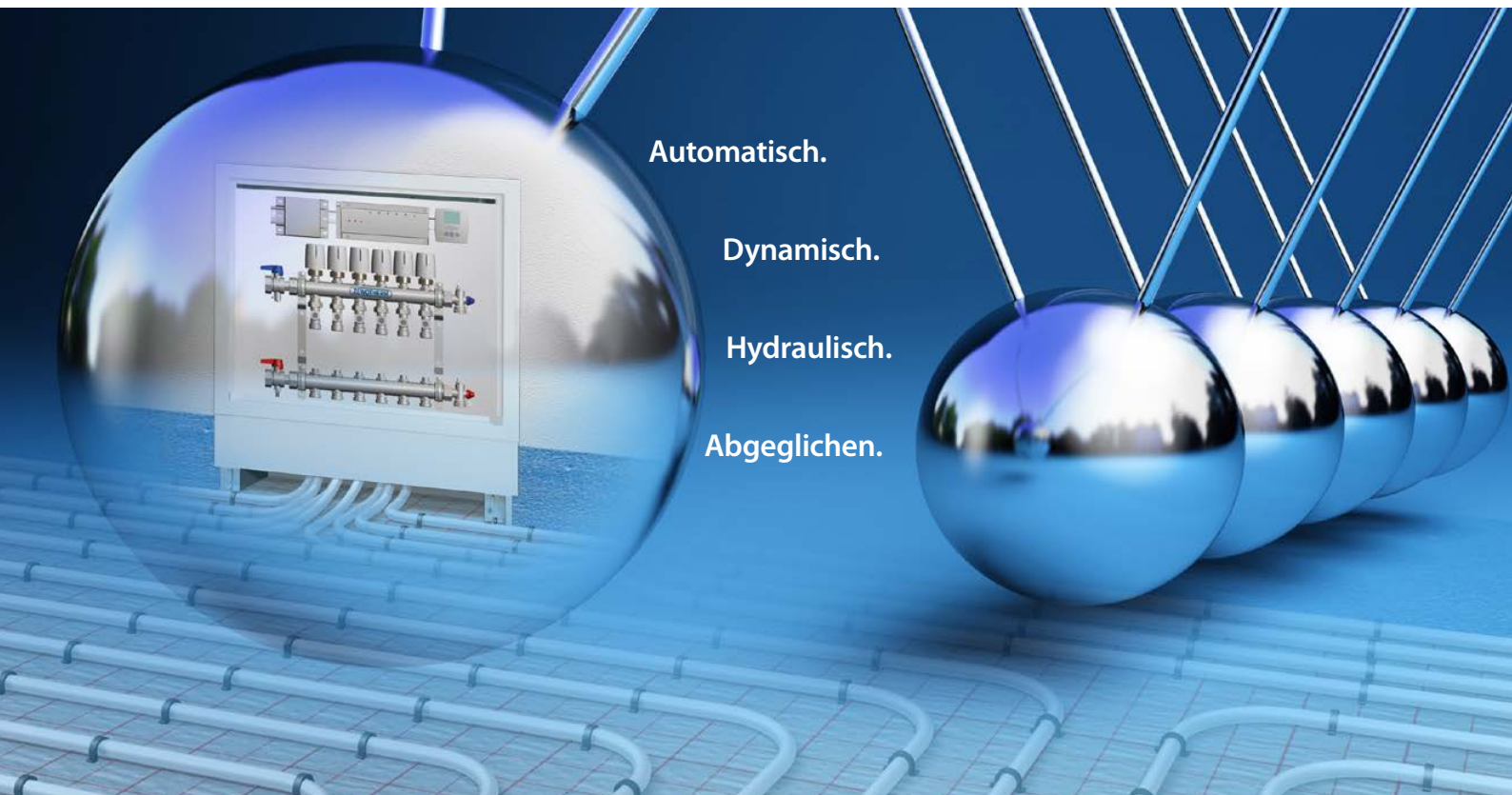


ZEWO «SmileTech»

Automatischer hydraulischer Abgleich

ZEWOTHERM



Automatisch.

Dynamisch.

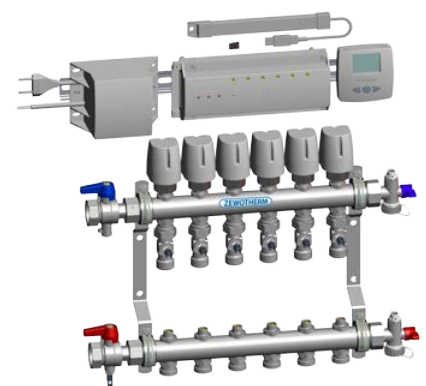
Hydraulisch.

Abgeglichen.

Regeltechnik auf höchstem Niveau

Das neue Regelsystem **ZEWO «SmileTech»** ermöglicht den automatischen, dynamischen Abgleich von Flächenheizsystemen. Dies bedeutet sowohl für Planer, Installateure und für den Endkunden enorme Vorteile: Eventuelle Abweichungen zwischen Auslegung sowie Installation werden automatisch ausgeglichen, die Inbetriebnahme erfolgt schneller und der Wohnkomfort wird enorm gesteigert.

Einmal installiert, erfolgt ein permanenter Abgleich der einzelnen Heizkreise mit der aktuellen Raumtemperatur. Äußere Einwirkungen durch Temperaturschwankungen (zum Beispiel Sonneneinstrahlung) werden konstant abgefragt und die Heizleistung in den einzelnen Kreisen wird vollautomatisch daran angepasst. Durch die so perfekt eingestellten Heizkreise arbeitet die ganze Anlage schneller und effizienter – und ermöglicht eine Energieeinsparung von bis zu 15 %!



Maximaler Komfort. Einfachste Inbetriebnahme.

Das neue **ZEWO «SmileTech» Regelsystem** bietet eine stetige Regelung und dynamische Anpassung von jedem einzelnen Heizkreis. Als Sollgröße dient die Rücklauftemperatur aus der Auslegungsberechnung. Diese wird je Heizkreis einzeln erfasst und durch Betätigung der stetigen Stellantriebe gehalten. Ein Ansteigen der Rücklauftemperatur gibt Hinweis darauf, dass der Raum die Wärme nicht mehr oder nur noch vermindert abnimmt. In der Folge reduziert der Stellantrieb den Durchfluss bis sich die Temperaturspreizung wieder einstellt. Parallel wird die Raumtemperatur durch den Funkthermostaten überwacht. Etwaige Abweichungen der Raumtemperatur werden ebenfalls durch Stellungsanpassungen korrigiert.

Eine Überversorgung einzelner Heizkreise durch sich schließende Ventile wird durch die stetige Rücklauf- und Raumtemperaturregelung sofort unterbunden; auch ein Über- oder Unterschwingen der Raumtemperatur wird deutlich verringert. Das gilt auch bei einer Erwärmung des Fußbodens beispielweise durch direkte Sonneneinstrahlung. Auch hier erhöht sich die Rücklauftemperatur im Heizkreis einerseits durch die Erwärmung des Fußbodens und andererseits durch die reduzierte Wärmeabgabe an den Raum. Der Volumenstrom wird bereits reduziert bevor die Raumtemperatur überschwingt und eine Korrektur der Ventilstellung über den Raumthermostat erfolgen würde.



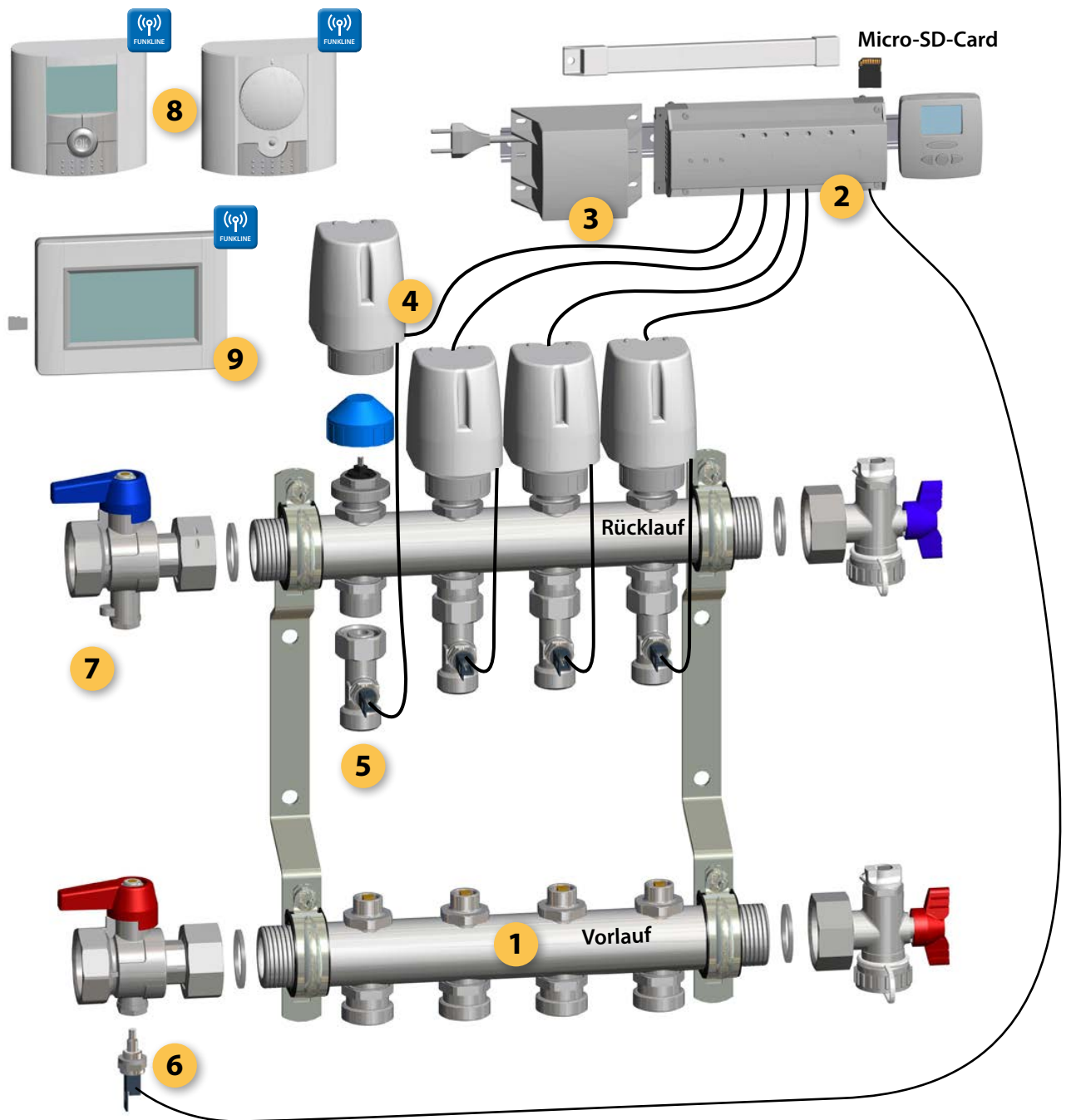
Die Messung und Korrektur der Rücklauftemperatur reagiert deutlich schneller und feinfühlicher auf Änderungen des Raumwärmebedarfs. Bei der Auslegungsberechnung wird ein Raumtemperatur-Sollwert festgelegt. Wird dieser durch das individuelle Nutzerverhalten jedoch verändert, werden diese Änderungen durch den Raumthermostaten erfasst und durch den Regler bei der Bestimmung des Rücklauftemperatur-Sollwerts einbezogen.

Vorteile für Planer und Installateur

- Dynamischer Abgleich der Veränderungen im Heizrohrnetz dank fortlaufender Korrektur der Durchflussmengen in den einzelnen Heizkreisen
- Keine aufwändige Programmierung des Reglers dank Speicherung der Parameter auf einer Micro-SD-Card
- Sehr einfache Inbetriebnahme
- Nachrüstung bestehender Anlagen möglich durch einfachen Austausch der Ventileinsätze
- Funktion „Passive Kühlung“ möglich

Vorteile für den Nutzer

- Energieeinsparung von bis zu 15 %
- Förderfähig im Rahmen der KfW Förderprogramme (Neubau und Sanierung)
- Gleichmäßige Raumtemperaturregelung
- Optimale Positionierung des Funk-Raumfühlers sorgt für zusätzliche Komfortsteigerung
- Zentrale Bedienung für alle angeschlossenen Räume möglich
- Individuelle Bedienung/Programmierung über Benutzersoftware über PC, Tablet oder Smartphone über bauseitigen WLAN-Router (Option)



- | | |
|--|--|
| 1 Systemverlei (Art-Nr. 11100104) | 6 Vorlauftemperaturfühler (Art-Nr. 11130125) |
| 2 Regelklemmleiste mit Micro-SD-Cart-Slot (Art-Nr. 11130121) | 7 Verteiler-Anschluss-Set mit Fühlereaufnahme (Art-Nr. 11130129) |
| 3 Transformator (Art-Nr. 11130126) | 8 Raumthermostate (Art-Nr. 11130023 / 11130024 / 11130025) |
| 4 Stetiger Stellantrieb (Art-Nr. 11130124) | 9 Zentrale Bedieneinheit mit Touchscreen (Art-Nr. 11130012 / 11130013) |
| 5 Rücklauftemperaturfühler (Art-Nr. 11130127) | |



*inkl. Verteiler-Endset (57 mm) und Verteiler-Anschluss-Set (62 mm)

ZEWO «SmileTech» Systemverteiler

Edelstahl Rundrohr Verteiler nach EN 1264-4 mit beidseitig flachdichtendem Außengewinde. Geringe Einbautiefe. Funktions- und druckgeprüft. VORLAUF: Absperrventil. RÜCKLAUF: Regulier- und Absperrventil mit Adaption M30×1,5 (Schließmaß: 11,8 mm). Optimierte Regelkennlinie durch Ventilkonus. Anschlussnippel G 3/4“ Eurokonus, 50 mm Abstand. Vor- und Rücklaufverteilerstämme austauschbar. Inklusive Endset und Verteiler-Anschluss-Set mit M10 Fühleranschluss. Der Verteiler ist nicht zusammengebaut zur einfachen und flexiblen Anpassung an die jeweilige Montagesituation.

Ausführung	Baulänge (mm)*	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
2-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	279	1	11130	143,53	11100102
3-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	329	1	11130	176,08	11100103
4-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	379	1	11130	208,64	11100104
5-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	429	1	11130	241,20	11100105
6-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	479	1	11130	273,75	11100106
7-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	529	1	11130	306,31	11100107
8-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	579	1	11130	342,54	11100108
9-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	629	1	11130	376,01	11100109
10-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	679	1	11130	409,49	11100110
11-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	729	1	11130	446,63	11100111
12-er Edelstahlverteiler «SmileTech»	779	1	11130	480,10	11100112



ZEWO «SmileTech» Funk-Regelklemmleiste Master, 6 Zonen

Dynamische Funkregler, 868 MHz. Für 6 Zonen (Raumthermostate). Anschluss stetige Stellantriebe mit RJ9 Stecker. Mit Bediengerät MBus und Funkantenne. Mit Slot für Micro-SD-Card.

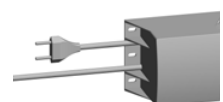
Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
Funk-Regelklemmleiste «SmileTech»	1 Stück	11131	284,96	11130121



ZEWO «SmileTech» Funk-Regelverteiler Erweiterung 6 Zonen

Erweiterungsmodul für zusätzlich 6 Zonen (Raumthermostate).

Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
Regelklemmleiste «SmileTech»	1 Stück	11131	139,09	11130123



ZEWO «SmileTech» Transformator

Trafo zur Spannungsversorgung ZEWO «SmileTech» Funk-Regelklemmleiste. Betriebsspannung 230V AC, Ausgangsspannung 24 V AC, Ausgangsleistung 60 VA. Schutzart IP 30.

Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
Transformator 60A «SmileTech»	1 Stück	11131	100,78	11130126

ZEWO «SmileTech» Stetiger Stellantrieb

Geräuschloser Betrieb durch Step-Motor. Anschlussbuchse RJ9 für Rücklauftemperaturfühler. Mit 1,5 m Kabel und Stecker RJ9 zum Anschluss an ZEWO «SmileTech» Funk-Regelklemmleiste Master (Artikel-Nr. 11130121) und Erweiterung (Art-Nr. 11130123).

Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
Stetiger Stellantrieb «SmileTech» 24V	1 Stück	11131	90,89	11130124



ZEWO «SmileTech» Rücklauftemperaturfühler

Mit Überwurfmutter 3/4" und Außengewinde 3/4" Eurokonus. Fühler mit 0,3 m Kabel und Stecker RJ9 zum Anschluss an stetigen Ventilantrieb (Art-Nr. 11130124).

Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
RL-Sensor Anschluss-Set «SmileTech»	1 Stück	11131	37,75	11130127



ZEWO «SmileTech» Vorlauftemperaturfühler

Anschlussgewinde 1/8" mit Dichtung zur Vorlauftemperaturerfassung am Kugelhahn oder WMZ-Fitting. Fühler mit 1,5 m Kabel und Stecker RJ9 zum Anschluss an «SmileTech» Funk-Regelklemmleiste (Art-Nr. 11130121).

Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
Vorlauftemperaturfühler «SmileTech»	1 Stück	11131	23,42	11130125



ZEWO «SmileTech» Verteiler-Anschluss-Set

Für den Systemverteiler Zewo «SmileTech». Vorlauf Kugelhahn mit Anschluss 1/8" für Vorlauf-Temperaturfühler. Rücklauf Kugelhahn mit Anschluss M10x1,5. Dieser kann in Verbindung mit Wärmezähler mit direkt eintauchenden Fühlern nach EN 1434 genutzt werden.

Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Set	Art-Nr.
Verteiler-Anschluss-Set «SmileTech»	1 Set	11131	43,52	11130129



ZEWO Raumthermostat «Funkline»

Für die Einzelraumregelung im Funkbetrieb. Mit integriertem Temperaturfühler. Einstellbereich 5...35 °C. Spannungsversorgung: 2 x 1,5 V, AAA Batterien mit ca. 2 Jahren Lebensdauer. 868MHz, bidirektionale Kommunikation.



Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
Raumthermostat «Funkline»	1 Stück	11113	66,24	11130023

ZEWO Raumthermostat LCD «Funkline»

Für die Einzelraumregelung im Funkbetrieb. Mit LCD Display. Mit integriertem Temperaturfühler. Einstellbereich 5...37 °C. Spannungsversorgung: 2 x 1,5V, AAA Batterien mit ca. 2 Jahren Lebensdauer. Betriebsarten: Komfort, Absenkung, AUS, Frostschutz, Timer. 868 MHz, bidirektionale Kommunikation.



Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
Raumthermostat LCD «Funkline»	1 Stück	11113	107,72	11130024

ZEWO Uhrenthermostat «Funkline»

Für die Einzelraumregelung im Funkbetrieb. Mit LCD Display. Mit integriertem Temperaturfühler. Einstellbereich 5...37 °C. Spannungsversorgung: 2 x 1,5V, AAA Batterien mit ca. 2 Jahren Lebensdauer. Betriebsarten: Komfort, Absenkung, AUS, AUTO, Timer, Urlaub. 9 integrierte Standardprogramme (fix) und 4 benutzerdefinierte Programme (variabel). 868 MHz, bidirektionale Kommunikation.



Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
Uhrenthermostat «Funkline»	1 Stück	11113	148,66	11130025

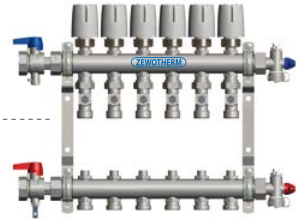
ZEWO Zentrale Bedieneinheit mit Touchscreen «Funkline»

Zentrale Bedieneinheit mit farbigem Touch-Screen-Display. Individuelle Zeitprogramme für die einzelnen Räume. Kombinierbar mit den «Funkline» Thermostaten (Art-Nr. 11130023, 11130024 und 11130025). Die Ausführung mit WiFi verfügt zusätzlich über ein integriertes WiFi-Paket und ermöglicht einen externen Zugriff über das Internet. Inkl. Micro-SD Card Slot. Unterputz-Betrieb (230 V), oder Tischbetrieb möglich (Kabel und Netzteil auf Anfrage).



Bezeichnung	VPE	WG	Euro/Stück	Art-Nr.
Zentrale Bedieneinheit TS	1 Stück	11113	401,16	11130012
Zentrale Bedieneinheit TS mit WiFi	1 Stück	11113	536,38	11130013

Lächelnd einfach: Das ZEWO «Smile Tech» Regelsystem



Der ZEWOTHERM-Planer führt eine Auslegungsbe-
rechnung durch und liefert
diese Daten per Micro-SD-
Card oder E-Mail/Web etc.
an den Installateur.

Der Installateur überträgt
per Micro-SD-Card die
Planungsdaten auf den
Regelverteiler. Die aufwän-
dige Programmierung des
Reglers entfällt.

Durch den stetigen Abgleich der Soll-Rücklauf-
temperatur mit dem Istwert und Anpassung des Durchflusses durch
die stetig regelnden Antriebe je Heizkreis wird konti-
nuierlich der Raum Wärmebedarf nach den tatsächlichen
Erfordernissen erfüllt.

Funktionsweise

Die Auslegungsdaten werden durch den Planer wie üblich berechnet. Diese werden jedoch nicht in Papierform dem Installateur ausgehändigt, sondern auf einer Micro-SD-Card gespeichert und einfach in den Regler eingesetzt. Eine aufwändige Programmierung des Reglers entfällt, da alle relevanten Daten automatisch vom Regler übernommen werden. Vor Ort erfolgt lediglich die Zuordnung der Verteiler-Heizkreise / Stellantriebe zum Raum.

Regelparameter

Anhand der Auslegungsaußentemperatur (z. B. -10 °C) wird für jeden Heizkreis eine Rücklauf-
temperatur berechnet. Ist die Außentemperatur höher, so ändert sich die erforderliche Spreizung in Abhängigkeit der Heizkurve. Meist kennt der Regler die Außentemperatur allerdings nicht, deshalb erfasst das **ZEWO «SmileTech» Regelsystem** den Vorlauf-
temperatur-Istwert und erkennt anhand dessen, in welchem Bereich der Heizkurve die Anlage arbeitet und errechnet analog eine Soll-Rücklauf-
temperatur für jeden Heizkreis.

Situative Ermittlung der Soll-Rücklauf- temperatur

Solange vom Raumfühler keine Änderungsanforderung besteht, wird der Regler versuchen, durch die Stellposition am Regelventil den Rücklauf-
temperatur-Sollwert einzuhalten. Bei Unter- oder Überschreitung des am Thermostaten
eingestellten Raumtemperatur-Sollwerts errechnet der «SmileTech» Regler für diesen Heizkreis eine angemessene
Rücklauf-
temperatur und reguliert den Durchfluss über die Ventilstellung, bis der Sollwert erreicht ist.

Funktion „Passive Kühlung“

Unter gewissen Voraussetzungen kann das **ZEWO «SmileTech» Regelsystem** auch für die passive Kühlung eingesetzt werden. Dabei werden alle Räume mit Raumfühler gekühlt, es erfolgt jedoch keine Durchflussregulierung, sondern die Regulierventile bleiben bei Kühlbetrieb komplett geöffnet. Über die Bedieneinheit am Regler können Räume bzw. Zonen von der Kühlfunktion ausgeschlossen werden. Die Kühlanforderung erfolgt über das Anlegen einer Spannung an dem Regler-Eingang bzw. über einen potentialfreien Kontakt.

Planung

Tel.: (0 26 42) 90 56 940
Fax: (0 26 42) 90 56 39
Mail: planung@zewotherm.de

Vertrieb

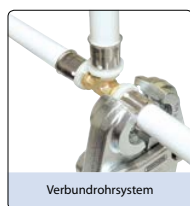
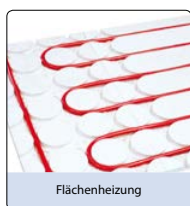
Tel.: (0 26 42) 90 56 0
Fax: (0 26 42) 90 56 19
Mail: vertrieb@zewotherm.de

Noch Fragen?

Gerne beraten wir Sie und stehen Ihnen
bei Ihren Projekten zur Verfügung.

Vielfältig in den Systemen. Perfekt im Ganzen.

ZEWOTHERM steht für hochwertige Komplettsysteme zur regenerativen Energiegewinnung, wirtschaftlichen Wärmespeicherung und intelligenten Wärmeverteilung. Egal ob privater Wohnungsbau oder komplexe gewerbliche Großbauten – ZEWOTHERM vollendet jedes System mit dem Anspruch auf Energieeffizienz, Kostenoptimierung, Umweltschutz sowie Schonung von Ressourcen.



Die vollständig veröffentlichten Angaben und Daten zu den Energieeffizienzwerten unserer Produkte finden Sie auf www.heizungslabel.de.
(Angaben und Daten gemäß EU-Verordnung 2013/811/EU und 2013/812/EU)

Ihr ZEWOTHERM Fachpartner

Preis ohne Mehrwertsteuer ab Lager. Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler.
Alle Rechte vorbehalten. Stand: Mai 2017

ZEWOTHERM GmbH
Konrad-Zuse-Ring 34-41
53424 Remagen

Tel.: (0 26 42) 90 56 0
Fax: (0 26 42) 90 56 19
info@zewotherm.de

WWW.ZEWOTHERM.DE