

# JUPITER

Systemtechnik für  
Heizung und Sanitär



## Regelung

# Heizen und Kühlen

Mit dem preiswerten Heiz- und Kühlregelungsset MR 4 können Flächenheizungen in Boden und Wand auch zur Kühlung dienen.

Mit geringem technischen Aufwand lässt sich eine Flächenheizung zu einer Flächenkühlung erweitern, die im Sommer für behagliche Raumtemperaturen sorgt. Dies funktioniert ohne Geräuschentwicklung und störende Zugluft. Das JUPITER System COOL sorgt für den leisen Abtransport von Wärme im Sommer, der durch eine, im Winter sinnvolle, optimale Wärmedämmung der Außenwand oft verhindert wird.

## Das System

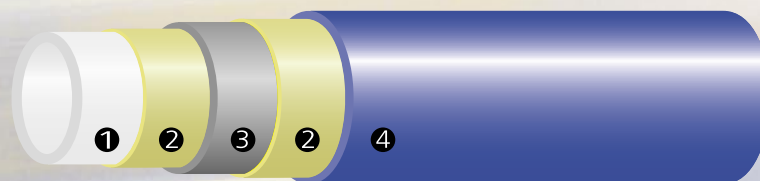


Grundlage ist das blaue JUPITER Metall-Kunststoff-Verbundrohr. Die Vorteile von Kunststoff- und Metallrohren werden kombiniert: Vollständige und dauerhafte Sauerstoffdichtheit, hohe Lebensdauer und Korrosionsfreiheit. JUPITER Systemrohre sind DVGW und SKZ geprüft und für Heizungs- und Brauchwassertransport geeignet und zugelassen.

Niedertemperatur-Flächenheizungen schaffen durch ihre Strahlungswärme ein angenehmes behagliches Raumklima und eignen sich aufgrund der niedrigen Heizwassertemperatur für energiesparende Wärmeerzeugungssysteme. Mit nur geringfügig höheren Oberflächentemperaturen gegenüber der Raumtemperatur werden Wohnräume beheizt. Warum das bestehende System nicht im Sommer zum Abtransport überschüssiger Wärme nutzen? Durch wenige Regelkomponenten, die an die Regelung für Flächenheizungen anknüpfen, können die Räume im Sommer durch das gleiche Rohrsystem sanft gekühlt werden.

Die behagliche Kühlung gewinnt an Bedeutung, da Neubauten besser gedämmt werden. Was im Winter vorteilhaft ist, kann im Sommer ein Nachteil werden. Von außen eingebrachte Wärme

kann unerwünschte Größen annehmen. Wie vermeidet der Nutzer zu hohe Raumtemperaturen? Er benötigt zusätzlich zur Raumheizung eine Kühlung, um die Raumtemperatur ganzjährig im behaglichen Bereich zu halten. Durch den Einsatz des Heiz- und Kühlregelungssets kann Wasser als Kühlmedium genutzt und die Räume im Sommer sanft gekühlt werden. Die Oberflächentemperatur im Boden oder der Wand liegt nur geringfügig unter der Raumtemperatur. Es wird großflächig Wärme abgeführt. Zur Bereitstellung des Kühlwassers können Kühlaggregate oder im Erdreich verlegte Rohrregister eingesetzt werden. Möglich ist auch eine bereits für die Wärmeerzeugung eingesetzte Wärmepumpe. Als Kühl- und Heizflächen können Fußboden-, Wand oder Deckenflächen genutzt werden.



- ① PE-Rohr
- ② Klebeschicht
- ③ Aluminiumrohr
- ④ PE-Rohr

## Die Vorteile

- Nur ein System für Heizen und Kühlen
- Wärmeabtransport über große Flächen ohne störende Zugluft
- Hohe Behaglichkeit
- Geräuschloser Betrieb
- Geringe Installations- und Betriebskosten
- Einsatz energiesparender Wärme- und Kälteerzeuger möglich



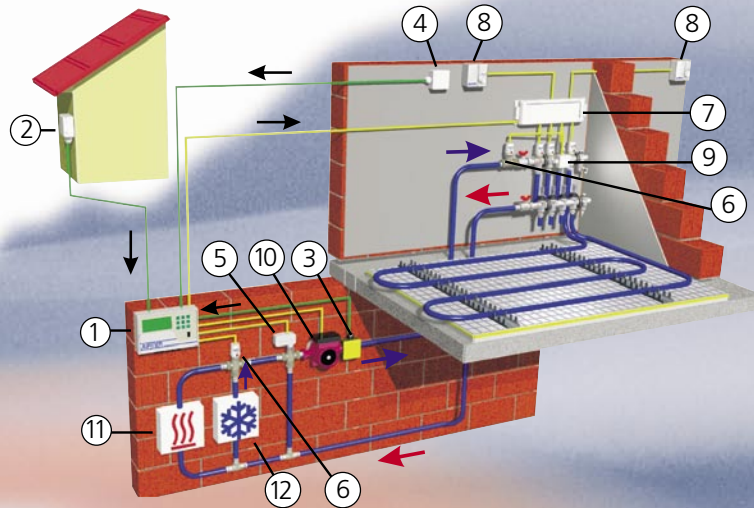
## Die Montage

Der Klimaregler wird zentral in der Nähe des Wärme- und Kälteerzeugers (Heizraum) montiert. In unmittelbarer Nähe befinden sich die meisten Regelkomponenten, so dass wenige elektrische Verbindungen aus dem Heiz-

raum heraus (zum Außenfühler, zum Referenzraum mit dem Feuchtemessumformer sowie zur Anschlussleiste) geführt werden müssen. Die weitere Verteilung der Information übernimmt die Anschlussleiste.

## Die Regelung

- Klimaregler ①
- Außentemperaturfühler ②
- Vorlauffühler ③
- Raumfeuchtemessumformer ④
- Kleinventilantrieb ⑤
- Stellantrieb ⑥
- Anschlussleiste Heizen/Kühlen ⑦
- Raumtemperaturregler ⑧
- Taupunktwärter ⑨
- Umwälzpumpe ⑩
- Wärmeerzeuger ⑪
- Kälteerzeuger ⑫



Der bedarfsgerechte Wechsel zwischen Heizen und Kühlen erfolgt vollautomatisch und wird vom zentralen Klimaregler ① vorausschauend aktiviert. Er ist mit dem Außentemperaturfühler ②, dem Vorlauffühler ③ sowie dem Raumfeuchte-Messumformer ④ verbunden. Gemäß den Messwerten werden die Vorlauftemperaturen ermittelt und mit einem Kleinventilantrieb ⑤ geregelt. Gleichzeitig wird eine mögliche Tauwasserbildung überwacht und zur Vermeidung gegebenenfalls die Wassertemperatur angehoben. Je nach Betriebsart bindet der Klimaregler mit dem Stellmotor ⑥ den Wärmeerzeuger ⑪ oder den Kälteerzeuger ⑫ in den Regelkreis ein. Ebenso versorgt er die

Anschlussleiste Heizen/Kühlen ⑦ mit den nötigen Informationen, ob er sich im Heiz- oder Kühlbetrieb befindet und ob die Räume im Absenkbetrieb geregelt werden sollen.

Die Raumtemperaturregler ⑧ erhalten die Information der Umkehr von Heizen auf Kühlen von der Anschlussleiste. Zusätzlich kann mit einem Taupunktwärter ⑨ die am Verteiler tatsächlich anliegende Wassertemperatur überwacht werden und bei Bedarf die Wasserzuführung gestoppt werden. Alternativ zur komfortablen, verdrahteten Regelung bietet JUPITER mit der Funklösung eine vereinfachte Variante an. Hier wird über die Funkfernbedienung manuell die Kühlung eingeleitet und konstantes Kühlwasser dem Raum zugeführt.

## Der Preis

Geringe Installationskosten bewirken eine preiswerte Heiz- und Kühlregelung. Durch die Nutzung der Regelungskomponenten der Flächenheizung sowie des

Rohrregisters fallen bis auf die Anschaffung eines Kühlaggregats keine Zusatzinvestitionen an. Bei Einsatz einer Wärmepumpe kann auf ein Kühlaggregat verzichtet werden.

## Zubehör und Werkzeuge

- Kühlaggregat
- Regelungsset Heizen und Kühlen inklusive Drei-Wege-Ventile

- Stromleitungen zu den Regelkomponenten
- Thermostate und Stellantriebe

## Die Adresse

JUPITER Heizsysteme GmbH  
Hager Feld 8 · D-49191 Belm-Vehrte  
Tel. (+49) 05406.8306.0  
Fax (+49) 05406.8306.60  
jupiter@fussbodenheizung.de  
www.fussbodenheizung.de