

Alters und Pflegeheim Clara Dietiker Stein am Rhein

Andreas Frei

Bauplanung-Bauführung
Wagenhauserstrasse 45
8260 Stein am Rhein
Tel. 052 / 741 51 21
Fax. 052 / 741 51 22
bauplanung@andreasfrei.ch



Energetische Sanierung

Beschreibung der
Sanierungsarbeiten

- MINERGIE Standard
- Gemäss den Förderkriterien des Kantons Schaffhausen

Kostenzusammenstellung nach
Arbeitsgattungen

- Berechnungsbasis: Offerten, Erfahrungswerte, Annahmen
- Einteilung in kurz-, mittel- und langfristige Sanierungsarbeiten

Betrachtungszeitraum 2010 bis 2025

BKP	Arbeitsgattung	Beschreibung der Sanierungsarbeiten	Kosten inkl. MwSt.	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
2	Gebäude					
21	Rohbau 1					
211.1	Fassadengerüst	Längstrakt Fassadengerüst für Montage Aussendämmung	6'500	X		
211.1	Fassadengerüst	Längstrakt Fassadengerüst für Montage Aussendämmung	6'000		X	
211.1	Fassadengerüst	Längstrakt Fassadengerüst für Montage Aussendämmung	10'000			X
211.1	Fassadengerüst	Neubau Fassadengerüst für Montage Aussenfämmung	15'000			X
211.6	Maurerarbeiten	Längstrakt Diverse Demontage- und Vorbereitungsarbeiten an der Nordfassade im Zusammenhang mit den kurzfristig auszuführenden Aussendämmungen. (Aufhebung der beiden kleinen Balkone)	21'000	X		
211.6	Maurerarbeiten	Längstrakt Diverse Demontage- und Vorbereitungsarbeiten im Zusammenhang mit den mittelfristig auszuführenden Aussendämmungen.	6'000		X	
211.6	Maurerarbeiten	Längstrakt Diverse Demontage- und Vorbereitungsarbeiten im Zusammenhang mit den an der Südfassade langfristig auszuführenden Aussendämmungen. (Aufhebung der Balkonplatten im 1. OG und 2. OG)	50'000			X
211.6	Maurerarbeiten	Neubau Diverse Demontage- und Vorbereitungsarbeiten im Zusammenhang mit den langfristig auszuführenden Aussendämmungen.	15'000			X
22	Rohbau 2					
221.1	Fenster in Holz / Metall 3-fach IV Verglasung	Villa Ersatz von Fenstern mit 2-fach IV Verglasung	44'500			X
221.1	Fenster in Holz / Metall 3-fach IV Verglasung	Villa Ersatz von Fenstern mit Doppelverglasung	9'500	X		

BKP	Arbeitsgattung	Beschreibung der Sanierungsarbeiten	Kosten inkl. MwSt.	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
221.1	Fenster in Holz / Metall 3-fach IV Verglasung	Längstrakt Ersatz von Fenstern mit 2-fach IV Verglasung und Brüstungselementen	103'000			X
221.1	Fenster in Holz / Metall 3-fach IV Verglasung	Längstrakt Ersatz von Fenstern mit 2-fach IV Verglasung	24'000		X	
221.1	Fenster in Holz / Metall 3-fach IV Verglasung	Längstrakt Ersatz von Fenstern mit Doppelverglasung	47'000	X		
221.1	Fenster in Holz / Metall 3-fach IV Verglasung	Neubau Ersatz von Fenstern mit 2-fach IV Verglasung und Brüstungselementen	200'000			X
221.4	Fenster aus Aluminium 3-fach IV Verglasung	Längstrakt Ersatz von Glasbausteinen	17'000	X		
222	Spenglerarbeiten					
224.0	Dachdeckerarbeiten	Villa Auswechslung der bestehenden Dachflächenfenster durch wesentlich besser dämmende neue Dachflächenfenster	15'000			X
226.2	Verputzte Aussendämmung	Längstrakt Minerale Dämmplatte 14cm verputzt auf bestehendes Mauerwerk	53'000	X		
226.2	Verputzte Aussendämmung	Längstrakt Minerale Dämmplatte 14cm verputzt auf bestehendes Mauerwerk	37'000		X	
226.2	Verputzte Aussendämmung	Längstrakt Minerale Dämmplatte 14cm verputzt auf bestehendes Mauerwerk	50'000			X
226.2	Verputzte Aussendämmung	Neubau Minerale Dämmplatte 14cm verputzt auf bestehendes Mauerwerk	105'000			X
227.1	Äussere Malerarbeiten					
228.2	Lamellenstoren	Längstrakt Ersatz der Lamellenstoren im Zusammenhang mit langfristig auszuführenden Aussendämmung und dem Ersatz der 2-fach IV Verglasung.	4'000			X
228.2	Lamellenstoren	Neubau Ersatz der Lamellenstoren im Zusammenhang mit langfristig auszuführenden Aussendämmung und dem Ersatz der 2-fach IV Verglasung.	29'000			X

BKP	Arbeitsgattung	Beschreibung der Sanierungsarbeiten	Kosten inkl. MwSt.	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
23	Elektroinstallationen					
231	Elektroinstallationen	Längstrakt Diverse Demontagen und Wiedermontagen sowie Anpassungen an den Elektroinstallationen im Zusammenhang mit den kurzfristig auszuführenden Aussendämmungen.	3'500	X		
231	Elektroinstallationen	Längstrakt Diverse Demontagen und Wiedermontagen sowie Anpassungen an den Elektroinstallationen im Zusammenhang mit den mittelfristig auszuführenden Aussendämmungen.	2'500		X	
231	Elektroinstallationen	Längstrakt Diverse Demontagen und Wiedermontagen sowie Anpassungen an den Elektroinstallationen im Zusammenhang mit den langfristig auszuführenden Aussendämmungen.	3'000			X
231	Elektroinstallationen	Neubau Diverse Demontagen und Wiedermontagen sowie Anpassungen an den Elektroinstallationen im Zusammenhang mit den langfristig auszuführenden Aussendämmungen.	5'000			X
233.0	Leuchten	Beim Ersatz von Leuchten muss darauf geachtet werden, dass die neuen Leuchten dem Standard von MINERGIE Modul entsprechen.				
233.1	Leuchtmittel	Im Heim werden bis auf wenige Ausnahmen bereits energiesparende Kompakt-Leuchtstofflampen verwendet. Der Trend geht voraussichtlich langfristig in Richtung LED Beleuchtungen. Abklärungen haben ergeben, dass im Moment ein Einsatz aus technischen Gründen aber auch aus Kostengründen noch nicht Sinnvoll erscheint. Die Entwicklung muss aber weiterhin verfolgt werden sodass schon baldmöglichst auf LED-Leuchtmittel zum Einsatz gelangen.				

BKP	Arbeitsgattung	Beschreibung der Sanierungsarbeiten	Kosten inkl. MwSt.	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
24	Heizungsanlage					
240	Heizungsinstallationen	Längstrakt Rückbau Gaskessel wenn Versorgungssicherheit Warmwasser gesichert ist.	8'000			
240	Heizungsinstallationen	Längstrakt Sanierung Heizgruppen-Regulierung, Erstatz Steuerschrank	34'000		X	
240	Heizungsinstallationen	Längstrakt Unterhalt Armaturen, Instrumente und Leitungsdämmungen. Teilweise Ersatz thermische Radiatorenventile	14'000		X	
240	Heizungsinstallationen	Generell Einrichtung einer Einzelraumregulierung zwecks Verhinderung Ueberheizung	43'000		X	
240	Heizungsinstallationen	Längstrakt Demontage und Wiedermontage von Radiatoren im Zusammenhang mit dem Ersatz der Fenster	4'000			X
240	Heizungsinstallationen	Längstrakt Demontage und Wiedermontage von Radiatoren im Zusammenhang mit dem Ersatz der Fenster	7'000			X
244	Lüftungsanlage	Längstrakt Einbau einer Wärmerückgewinnungsanlage in Lüftung Essraum.	18'000		X	
244	Lüftungsanlage	Längstrakt Ersatz Steuergeräte inkl. Einbau Brandfallsteuerung	54'000		X	
246	Kälteanlagen	Längstrakt Abwärmenutzung Kälteaggregate (Vorboiler und Verrohrung)	25'000		X	
246	Kälteanlagen	Längstrakt Einbau Umluftkühler für Glätteraum inkl. Vorboiler und Verrohrung	24'000			X
247	Thermische Solaranlage	Längstrakt 25m2 Sonnenkollektoren mit Solarspeicher abgestimmt auf Sommerbetrieb	65'000			X

BKP	Arbeitsgattung	Beschreibung der Sanierungsarbeiten	Kosten inkl. MwSt.	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
27	Ausbau 1					
271	Gipserarbeiten	Villa Wände Treppenhaus UG zu EG	5'000	X		
271	Gipserarbeiten	Villa Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem kurzfristig auszuführenden Fensterersatz.	1'000	X		
271	Gipserarbeiten	Villa Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem langfristig auszuführenden Fensterersatz.	1'000			X
271	Gipserarbeiten	Längstrakt Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem kurzfristig auszuführenden Fensterersatz.	1'500	X		
271	Gipserarbeiten	Längstrakt Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem mittelfristig auszuführenden Fensterersatz.	1'000		X	
271	Gipserarbeiten	Längstrakt Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem langfristig auszuführenden Fensterersatz.	2'000			X
271	Gipserarbeiten	Längstrakt Innendämmung Decken im 2. OG zum Estrich. im Zusammenhang mit dem langfristig auszuführenden Fensterersatz.	28'000			X
271	Gipserarbeiten	Neubau Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem langfristig auszuführenden Fensterersatz.	5'000			X
271	Gipserarbeiten	Neubau Innendämmung Wände erdberührt im Geräteraum	8'000	X		
272	Metallbauarbeiten	Längstrakt Geländer bei Balkontüren Nordseite (Balkone, die aufgehoben werden)	2'500	X		
272.0	Metallbauarbeiten	Längstrakt Neue Balkone an der Südseite als Ersatz der bestehenden Betonbalkone	85'000			X

BKP	Arbeitsgattung	Beschreibung der Sanierungsarbeiten	Kosten inkl. MwSt.	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
273	Schreinerarbeiten	Villa Treppe UG / EG : Neue Trennwand mit Türe und Untersichtsverkleidungen zu beheizt. Ganze Konstruktion wärmegeklämt und mit Brandschutzverkleidung EI30 (gemäss Forderung kantonale Feuerpolizei)	8'500	X		
273	Schreinerarbeiten	Villa Haustüre Ostfassade: Verglasung wärmetechnisch verbessern	1'000	X		
273	Schreinerarbeiten	Villa Decke im Untergeschoss dämmen	14'000			X
273	Schreinerarbeiten	Längstrakt Ersatz der Vorhangbretter im Zusammenhang mit langfristig auszuführenden Ersatz der 2-fach IV Verglasung	18'000			X
273	Schreinerarbeiten	Neubau Ersatz der Vorhangbretter im Zusammenhang mit langfristig auszuführenden Ersatz der 2-fach IV Verglasung	33'000			X
273	Schreinerarbeiten	Neubau Decke in Garage zusätzlich dämmen zu beheizten Räumen im EG	9'000			X
273	Schreinerarbeiten	Neubau Estrichboden zusätzlich dämmen	38'000			X
28	Ausbau 2					
285	Innere Malerarbeiten	Villa Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem kurzfristig auszuführenden Fensterersatz.	1'000	X		
285	Innere Malerarbeiten	Villa Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem langfristig auszuführenden Fensterersatz.	2'500			X
285	Innere Malerarbeiten	Längstrakt Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem kurzfristig auszuführenden Fensterersatz.	2'500	X		

BKP	Arbeitsgattung	Beschreibung der Sanierungsarbeiten	Kosten inkl. MwSt.	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
285	Innere Malerarbeiten	Längstrakt Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem mittelfristig auszuführenden Fensterersatz.	2'000		X	
285	Innere Malerarbeiten	Längstrakt Innendämmung Decken im 2. OG zum Estrich. im Zusammenhang mit dem langfristig auszuführenden Fensterersatz.	4'000			X
285	Innere Malerarbeiten	Neubau Diverse Ausbesserungsarbeiten im Zusammenhang mit dem langfristig auszuführenden Fensterersatz.	7'500			X
29	Honorare					
291.1	Planung	Baubewilligungsverfahren und Detailplanung für geplante Veränderungen	6'000	X		
291.1	Planung	Baubewilligungsverfahren für die geplanten Veränderungen	4'500		X	
291.1	Planung	Baubewilligungsverfahren für die geplanten Veränderungen, Massnahmen planen (Ersatz Balkone Südseite Längstrakt)	16'500			X
291.2	Bauleitung	Vorabklärungen, detaillierter Leistungsbeschrieb erstellen, Submission, Subventionsgesuche, Bauleitung, Abrechnung	18'000	X		
291.2	Bauleitung	Vorabklärungen, detaillierter Leistungsbeschrieb erstellen, Submission, Subventionsgesuche, Bauleitung, Abrechnung	15'000		X	
291.2	Bauleitung	Vorabklärungen, detaillierter Leistungsbeschrieb erstellen, Submission, Subventionsgesuche, Bauleitung, Abrechnung	44'000			X
294	Ingenieur HLKK	Vorabklärungen, detaillierter Leistungsbeschrieb erstellen, Submission, Subventionsgesuche, Bauleitung, Abrechnung	2'000	X		
294	Ingenieur HLKK	Vorabklärungen, detaillierter Leistungsbeschrieb erstellen, Submission, Subventionsgesuche, Bauleitung, Abrechnung	3'000		X	
294	Ingenieur HLKK	Vorabklärungen, detaillierter Leistungsbeschrieb erstellen, Submission, Subventionsgesuche, Bauleitung, Abrechnung	10'000			X
2	Total Gebäude		1'577'500			

BKP	Arbeitsgattung	Beschreibung der Sanierungsarbeiten	Kosten inkl. MwSt.	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
5	Baunebenkosten					
51	Bewilligungen, Gebühren					
511	Bewilligungsgebühren	Gebühren Baubewilligungsverfahren	500	X		
511	Bewilligungsgebühren	Kosten werden im Zusammenhang der baulichen Massnahmen budgetiert			X	
511	Bewilligungsgebühren	Gebühren Baubewilligungsverfahren	500			X
52	Muster, Modelle					
524.2	Plankopien	Plan und Fotokopien für die Abwicklung der geplanten Massnahmen	700	X		
524.2	Plankopien	Plan und Fotokopien für die Abwicklung der geplanten Massnahmen	300		X	
524.2	Plankopien	Plan und Fotokopien für die Abwicklung der geplanten Massnahmen	1'500			X
53	Versicherungen					
531	Bauzeitversicherung	Nicht nötig, da Massnahmen nur Wert erhaltend sind				
532	Spezialversicherungen	Bauherrenhaftpflicht und Bauwesenversicherung	800	X		
532	Spezialversicherungen	Bauherrenhaftpflicht und Bauwesenversicherung	500		X	
532	Spezialversicherungen	Bauherrenhaftpflicht und Bauwesenversicherung	1'500			X
5	Total Baunebenkosten		6'300			

Reserve und Unvorhergesehenes kurzfristige Massnahmen	4'500
Reserve und Unvorhergesehenes mittelfristige Massnahmen	5'200
Reserve und Unvorhergesehenes langfristige Massnahmen	16'500
Total kurzfristige Massnahmen	229'000
Total mittelfristige Massnahmen	295'000
Total langfristige Massnahmen	1'086'000
Total Kosten Energetische Massnahmen	1'610'000
Total kurz- und mittelfristige Massnahmen Bruttoinvestitionen	524'000
Abz. bereits bewilligter Kredit für Fenster am Längstrakt (ER Sitzung vom 05.06.2009)	-33'652
Abz. mutmassliche Energieeinsparung für Massnahmen an der Haustechnik während 15 Jahren	126'090
Abz. mutmassliche Energieeinsparung für Massnahmen an der Gebäudehülle während 30 Jahren	204'660
Abz. Förderbeiträge Kanton (Stand Förderprogramm 2010)	20'700
Total kurz- und mittelfristige Massnahmen Nettoinvestitionen	138'898
Total langfristige Massnahmen Bruttoinvestitionen	1'086'000
Abz. mutmassliche Energieeinsparung für Massnahmen an der Haustechnik während 15 Jahren	-46'980
Abz. mutmassliche Energieeinsparung für Massnahmen an der Gebäudehülle während 30 Jahren	-278'100
Abz. Förderbeiträge Kanton (Stand Förderprogramm 2010)	-66'665
Total langfristige Massnahmen Nettoinvestitionen	694'255
Total Nettoinvestitionen kurz,- mittel- und langfristig	833'153