

## Fußboden-Niedrigtemperaturheizung

mit 36° Heiztemperatur – körperlich nahezu nicht wahrnehmbar

**Spar-Tipp:** Halten Sie die Fenster während der Heizphasen geschlossen. Die Wohnungen werden über das Lüftungssystem der Wohnungsanlage ausreichend mit Frischluft versorgt – Nutzen Sie Komfort 1 und 2 an den Bedienschaltern um die Menge an Frischluft zu regulieren (Informationen zur richtigen Anwendung der Lüftung finden Sie unter den Bedienungsanleitungen, Gewerk ‚Lüftung‘ in der Beschreibung ‚Funktionsweise der Lüftungsanlage‘).

### **Modern, effizient, gesund**

Die Anlage Benediktenhof ist mit einer modernen Fußbodenheizung ausgestattet. Im Contracting mit der Stadt Konstanz wird Energie aus Abwärme generiert. Dies ist aktuell vom Energieverbrauch eine der effizientesten Arten der Wohnraumbeheizung, da hierbei mit niederen Temperaturen gearbeitet wird. Gesundheitlich betrachtet ist diese Heizung die schonendste Art der Fußbodenheizung, da diese nicht zu den bekannt ‚dicken Beinen‘ (verursacht durch verstärkte Wassereinlagerungen in den Füßen) führt.

### **Funktionsweise / Trägheit**

Noch mehr Energieeinsparung: Die Temperatur der Fußbodenheizung ist abhängig von der Außentemperatur. Ist es draußen warm, wird die Temperatur in der Fußbodenheizung automatisch geringer. Wird es draußen kälter, steigt die Temperatur im Fußboden an.

Somit ist es im Winter behaglich und in der Übergangszeit wird viel Energie eingespart bei angenehmer Raumtemperatur. Ab einer gewissen Außentemperatur ( 18°C bis 20°C) schaltet sich die Wärmezufuhr automatisch ab. Die Wohnungen werden nicht mehr beheizt.

Fußbodenheizungen geben hauptsächlich Wärmestrahlung an den Raum ab. Ein hoher Wärmestrahlungsanteil erzeugt ein Wohlfühlklima auch bei niedrigen Temperaturen.

Die Fußboden Heizungsrohre sind im Estrich- Zementboden eingegossen. Diese Rohre geben die Wärme der Heizungsanlage an den Estrich Zementboden ab.

Da der Estrich eine große Masse hat, benötigt der Fußboden eine gewisse Zeit, bis er warm ist. Ebenso ist es, wenn die Heizung abgestellt wird. Es dauert einige Stunden, bis der Boden ausgekühlt ist. Die Fußbodenheizung weist also eine gewisse Trägheit auf.

## **Regelung**

In jedem Hauptraum der Wohnungen ist je ein Raumthermostat (Abb. 1) zur Regelung der Raumtemperatur angebracht. Dieser hat die Funktion: Messung und individuelle Einstellung der Temperatur im Raum Beispiel: Der Raumthermostat ist auf mittlerer Einstellung in etwa auf 21°C eingestellt.

Ist es kühler im Raum wird dies vom Raumthermostaten gemessen und dieser gibt die Fußbodenheizung für diesen Raum frei. Der Raum wird aufgeheizt.

Achtung Trägheit! Ist der Boden ganz ausgekühlt, dauert es mehrere Stunden bis der Raum ganz warm ist.

Wird es oder ist es wärmer im Raum wird auch dies vom Raumthermostaten gemessen und dieser stoppt die Fußbodenheizung.

Achtung Trägheit! Auch hier dauert es etwas, bis der Boden auskühlt.

## **Prüfung**

Sie möchten überprüfen, ob Ihre Heizung läuft?

Da bei einer Niedrigenergiefußbodenheizung nicht anhand der Fußbodenwärme bemerkt werden kann ob sie funktioniert, haben Sie die Möglichkeit dies anhand der Anschlussventile festzustellen (s. nachstehende Beschreibung)

## **Fußbodenheizungs-Verteilerkasten**

In jeder Wohnung ist ein Verteilerkasten in einer Wand direkt oberhalb des Bodens. Darin sind untergebracht (s. Abbildungen am Ende der Beschreibung):

1. Der Fußbodenheizungsverteiler, von wo aus die Heizungsrohre in die einzelnen Räume gezogen sind (hier können Sie die Rohre anfassen und schauen, ob sie warm sind. Sind sie es, dann funktioniert die Heizung)
2. Die Stellantriebe, welche vom Raumthermostat gesteuert werden (Abb. 2)
3. Die Durchflussanzeiger mit Schauglas (Abb. 3)
4. Die Wärmezähler (Abb.4)
5. Absperrventile für die ganze Wohnung (ohne Abbildung)

## **Funktion der Stellantriebe**

Der Raumthermostat gibt das Signal an den Stellantrieb, ob Wärme für den betreffenden Raum benötigt wird oder nicht.

Wird Wärme benötigt, dann fährt der Stellantrieb auf, was man am roten Knopf auch sehen kann, welcher dann vom Stellantrieb absteht.

Der Stellantrieb benötigt etwa 2 Minuten, bis der Knopf ganz aufgefahren und der Heizkreis freigegeben ist.

## **Durchflussanzeiger**

Der Durchflussanzeiger ist mit einem Schauglas ausgestattet. Dort ist ein rotes Hütchen zu sehen. Folgende Informationen können Sie der Stellung der Hütchen entnehmen:

### 1. Heizung an

Hebt sich das rote Hütchen an und steht dann etwa in der Mitte (je nach Voreinstellung etwas weiter oben oder unten), dann läuft Heizungswasser durch – es wird geheizt.

### 2. Heizung aus

Ist das Hütchen am Ende des Schauglases (auf der Skala bei ,0'), läuft kein Heizungswasser durch, es wird nicht geheizt.

## **Störungen**

Normalerweise regelt sich alles automatisch und es muss nur am Raumthermostat das gewünschte Temperaturniveau eingestellt werden.

Ist es zu warm, erst einmal den Raumthermostaten herunterdrehen. Ist es zu kalt, dann den Raumthermostaten aufdrehen.

Bleibt es zu warm oder zu kalt, dann im Verteilerkasten schauen, ob Durchfluss da ist oder nicht. Wenn es unlogisch steht, melden Sie sich bitte bei der Hausverwaltung.

## **Achtung!**

Im Fußbodenheizungs-Verteilerkasten dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden. Die dort möglichen Einstellungen sind der Heizungsbaufirma vorbehalten!

Abb. 1 – Raumthermostat hier auf Stellung 2 – Einstellung auf • bedeutet lt. Hersteller eine Raumtemperatur von ungefähr 21° (Abweichungen möglich)



Abb. 2 – Stellantriebe (2 Mitte und 3 rechts zeigen aufgedrehte Thermostate an)



Abb. 3 – Durchflussanzeiger (2 Mitte und 3 rechts zeigen Durchfluss an)

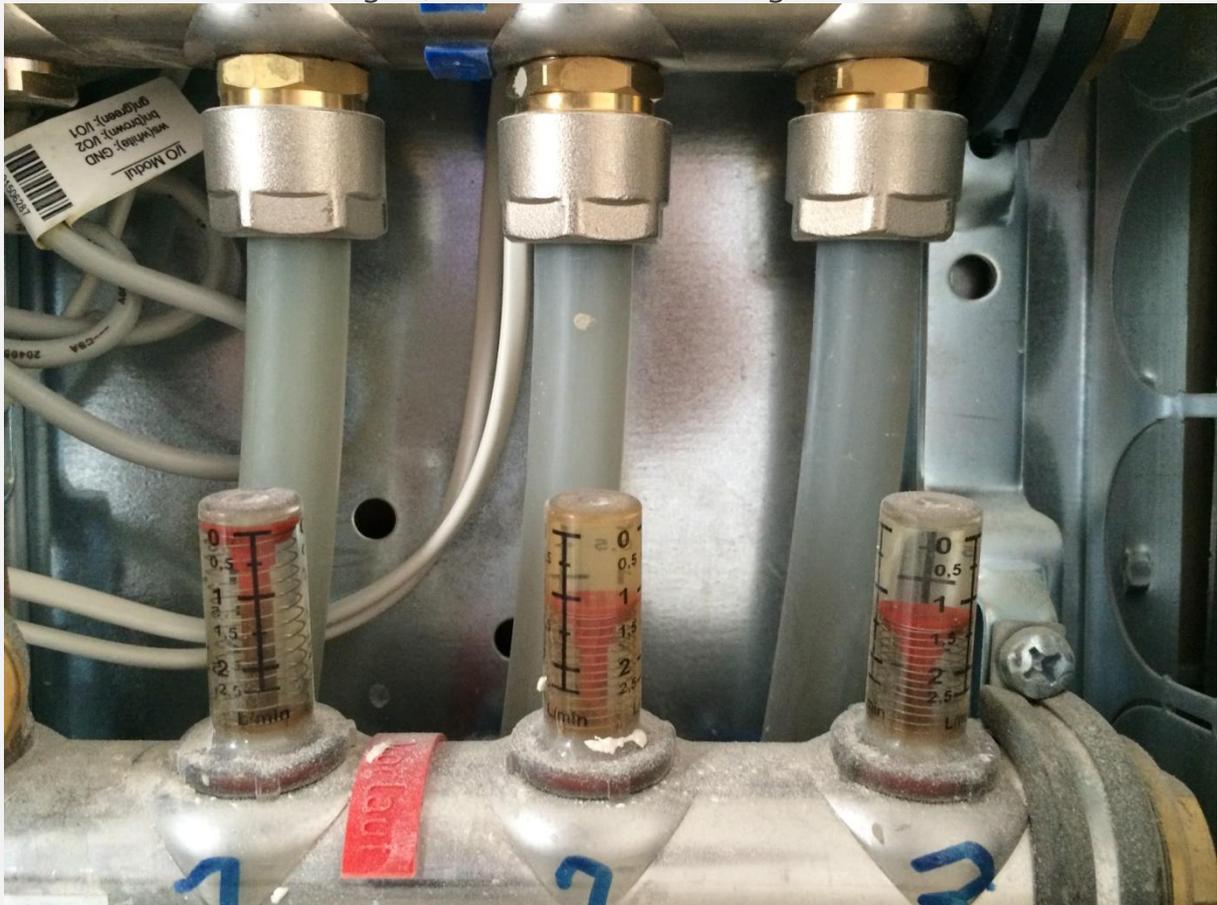


Abb.4 – Wärmehähler

