

# Bedienung der elektrischen DRT-Fussboden-Speicherheizung. Einfach erklärt!

Die elektrische Fußboden-Speicherheizung ist einfach zu bedienen - wenn man weiß wie es geht. Diese kurze Abhandlung wendet sich an Alle, die noch nie so genau wussten, wie die E-Heizung richtig eingestellt wird. Und an alle neuen Anwender.

Wofür sind die Einsteller NACHT und TAG da? Was bewirkt eine Veränderung der entsprechenden Werte? Was muss ich einstellen, wenn es in einzelnen Räumen wärmer oder kälter werden soll? Mir hat noch nie jemand die Heizung richtig erklärt!

Mit diesen oder ähnlichen Fragen wenden sich viele Anwender an unsere SERVICE-Hotline. Die folgenden Erläuterungen sollen etwas Licht in die Angelegenheit bringen.

## Technische Grundlagen

In Ihrer Elektroverteilung finden Sie einen oder mehrere Aufladeregler (Abbildungen 1 ... 4) vor. Diese dienen der Einstellung der Raumtemperatur der einzelnen Räume (Heizkreise) oder Gruppen von Räumen. Zusätzlich existiert immer auch ein zentrales Steuergerät (nicht abgebildet, bei Mehrfamilienhäusern oft im Keller), das ständig die Außentemperatur misst und einen zeitabhängigen Auflade-Sollwert (20°C) an alle Aufladeregler in alle Wohnungen per Kabel sendet.

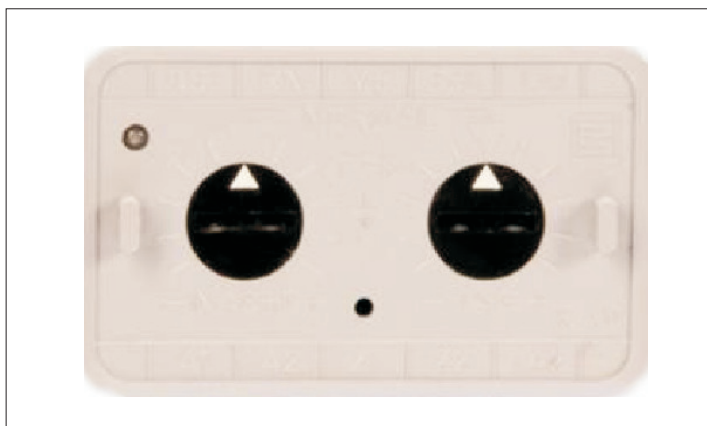
Normalerweise wird die Aufheizung hauptsächlich in der NACHT freigegeben, deswegen heißt sie auch NACHT-Speicherheizung. Normal sind 8 Stunden in der NACHT (z.B. 22:00-06:00) und 2...4 Stunden am TAG (z.B. 14:00-16:00). Diese Zeiten variieren je nach Region, damit nicht alle Elektro-Speicherheizungen gleichzeitig EIN- oder AUS-schalten.

## Niedertemperatur-Flächenheizung

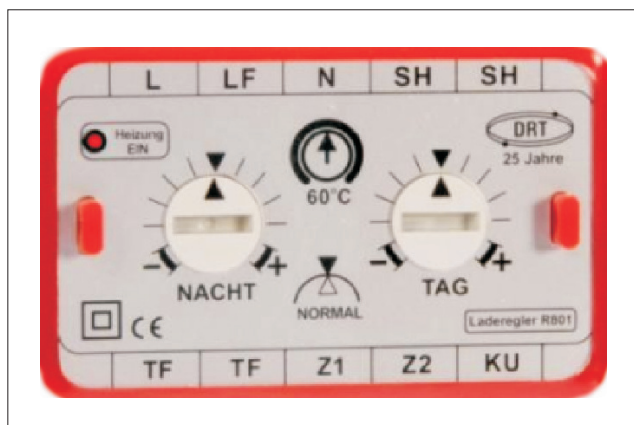
Aufgrund der geringen Oberflächentemperatur spricht man bei einer Fußbodenheizung von einer Niedertemperatur-Flächenheizung. Andere Heizsysteme arbeiten mit vergleichsweise hohen Temperaturen, bei denen es durch Konvektion auch zum Aufwirbeln von Staub kommen kann.

## Aufladung mit günstigem Wärmestrom

Die Aufheizung des Estrichs erfolgt während der vom EVU (Energie-Versorgungs-Unternehmen) freigegebenen Tarifzeiten, in den meisten Fällen eine bis zu achtstündige Ladung in



1 - Aufladeregler R70 / E70



2 - Aufladeregler R801

der Nacht und eine mehrstündige Zusatzladung in der zweiten Tageshälfte. Jeder Raum verfügt normalerweise über einen Temperaturfühler im Fußboden-Estrich, der die vorhandene Bodentemperatur immer aktuell erfasst und an den Aufladeregler übermittelt.

## NACHT- und TAG-Einsteller zum Drehen

Der NACHT-Einsteller definiert das Aufladeniveau in der NACHT, und damit die Raumtemperatur am Morgen und zur Mittagszeit. Der TAG-Einsteller definiert das Aufladeniveau während der TAG-Ladung und damit die Raumtemperatur nachmittags und abends.

## NORMAL-Stellung = 20°C

Zeigen die Pfeile der Drehregler am Aufladeregler (Abb. 1 und 2) senkrecht nach oben (12-Uhr-Stellung), soll die vom Zentralsteuergerät gesendete Sollwert-Vorgabe (20°C) im entsprechenden Raum auch problemlos erreicht werden. Ein Teilstrich auf der Skala entspricht ca. einem Kelvin (1 °C) mehr oder weniger Temperatur im Raum.

Linker Anschlag: ca. 15 °C im Raum

Mittenstellung: ca. 20 °C im Raum

Rechter Anschlag: ca. 25 °C im Raum

## Typische Einstellungen

Bad / WC: **NACHT** = 2 Striche PLUS, **TAG** = 2 Striche PLUS

Wohnen: **NACHT** = 1 Strich PLUS, **TAG** = 1 Strich PLUS

Schlafen: **NACHT** = 2 Striche MINUS, **TAG** = 2 Striche MINUS

Küche: **NACHT** = Mittelstellung, **TAG** = Mittelstellung

## Heizung EIN

Die kleine LED-Leuchte oben links leuchtet immer dann, wenn der Heizstrom gerade den Boden erwärmt. Ist die Leuchte aus, fließt kein Strom (Zähler läuft nicht).

## Digitale Aufladeregler

Bei den digitalen Reglern (Abb. 3 und 4) entspricht der Einstellwert "0" (+/- Null) der NORMAL-Stellung (12:00 Uhr) am Drehregler, also 20 °C Raumtemperatur.

### Aufladeregler R950

Bei diesem Modell (Abb. 3) haben Sie nicht 6 Striche Einstellbereich nach MINUS und PLUS am Drehregler, sondern 19 Punkte nach MINUS und PLUS über die Tipptasten. 3 Punkte (= 1 Strich) = ca. 1 Kelvin (1 °C) mehr oder weniger im Raum. Geheizt wird nur dann, wenn die LED-Leuchte EIN leuchtet.

### Aufladeregler R980

Diesen Regler (Abb. 4) bedienen Sie mit der RAUM-Taste, die bei Tastendruck nacheinander alle gespeicherten Räume und deren Temperatureinstellung anzeigt.

Einstellbereich: MINUS 40% ... NORMAL ... PLUS 40%.

6 PROZENT (= 3 Punkte = 1 Strich) = ca. 1 Kelvin (1 °C) mehr oder weniger im Raum. Die einzelnen Heizkreise (S1 ... S4) heizen nur dann, wenn die LED-Leuchten S1 ... S4 leuchten.

### Thermostat an der Wand

Diese Thermostate (Abb. 5) haben nichts mit der eigentlichen Speicherheizung zu tun, sondern sie schalten die sog. Randzonenheizungen (Direktheizungen), die sich direkt quer unter den Fenstern befinden.

Diese werden nicht mit günstigem Heizstrom, sondern mit teurerem Haushaltstrom betrieben. Deshalb bitte diese Thermostate am besten immer auf 5 °C einstellen, dann schalten sich diese Heizungen im Normalfall nicht ein.

### RÜCKWÄRTS-Steuerung in der NACHT

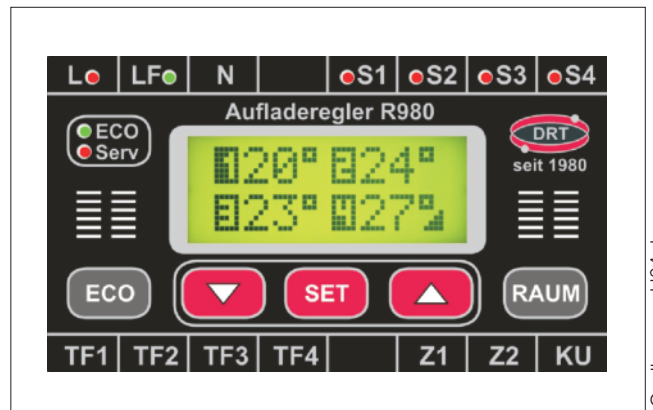
Es ist völlig normal, dass sich die Heizung nicht direkt abends um 22:00 Uhr einschaltet. Je wärmer es draußen ist, umso später beginnt der Heizbetrieb, z.B. erst von 04:00 Uhr bis 06:00 Uhr. Im tiefen Winter bei Frost schaltet sie aber viel früher ein, z.B. bereits von 23:00 Uhr bis 06:00 Uhr. Die Ladung endet morgens immer zur gleichen Zeit, in unserem Beispiel immer um 06:00 Uhr. Dieses Verhalten nennt man "RÜCKWÄRTS"-Ladung (der Start wird rückwärts von 06:00 Uhr aus berechnet).

### VORWÄRTS-Steuerung am TAG

Bei Ladefreigabe am Tag (z.B. von 14:00 Uhr bis 16:00) schaltet die Heizung dagegen sofort ein und heizt solange die Böden auf, bis der Restwärmefühler im Boden genug Wärme meldet. Dieses Verhalten nennt man bei den Elektro-Heizungsbauern "VORWÄRTS"-Ladung.



3 - Aufladeregler R950



4 - Aufladeregler R980

### Frostwächter-Betrieb

Wollen Sie einzelne Räume nicht heizen, schalten Sie den zugehörigen Sicherungsautomaten bitte NICHT aus, sondern stellen Sie die NACHT- und TAG-Ladung am Aufladeregler beide ganz auf MINUS (Frostwächter-Betrieb). Dieses Vorgehen spart mehr Energie, als wenn Sie einzelne Räume ganz abschalten, denn dann heizen die restlichen Räume ganz abgeschalteten Räume mit (über offene Türen, nicht gedämmte Innenwände, Decken, etc.). Besser für die Heizungs-Lebensdauer und Ihren Geldbeutel.



5 - Thermostat 5°C...30°C

### Heizung komplett ausschalten

Wenn die gesamte Heizung abgeschaltet werden soll, bitte alle Sicherungsautomaten für die einzelnen Räume ausschalten. Den Steuerautomaten für das Zentralsteuergerät und die Aufladeregler bitte eingeschaltet lassen. Damit ist sichergestellt, dass sich die Zähler für Heizstrom gar nicht mehr drehen, aber die elektronischen Steuer- und Regelgeräte konstante Arbeitsbedingungen haben.

### Fazit

Wenn man weiß wie es geht, sind Elektro-Fußbodenspeicherheizungen einfach und komfortabel zu bedienen. Ist es in einzelnen Räumen zu warm oder zu kalt? Dann bitte die Regler für diesen Raum 1 Strich (Abb. 1 u. 2), 3 Punkte (Abb. 3) oder 10% (Abb. 4) nach MINUS oder PLUS stellen. Danach einen Tag abwarten, ob die Temperatur jetzt besser passt. Wenn nicht, weitere Anpassungen in kleineren Schritten vornehmen. Das war's - klingt doch wirklich einfach, oder?

DRT

Dipl.-Ing. Paul Dohrenbusch, DRT GmbH