	1980	2033	41'000		
Wärmeerzeugung	2005	2033	30'000		
Wärmeverteilung	1980	2033	20'000		
übrige Gebäudetechnik	2004	2033	17'000		
Tiefbau/Umgebung	1980	2033	12'000	157'000	
Fassade	1980	2036	60'000		
Fenster/Aussentüren/Tore	2004	2036	41'000	101'000	

4. Fotos



4.1
Steildach - 1980



4.2
Fassade - 1980
Fassade verputzt



4.3
Fenster/Aussentüren/Tore - 2004



4.4
Fenster/Aussentüren/Tore - 2004



4.5
Fenster/Aussentüren/Tore - 2004



4.6
Fenster/Aussentüren/Tore - 2004
Eingangstüre



4.7
Läden/Sonnenschutz - 1980
Holzläden



4.8
Läden/Sonnenschutz - 1980
Lamellenstoren



4.9
Elektro - 1980



4.10
Wärmeerzeugung - 2005



4.11
Wärmeerzeugung - 2005
Boiler



4.12
Wärmeverteilung - 1980
Radiator



4.13
übrige Gebäudetechnik - 2004
Waschmaschine/ Tumbler



4.14
Sanitär - 2004



4.15
Bad/Du/WC Einrichtung - 2004
Toilette



4.16
Küche Einrichtung - 2004



4.17
Ausbau Oberflächen - 1980
Klinker-/ Parkettboden



4.18
Ausbau Oberflächen - 1980



4.19
Ausbau Substanz - 1953
Zimmertüren



4.20
Tiefbau/Umgebung - 1980
Spielplatz



4.21
Tiefbau/Umgebung - 1980
Eingangsbereich