

Bauvorhaben : Evangelische stationäre Pflegeeinrichtung  
Haus Friedenshöhe, Berlin Frohnau

Projektnummer : 1020  
Aufgestellt : 20.08.2003  
Berlin  
RW

## Projektbeschreibung

### Bauherr:

Theodor-Wenzel Werk,  
Berlin

### Architekt:

Dipl. Ing. Arch. Klaus W.  
Meibohm,  
Berlin

### Planung Haustechnik:

Ingenieurbüro Wichmann,  
Berlin

### Planungszeit:

1999 bis 2000

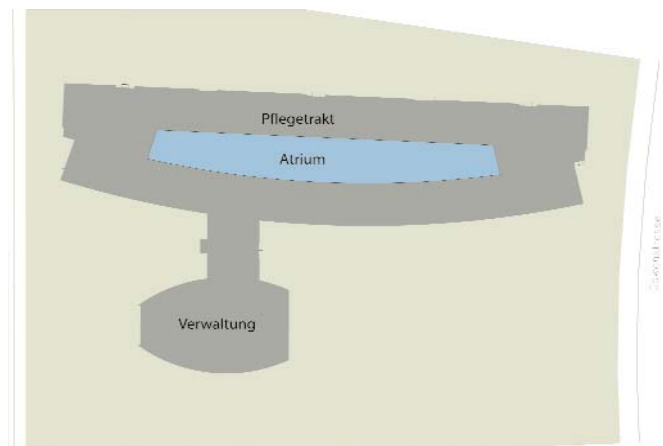
**Fertigstellung:** 2002

## Allgemein

Das Haus Friedenshöhe ist eine Pflegeeinrichtung für gebrechliche, zumeist alte Menschen, die nicht in der Lage sind, sich selbst zu versorgen.

Es befindet sich in der Gartenstadt Frohnau auf einem etwa 8.500 m<sup>2</sup> großen Grundstück. Der Neubau wurde 2002 fertiggestellt.

Das Haus besteht aus zwei Bauteilen: Einem Pflege trakt für 134 Bewohner und einem angrenzenden Verwaltungstrakt.



*Das Atrium als Aufenthalts- und als Erschließungsbereich für die Bewohnerzimmer.*

## Energieversorgung

Die Wärme wird durch zwei gasbetriebene Brennwertkessel und die Abwärme eines Blockheizkraftwerkes erzeugt. Dadurch ist eine energiesparende Fahrweise während des gesamten Jahres gegeben.

Das Blockheizkraftwerk liefert den elektrischen Strom für die Grundversorgung während des gesamten Jahres und dient ebenfalls der Notstromversorgung für die Überdruckbelüftung des Atriums (s.u.!).



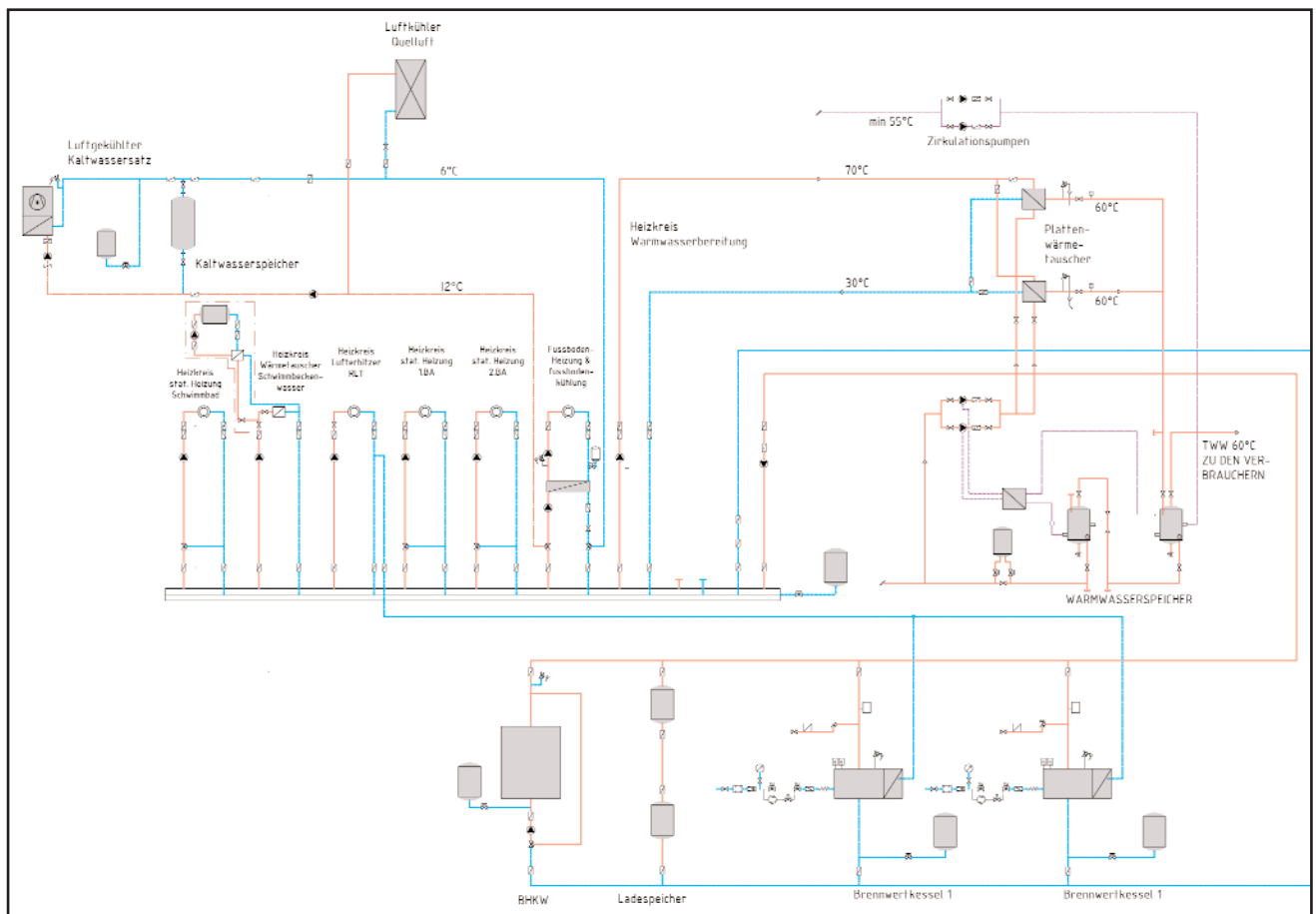
*Blockheizkraftwerk in der Heizzentrale*

**Technische Eckdaten Heizungstechnik:**

Wärmeerzeugung:

- Blockheizkraftwerk, 43 kW thermisch
- ein Brennwertkessel 218 kW
- ein Brennwertkessel 285 kW

Besonderheiten: Erwärmung des Atriums über Fußbodenheizung, Kühlung im Sommer mit dem gleichen System.

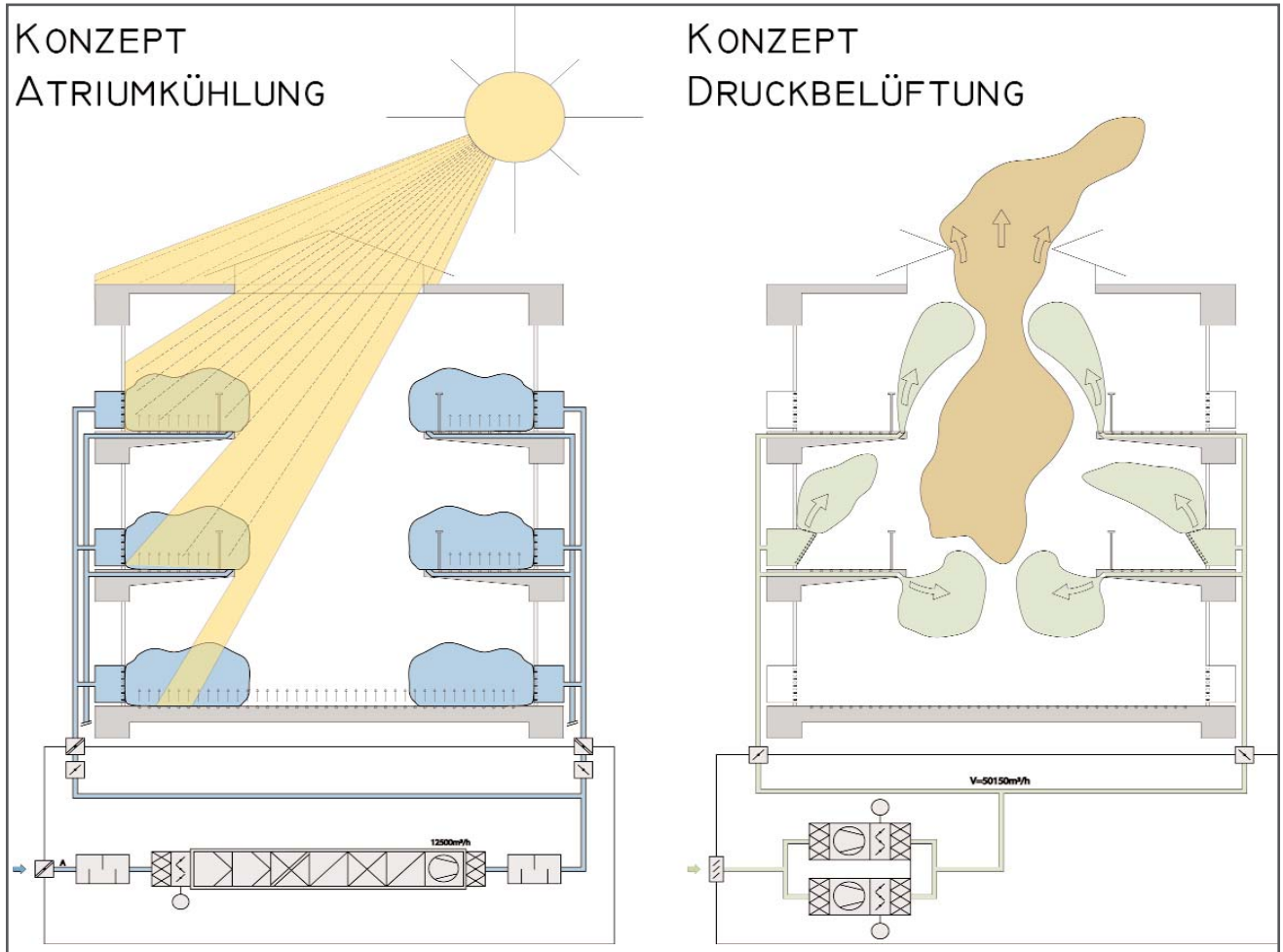


**Das Atrium**

Die Erschließung der Bewohnerzimmer erfolgt über ein Atrium. Um selbst bei extremen Witterungsbedingungen noch angenehme Innenverhältnisse zu schaffen, wurde für das Atrium eine Fußbodenkühlung und ein Quellluftsystem installiert.

Das Quellluftsystem arbeitet ganzjährig und ersetzt winters wie summers den durch die innenliegenden Toiletten und Bäder abgesaugten Abluftvolumenstrom. Im Sommer erfolgt eine leichte Kühlung der Zuluft. Diese Kühlung - in Verbindung mit der Kühlung des Fußbodens - sorgt für ein ganzjährig angenehmes Klima im gesamten Bereich.

- Konzept:*  
 1.) Atriumskühlung  
 2.) Entrauchung



*Entrauchungsklappen im Oberlicht des Atriums.*

Da auf herkömmliche Quellluftauslässe aufgrund der Gestaltung des Atriums nicht zurückgegriffen werden konnte, wurden diese eigens konstruiert und unter Laborbedingungen vor dem Einbau einem Test unterzogen.



*Quellluftauslässe  
Atrium*

Im Brandfall dienen die Gänge im Atrium als Fluchweg. Zur Rauchfreihaltung wurde eine Überdruckbelüftung - ebenfalls mittels eigens hierfür konstruierter Luftauslässe - eingebaut.



*Rauchversuch zur  
Überdruckbelüftung im  
Atrium*

## Lüftungsanlagen

Die Lüftungsanlagen dienen dem Komfort der Bewohner und der im Haus Friedenshöhe Tätigen. Dabei wurde auf höchstmöglichen Komfort in Bezug auf Zugfreiheit und Schallschutz bei gleichzeitig hoher Luftqualität geachtet.

### Technische Eckdaten Raumluftechnik:

Anlage Zuluft Atrium / Abluft Bettzimmer:

V = 7.000 m<sup>3</sup>/h

Luftbehandlungsfunktionen: Filterung zweistufig, Wärmerückgewinnung,  
Heizen, Kühlen, Entfeuchten  
Quelluftauslässe im Atrium

Anlage Druckbelüftung Atrium:

V = 50.000 m<sup>3</sup>/h

Zwei Zuluftventilatoren (1x redundant)  
Einblas über speziell gefertigte Auslässe

Zu- und Abluftanlage Küche:

V = 8.000 m<sup>3</sup>/h

Luftbehandlungsfunktionen: Filterung zweistufig, Heizen  
Abluft über Induktionshaube

Anlage Zu- und Abluft Schwimmbad:

V = 2.000 m<sup>3</sup>/h

Luftbehandlungsfunktionen: Filtern, Erhitzen, Kühlen, Entfeuchten  
Zuluft über Schlitzauslässe

Anlage Zu- und Abluft Wäscherei:

V = 2.600 m<sup>3</sup>/h

Luftbehandlungsfunktionen: Filterung zweistufig, Heizen

Anlage Mehrzweckraum:

V = 2.700 m<sup>3</sup>/h

Luftbehandlungsfunktionen: Filterung zweistufig, Heizen  
Zuluft über Schlitzauslässe

Anlage Empfang Mehrzweckraum

V = 2.000 m<sup>3</sup>/h

Luftbehandlungsfunktionen: Filterung zweistufig, Heizen  
Zuluft über Schlitzauslässe

Anlage Neben- und Technikräume, Keller

V = 7.000 m<sup>3</sup>/h

Luftbehandlungsfunktionen: Filterung zweistufig, Heizen



*Das Zentralgerät in der Lüftungszentrale*

## Schwimmbad



*Therapiebad*

Bei dem Schwimmbad, welches im Untergeschoß untergebracht ist, handelt es sich um ein Therapiebad mit Ozonstufe in der Wasserbehandlung. Somit können auch Menschen mit Inkontinenz das Bad nutzen.



*Motor für Hubboden  
unterhalb des  
Schwimmbeckens*

Das Schwimmbad ist mit einem Hubboden ausgestattet, der es erlaubt, die Wassertiefe stufenlos bis zu einem Minimum von 30 cm zu reduzieren.

### **Technische Eckdaten Sanitärtechnik:**

Brauchwassererzeugung im Speicherladesystem, zwei Warmwasserspeicher à 750 Liter, zwei Plattenwärmetauscher à 75 kW.

Therapiebad - Wasseraufbereitung mit Ozonstufe.