

Stiftung Maihof ZUG

Projekt B
Haus Maihof 6300 ZUG
Baujahr 1988/1989,
Anbau Mehrzweckraum und Küche 1998



Sanierung Haus Maihof Zug

Beilagen **B** "Projekt- und Planungs-Bericht" mit Kosten

Wohnheim mit Beschäftigung, Beschäftigung Externe und beschützende Arbeitsplätze für erwachsene Menschen mit geistiger oder mehrfacher Behinderung

		Beilage	
• Projekt:	- Projektbeschrieb	B – 1	Seiten 1-4
• Pläne:	- Erdgeschoss Sanierung H+L und Therapiebad	B – 2	Seiten 1 - 4
	- 1. Obergeschoss Sanierung Therapiebad und Küchenersatz		
	- 2. Obergeschoss Ersatz Etagenküchen		
	- 3. Obergeschoss Ersatz Etagenküchen Duscheneinbau rollstuhlgerecht Dachsanierung		
• Kosten	- Kostenvoranschlag BKP	B – 3	Seiten 1 - 2

Baar, 23. November 2009 HpB, rev. 18.12.2009 Hp.B.

Stiftung Maihof Zug Sanierung Haus Maihof Zug

Projektbeschreibung als Beilage zum Beitragsgesuch

- 0 Sanierung Technik Therapiebad**
- 1 Sanierung Haustechnik**
- 2 Dachsanierung**
- 3 Wohngruppe 3, Duscheneinbau**
- 4 Küchenersatz Aufenthalt und Wohngruppen 1 bis 4**
- 5 Sonnenkollektoren**

Grundlagen zum Projektbeschreibung

Das Haus Maihof Zug wurde 1988/1989 erstellt und im Jahre 1998 bergseitig mit einem einstöckigen Anbau erweitert. Das Gebäude und die Haustechnik wurden über die vergangenen Jahre laufend unterhalten und den Vorschriften gemäss gewartet.

Da ein Teil der haustechnischen Installationen die Nutzungsdauer erreicht hat und im Bereich des Therapiebades diverse Investitionen in die Technik anstehen, drängte sich eine gesamtheitliche Betrachtung der Haustechnik auf.

Die Stiftung Maihof hat für die genaueren Abklärungen der Firma Hans Abicht AG den Auftrag zur Erstellung einer umfassenden Zustandsanalyse erteilt (siehe Kapitel 3).

Die gemäss Zustandsanalyse in der nächsten Zeit fälligen Erneuerungen (Betrachtungszeitraum 1-6 Jahre) sollen nun in einem Schritt ausgeführt werden, damit der Eingriff zeitlich beschränkt erfolgt, die erforderlichen Komponenten aufeinander abgestimmt werden können und die Aufwendungen zu wirtschaftlichen Rahmenbedingungen erfolgen.

Projektbeschreibung und Grob-Raumprogramm

0 Sanierung Technik Therapiebad

Das Therapiebad ermöglicht den schwer behinderten Bewohnern ihre körperlich stark eingeschränkten Bewegungsmöglichkeiten im Alltag in einem angenehmen Umfeld zu therapieren. Die Betriebszeiten des Bades wurden in den vergangenen Jahren durch die zusätzliche Nutzung der weiteren Häuser der Stiftung Maihof laufend erhöht.

Die technischen Bauteile und Installationen entsprechen dem damaligen Standard und den zu diesem Zeitpunkt geltenden Auflagen und Vorgaben. Die extreme Belastung der gesamten Infrastruktur und der Bauteile durch die hohe Luftfeuchtigkeit und die Raumtemperatur, sowie durch die notwendigen Chemikalien drängt sich nun eine umfassende Sanierung der Therapiebadtechnik auf. Die Technik soll gemäss dem Sanierungskonzept der Hans Abicht AG umfassend erneuert und dem heutigen Stand der Technik und den geltenden Vorschriften angepasst werden.

1 Sanierung Haustechnik

1.1 Heizungsanlagen

Die bestehende Ölheizung beheizt das Gebäude und erwärmt einen Teil des benötigten Brauchwarmwassers; die bestehende Luftwärmepumpe wird für die Erwärmung des Badwassers des Therapiebades eingesetzt. Mit der Erweiterung des Gebäudes 1998 wurde der Heizkessel auf die maximal mögliche Leistung ausgebaut. Im Betrieb zeigt sich jedoch, dass für die kalten Jahresperioden die zur Verfügung stehende Wärmeleistung nicht mehr ausreichend ist. Die eingebauten Komponenten haben teilweise ihre Nutzungsdauer erreicht und erfüllen ihre Funktionstüchtigkeit, z.B. Luftwärmepumpe, nur noch eingeschränkt. Im Zuge der Sanierung soll das ganze Heizsystem den Erfordernissen angepasst werden.

Der Haustechnikplaner hat für den Ersatz des Heizungssystems folgende drei Varianten geprüft: Variante 1; Gasheizung mit Sonnenkollektoren, Variante 2; Wärmepumpe mit Erdsonde, Variante 3; Ölheizung mit Sonnenkollektoren. Aus ökologischer Sicht wäre die Umstellung auf die Variante 2 sinnvoll. Die notwendigen Bohrungen für die Erdsonden lassen sich aber auf dem zur Verfügung stehenden Grundstück mit den baurechtlichen Einschränkungen nicht ausführen. Die Stiftung bevorzugt die Umstellung des Heizungssystems auf Gas in Kombination mit Sonnenkollektoren. Die Eingriffe in die Umgebung beschränken sich damit auf eine neue Gas-Erschliessungsleitung des Gebäudes ab dem Gasnetz in der Zugerbergstrasse.

1.2 Lüftungsanlagen

Im Gebäude sind drei Lüftungsanlagen eingebaut. Das Therapiebad und die Garderoben-/Nebenräume werden durch je einen separaten Lüftungsmonoblock versorgt. Für diverse Kleinräume sind Einzellüftungsaggregate eingebaut. Die eingebauten Komponenten haben teilweise ihre Nutzungsdauer erreicht. Diverse Auflagen an die Hygienerichtlinien, Ersatz von unzulässigen Kühlmitteln, etc. stehen an. Im Bereich der Regel- und Sicherheitstechnik sind die notwendigen Ersatzkomponenten nicht mehr lieferbar. Anstelle einer Teilsanierung sollen die beiden Lüftungsanlagen vollständig ersetzt werden. Damit können die Komponenten optimal aufeinander abgestimmt werden. Im Zuge der Erneuerung wird auch das ganze Kanalsystem mit den Auslässen gereinigt.

2 Dachsanierung

Das mit einer Sarnafil-Abdichtung erstellte Hauptdach ist gemäss einer 2008 erstellten Expertise (siehe Beilage) umgehend zu sanieren. Durch die Verflüchtigung des Weichmachers in der Kunststoffdichtungsbahn hat sich die Abdichtung zusammengezogen und im Dachrandbereich abgelöst. Teilweise sind bereits erste Notabdichtungsmassnahmen bei aufgetretenen Beschädigungen vorgenommen worden. Geplant ist ein Totalersatz mit zeitgemässer Wärmedämmung, einer Wasserabdichtung mit Bitumendichtungsbahnen und der Erneuerung aller An- und Abschlussbleche. Als Schutzschicht wird eine extensive Begrünung eingebaut.

3 Wohngruppe 3, Duscheneinbau

In der Wohngruppe 3 soll im Material- und Waschraum neu eine zusätzliche, behindertengerechte Dusche eingebaut werden. Mit der bestehenden Dusche im Pflegebad kann das veränderte Nutzerverhalten nicht mehr abgedeckt werden.

4 Ersatz Küchen Aufenthalt und Wohngruppen 1 bis 4

Die im Aufenthaltsraum und in den Wohngruppen eingebauten Küchen für die Zubereitung des Morgen- und Abendessens sowie der Zwischenmahlzeiten sind durch die intensive Nutzung stark in Mitleidenschaft gezogen und nur noch mit grossem Aufwand zu unterhalten. Geplant ist ein Totalersatz der Küchen mit sämtlichen Elektrogeräten. Die neuen Küchen sollen in einer robusten Ausführung mit unterhaltsarmen Materialien erstellt werden. Anstelle der eingebauten Einzelelektroboiler werden die Küchen direkt an das Warmwassernetz angeschlossen.

5 Sonnenkollektoren

In Ergänzung zum vorliegenden Ausgangsprojekt möchte die Stiftung den Einbau von einer Sonnenkollektorenanlage in den Kostenvoranschlag aufnehmen. Um die Abhängigkeit von nicht erneuerbaren Energien zu senken, soll in Zukunft der grösste Teil der Warmwassergewinnung mit einer Sonnenkollektorenanlage abgedeckt werden. Detaillierte Angaben zu der projektierten Solaranlage können der beiliegenden Zustandsanalyse der Hans Abicht AG vom 05. März 2009 entnommen werden.

5.1 Sonnenkollektoren

Warmwasseraufbereitung bisher:

Das Warmwasser der bisherigen Warmwasserspeicher wird durch die Ölheizung und teilweise durch die Luft-Wärmepumpe auf 60°C erwärmt. Der Warmwasserbedarf beträgt momentan ca. 6'100 Liter/Tag.

Warmwasseraufbereitung neu:

Die Sonnenkollektoren auf dem Hauptdach weisen eine Kollektorenfläche von 120 m² auf und werden via Zirkulationsleitung in die Heizzentrale geführt. Es wird ein zusätzlicher Warmwasserspeicher für die solare Vorwärmung in der Heizzentrale installiert. Die Nacherwärmung erfolgt über die neue Gasheizung und den bestehenden Warmwasserspeicher.

5.2 Energiesparpotentiale durch Sonnenkollektoren

Die Sonnenkollektorenanlage deckt ca. 45% des jährlichen Warmwasserbedarfs ab. Im Durchschnitt beträgt die Energieeinsparung 60'000 kWh/Jahr; dies entspricht einer Oeleinsparung von 6'500 Litern respektive einer Energieeinsparung von ca. 6'000 Fr./Jahr (Preisgrundlage 100 Fr./100 Liter Heizöl).

Baar 06.04.2009 / 11.11.09 rs / 18.12.2009 HpB