

Einzelraumregelung für die Fußbodenheizung

Es ist sehr leicht möglich, Heizenergie zu sparen, wenn nur die tatsächlich genutzten Räume auf Wohlfühltemperatur beheizt werden. Mit HomeMatic können Heizkreise nach beliebigen Wunschprofilen vollautomatisch zu- und abgeschaltet werden; außerdem kann die Temperaturführung in den Räumen verbessert werden. Das System ist speziell für die Nachrüstung ausgelegt und erfordert keinerlei wesentliche bauliche Veränderungen: Die Fussbodenheizungssteuerung zur Nachrüstung finden Sie im [contronics Shop!](#)

So funktioniert es:

In jedem Raum wird ein **Raumregler** Art Nr.143159 angebracht, welches die Temperatur misst und mit der jeweiligen Wunschtemperatur abgleicht.



Der Raumregler kommuniziert über Funk mit der **Zentrale**, die die Wunschtemperaturen kennt. Der Fernzugriff und die Steuerung des Systems können über das Smartphone erfolgen.



Dazu gibt es für das iPhone die iPhone-App pocket control und für Android Geräte die App Homedroid.

Die Zentrale schaltet über Funk die **Schaltaktoren**. Diese Funk Schaltaktoren öffnen oder schließen die angeschlossenen Stellantriebe im Heizkreisverteiler. (230 Volt Anschluss erforderlich).



Ventilanschlüsse und Heizkreisverteiler sind je nach baulichen Gegebenheiten unterschiedlich. Daher müssen die vorhandenen Ventile bauseits gegen geeignete Ventile ausgetauscht werden. Erforderlich sind 230Volt Stellantriebe die häufig bereits vorhanden sind.



Weitere Hinweise:

- Um eine gleichmäßige Erwärmung zu erreichen, sollen Fußbodenheizungen nicht wie Konvektoren mit Teillast beheizt werden. Es müssen daher Stellantriebe verwendet werden, die entweder vollständig geöffnet oder geschlossen werden können.
- Grundsätzlich soll in jedem Raum nur ein Homematic IP Wandthermostat angebracht werden. Sind mehrere Heizkreise in einem Raum vorhanden, sollten die Stellantriebe an einem Aktor Kanal zusammen angeschlossen werden.
- Das System kann zur Steuerung beliebig vieler Heizkreise erweitert werden. Das System bietet die Möglichkeit, auch andere Funktionalitäten wie zum Beispiel Lichtsteuerung und Sicherheitsfunktionen in die Automation einzubinden.

Untenstehend weitere Erläuterungen
Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung

contronics GmbH
Automationssysteme
52399 Merzenich

Telefon 02275/919644
office@contronics.de
www.contronics.de

Erläuterungen:

Besonderheiten der Fußbodenheizung:

Fußbodenheizungen sind durch die großen Speichermassen des Bodens träge. Es wird häufig versucht, Fußböden durch teilweises schließen der Ventile zu regeln. Eine solche manuelle Regelung ist aus 2 Gründen kaum möglich:

Da sich jeder Boden in einem Haus insgesamt in einem hydraulischen System befindet, wirkt sich jede individuelle Regelung eines einzelnen Bodens auf das Gesamtsystem aus. Außerdem wird der Boden durch die lange Schlange, die im Boden verläuft, nicht mehr gleichmäßig beheizt.

- Eine sinnvolle Regelung kann nur erreicht werden wenn das Ventil eines Raumes entweder vollständig geöffnet oder geschlossen ist.

Effekte der Einzelraumregelung

Grundsätzlich kann mit wesentlichen Energieeinsparungen bei gleichzeitigem Komfortgewinn gerechnet werden. Die Effekte ergeben sich daraus, dass die Räume nur noch entsprechend der Erfordernisse geheizt werden: Wird ein Wohnzimmer nur nachmittags genutzt kann es auch erst wesentlich später aus der Nachtabsenkung geholt werden. Die Temperaturführung wird im Rahmen des Möglichen verbessert; ist die Raumtemperatur erreicht, schließen die Ventile. Trotzdem ist es möglich, dass Räume zu warm werden, wenn z. B. nach Erreichen der Wunschtemperatur die Sonne hereinscheint, das System schließt dann automatisch die entsprechenden Stellantriebe.

Räume

Jeder Raum, der nicht von anderen Räumen getrennt werden kann, stellt eine „Klimazone“ dar. Sind also z. B. Küche, Ess- und Wohnzimmer ein Raum, der sich nicht durch Türen abtrennen lässt, müssen alle Heizkreise dieses Raumes über einen Schaltkanal synchron geöffnet oder geschlossen werden. Der Raumregler sollte an einer Stelle im Wohnzimmer angebracht werden, die als Referenz geeignet scheint und nicht während des Tages im Sonnendurchgang liegt.

- Alle Heizkreise eines Raumes müssen an einen Schaltkanal des Schaltaktors zusammengeführt werden. Ein Schaltaktor kann beliebig viele Stellantriebe steuern.

Geeignete Ventile

Fußbodenheizungen können durch elektrothermische Stellantriebe geöffnet oder geschlossen werden. Für jeden Heizkreis ist ein solcher Stellantrieb erforderlich. Je nach Hersteller können die Ventile sehr unterschiedlich sein, sie sind daher bauseits zu beschaffen. Nach unserer Erfahrung kosten sie zwischen 20 und 30 Euro. Wir empfehlen, einen Stellantrieb abzuschrauben und beim Heizungsbauer ein passendes Gerät in 230 Volt zu beschaffen. Das Abschrauben des vorhandenen Ventils ist möglich, ohne das Wasser ausläuft, da die eigentliche Steuerung durch einen Stift im Wasserkreislauf erfolgt. Da die Böden im Jahresverlauf überwiegend geschlossen sind, empfehlen wir – sofern erhältlich – Ventile „stromlos geschlossen“.

- Empfohlen werden elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“

Geeignete Schalt-Aktoren

Es können nur Homematic IP Fußbodenheizungs-Aktoren in Verbindung mit Homematic IP Wandthermostaten für die Regelung verwendet werden, da nur die Homematic IP Fußbodenheizungs-Aktoren mit einem integrierten Regelalgorithmus ausgestattet sind.

- Es können nur Homematic IP Fußbodenheizungs-Aktoren eingesetzt werden

Einbau des Systems

Der Einbau des Systems ist unkompliziert. Zu beachten ist, dass die Schaltaktoren im Regelfall an das 230 Volt Netz angeschlossen werden und die entsprechenden Vorschriften zu beachten sind. In der beiliegenden Bedienungsanleitung des Aktors wird die erforderliche Verkabelung ausführlich beschrieben. Sofern sich die Stellantriebe in einem Blechgehäuse befinden, sollen die Aktoren aus funktechnischen Gründen außerhalb des Gehäuses montiert werden.

Installation des Systems

Für die Installation und die Verknüpfung der Funk Aktoren mit der Zentrale wird eine Anleitung mitgeliefert. So ist eine einfache an- aus Regelung möglich. Damit ist auch das „Herantasten an die Soll – Temperatur eine verbesserte Temperaturführung möglich. Wegen der unterschiedlichen Anforderungen ist eine werksseitige Vorkonfiguration des Systems leider nicht möglich. Die Installation ist ohne Programmierkenntnisse realisierbar.

Materialbeschaffung

Grundsätzlich wird für jeden Raum ein Homematic IP Wandthermostat und ein Schaltkanal benötigt. Sind auf mehreren Etagen Regelkästen angebracht, sollten für jeden Regelkasten ein Homematic IP Fußbodenheizungs-Aktor eingesetzt werden.

Insgesamt werden benötigt:

- Eine HomeMatic Zentrale CCU2
- Für jeden Raum ein Homematic IP Wandthermostat
- Für jeden Raum einen Schaltkanal des Homematic IP Fußbodenheizungs-Aktor
- Für jeden Heizkreis passende elektrothermische Stellantriebe 230V stromlos geschlossen

Die Fussbodenheizungssteuerung zur Nachrüstung finden Sie im [contronics Shop!](#)

Systemerweiterung

Angeboten wird ein Set für 4 Räume, der mitgelieferte Aktor hat insgesamt 6 Kanäle. Dieses Set ist in vielen Fällen „passend“ kann aber individuell erweitert oder verändert werden. Durch die mitgelieferte Zentrale ist es möglich, das System in Richtung Licht- Rollladensteuerung oder Sicherheit zu erweitern. Dazu müssen nur die entsprechenden Bauteile besorgt werden.

Fernsteuerung

Der Fernzugriff und die Steuerung des Systems können über das Smartphone erfolgen. Dazu gibt es für das Iphone die iPhone-App pocket control und für Android Geräte unter anderem die App HomeDroid.

contronics GmbH
Automationssysteme
52399 Merzenich

Telefon 02275/919644
office@contronics.de
www.contronics.de