

Planungshilfe WATTS® Vision®

Heizen & Kühlen

Inhaltsverzeichnis

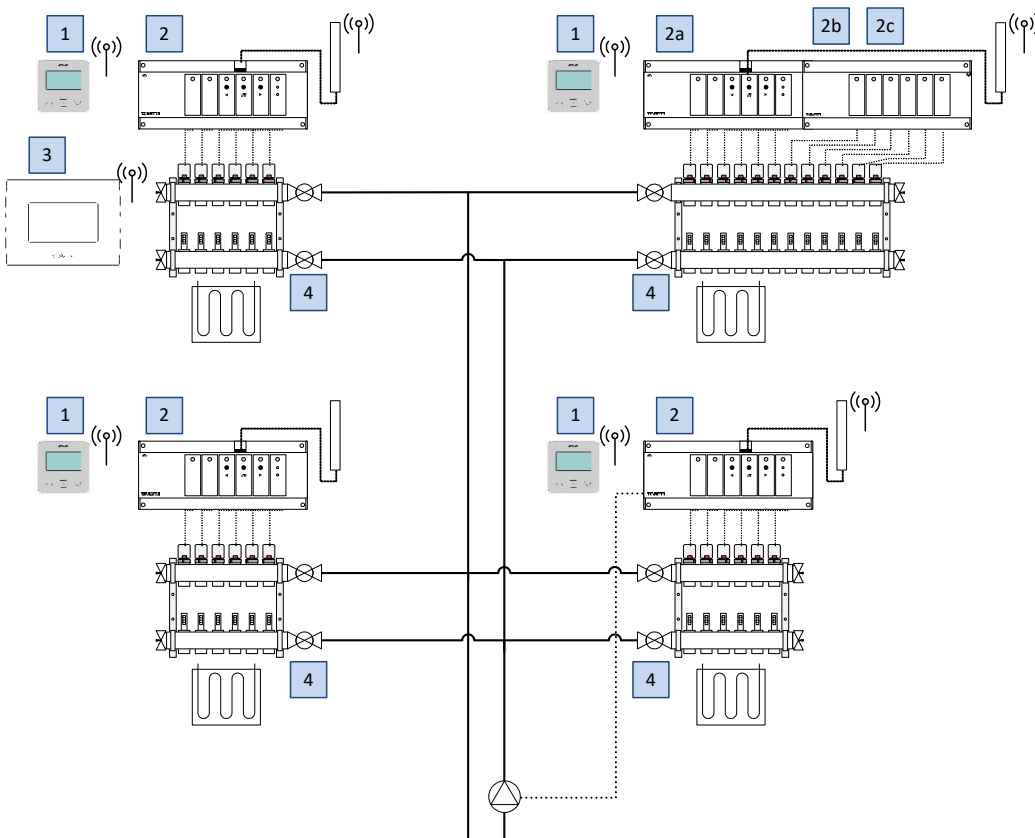
1	Mehrzonen Regelung der Raumtemperatur von Flächenheizungen.....	2
1.1	Geräte Kombinationen.....	2
1.2	Anwendungsbeispiel	2
2	Mehrzonen Regelung der Raum- und Vorlauftemperatur von Flächenheizungen mit einem Wärmeerzeuger	3
2.1	Geräte Kombinationen.....	3
2.2	Anwendungsbeispiel	4
3	Mehrzonen Regelung der Raumtemperatur von Flächenheizungen /-kühlungen mit einer reversiblen Wärmepumpe (Heizen + Kühlen) mit Taupunkt Überwachung.....	5
3.1	Geräte Kombinationen.....	5
3.2	Anwendungsbeispiel 1 - mit 1 Heiz-/Kühlkreisverteiler.....	6
3.3	Anwendungsbeispiel 2 – bis zu 4 Heiz-/Kühlkreisverteiler ohne Zentraleinheit BT-CT02-RF.....	7
3.4	Anwendungsbeispiel 3 – bis zu 50 Zonen/Räume mit Zentraleinheit BT-CT02-RF.....	8
4	Mehrzonen Regelung der Raumtemperatur von Flächenheizungen /-kühlungen mit einer reversiblen Wärmepumpe (Heizen + Kühlen) ohne Taupunkt Überwachung.....	9
4.1	Geräte Kombinationen.....	9
4.2	Anwendungsbeispiel 1 – mit 1 Heiz-/Kühlkreisverteiler	10
4.3	Anwendungsbeispiel 2 – bis zu 4 Heiz-/Kühlkreisverteiler ohne Zentraleinheit BT-CT02-RF.....	11
4.4	Anwendungsbeispiel 3 – bis zu 50 Zonen/Räume mit Zentraleinheit BT-CT02-RF.....	12
5	Zonen Regelung der Raumtemperatur von Flächenheizungen /-kühlungen im Vierleiter System; getrennte Wärme- und Kälteerzeugung.	13
5.1	Geräte Kombinationen.....	13
5.2	Anwendungsbeispiel 1 – getrennte Heiz- und Kühlfläche	13
5.3	Anwendungsbeispiel 2 – gemeinsame Heiz- und Kühlfläche.....	14

1 Mehrzonen Regelung der Raumtemperatur von Flächenheizungen

1.1 Geräte Kombinationen

- 1 Funk-Raumthermostat:
BT-A02 RF / BT-D02 RF / BT-DP02 RF *oder* BT-D03 RF
- 2 a) Funk-Regelverteiler: BT-M6Z02 RF
Kombination mit max. 6 Funk-Thermostaten
b) Funk-Regelverteiler mit Funk-Regelverteiler Erweiterung 4 Zonen: BT-M6Z02 RF und BT-S4Z02 RF
Kombination mit max. 10 Funk-Thermostaten
c) Funk-Regelverteiler mit Funk-Regelverteiler Erweiterung 6 Zonen: BT-M6Z02 RF und BT-S6Z02 RF
Kombination mit max. 12 Funk-Thermostaten
- 3 (optional) Zentraleinheit: BT-CT02 RF / BT-CT02 RF WiFi
Kombination mit max. 50 Funk-Thermostaten
Die max. Anzahl von Funk-Regelverteiler resultiert aus der Anzahl der gekoppelten Funk-Raumthermostate.
- 4 Heizkreisverteiler

1.2 Anwendungsbeispiel

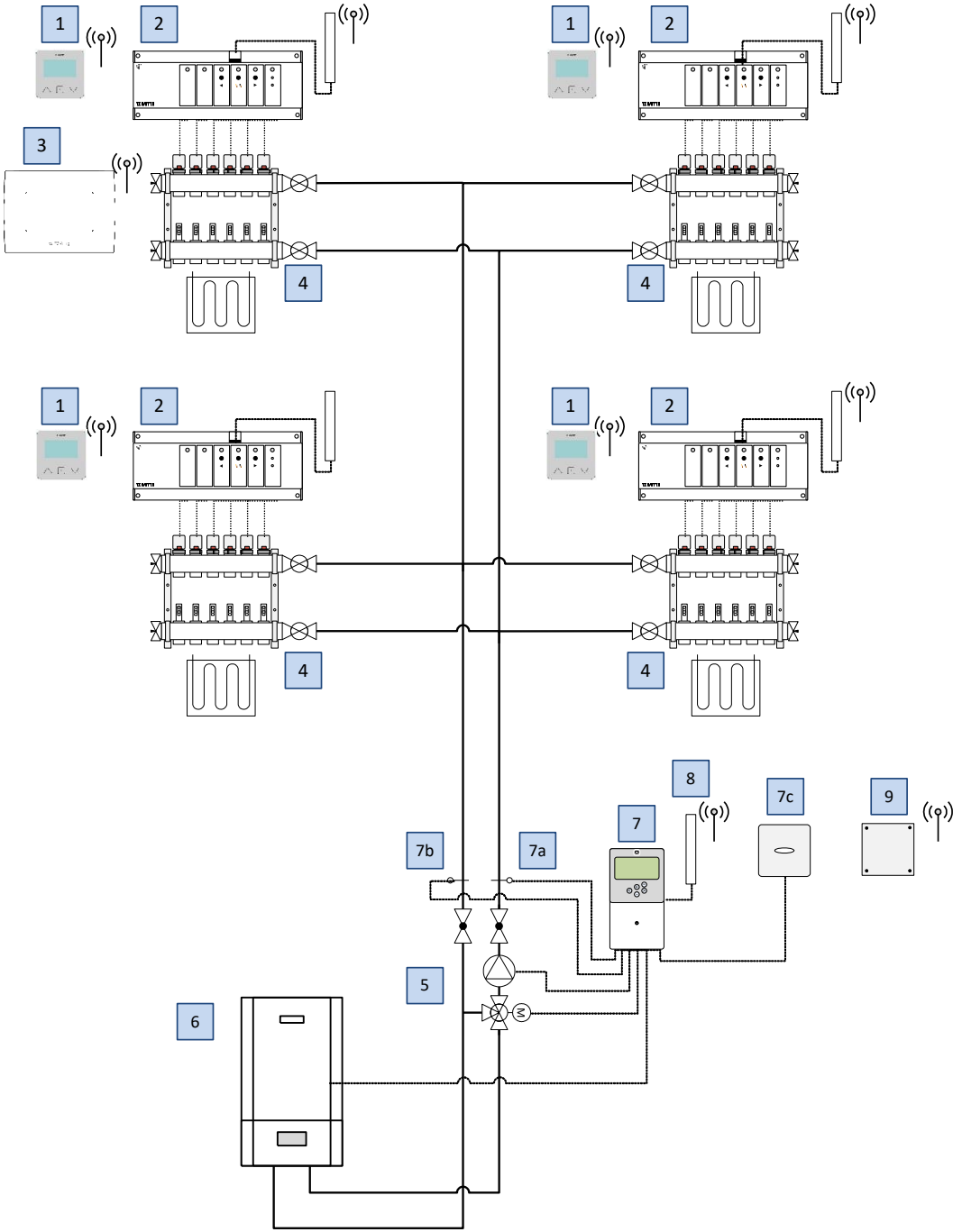


2 Mehrzonen Regelung der Raum- und Vorlauftemperatur von Flächenheizungen mit einem Wärmeerzeuger

2.1 Geräte Kombinationen

- 1 Funk-Raumthermostat:
BT-A02 RF / BT-D02 RF / BT-DP02 RF *oder* BT-D03 RF
- 2 a) Funk-Regelverteiler: BT-M6Z02 RF
Kombination mit max. 6 Funk-Thermostaten
b) Funk-Regelverteiler mit Funk-Regelverteiler Erweiterung 4 Zonen: BT-M6Z02 RF und BT-S4Z02 RF
Kombination mit max. 10 Funk-Thermostaten
c) Funk-Regelverteiler mit Funk-Regelverteiler Erweiterung 6 Zonen: BT-M6Z02 RF und BT-S6Z02 RF
Kombination mit max. 12 Funk-Thermostaten
- 3 (optional) Zentraleinheit: BT-CT02 RF / BT-CT02 RF WiFi
Kombination mit max. 50 Funk-Thermostaten
Die max. Anzahl von Funk-Regelverteiler resultiert aus der Anzahl der gekoppelten Funk-Raumthermostate.
- 4 Heizkreisverteiler
- 5 Pumpen-Mischergruppe
- 6 Wärmeerzeuger
- 7 Heizen/Kühlen Regler: CC-HC
 - a) Vorlauf Temperatur Fühler
 - b) Rücklauf Temperatur Fühler
 - c) Außen Temperatur Fühler
- 8 Funk-Antenne: WAT RF 433 MHz
- 9 Funk-Außentemperaturfühler: OTS RF 433 MHz;
(Kombination mit Funk-Antenne 8. Beides stellt eine Alternative zu 7c dar)

2.2 Anwendungsbeispiel



3 Mehrzonen Regelung der Raumtemperatur von Flächenheizungen /-kühlungen mit einer reversiblen Wärmepumpe (Heizen + Kühlen) mit Taupunkt Überwachung

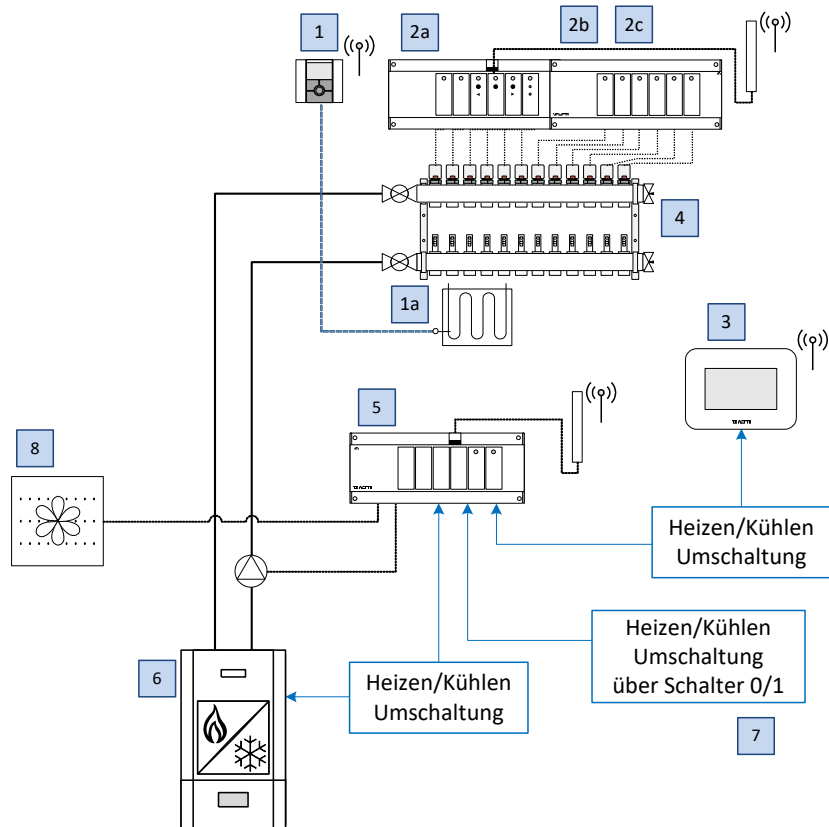
Einsatz insbesondere bei Kombination Flächenheizung/-kühlung sowohl als Boden oder Deckensystem.

Die Taupunkt-Überwachung wird durch Platzierung des externen Temperaturfühlers (NTC-Sensor 10K) im Kühlkreis ermöglicht. Der Fühler wird an den Funk-Hygrostat angeschlossen und berechnet anhand der Kühlkreistemperatur und der vom Funk-Hygrostat gemessenen Luftfeuchte fortwährend den Taupunkt. Vor Erreichen des Schwellwertes wird der Kühlkreis geschlossen und Kondensatbildung an der Rohrleitung vermieden.

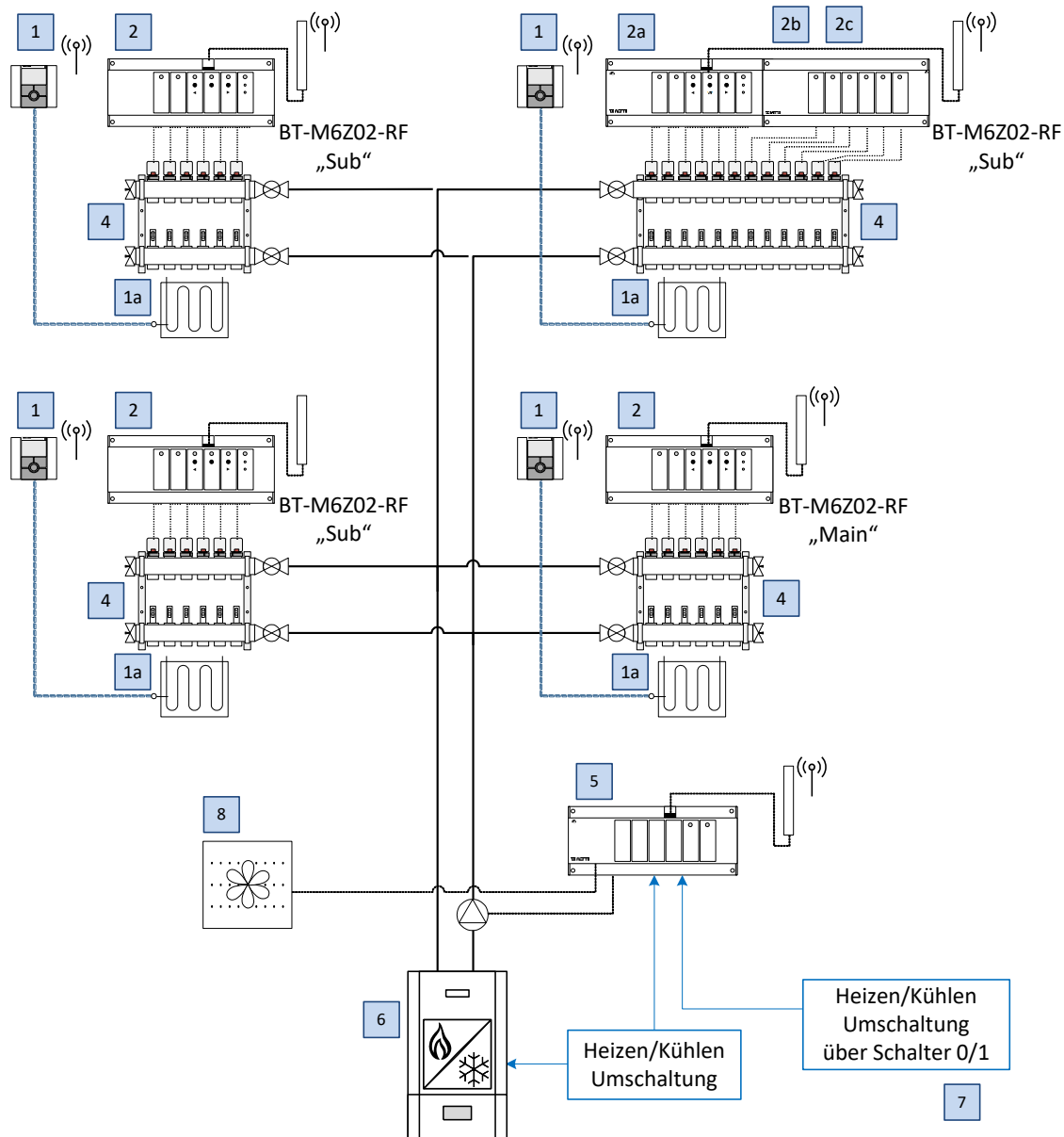
3.1 Geräte Kombinationen

- 1 Funk-Hygrostat:
BT-D02 RF RH / BT-DP02 RF RH
- 1a optional zusätzlich mit NTC-Sensor 10K zur Taupunkt Überwachung
- 2
 - a) Funk-Regelverteiler: BT-M6Z02 RF
Kombination mit max. 6 Funk-Hygrostaten
 - b) Erweiterung 4 Zonen: BT-S4Z02 RF
Kombination mit max. 10 Funk-Hygrostaten
 - c) Erweiterung 6 Zonen: BT-S6Z02 RF
Kombination mit max. 12 Funk-Hygrostaten
- 3 (optional) Zentraleinheit: BT-CT02 RF / BT-CT02 RF WiFi
Kombination mit max. 50 Funk-Thermostaten oder Funk-Hygrostaten
- 4 Heiz-/Kühlkreisverteiler
- 5 Heizen/Kühlen Modul BT-HCM02-RF
Es können max. 4 Funk-Regelverteiler BT-M6Z02 RF aufgeschaltet werden
- 6 Wärmepumpe, reversibel (Heizen + Kühlen),
mit potentialfreiem Schaltausgang/Schalteingang Heizen-Kühlen
- 7 (optional) bauseitiger Handschalter 0/1 bzw. ON/OFF
- 8 (optional) Luftentfeuchter

3.2 Anwendungsbeispiel 1 - mit 1 Heiz-/Kühlkreisverteiler



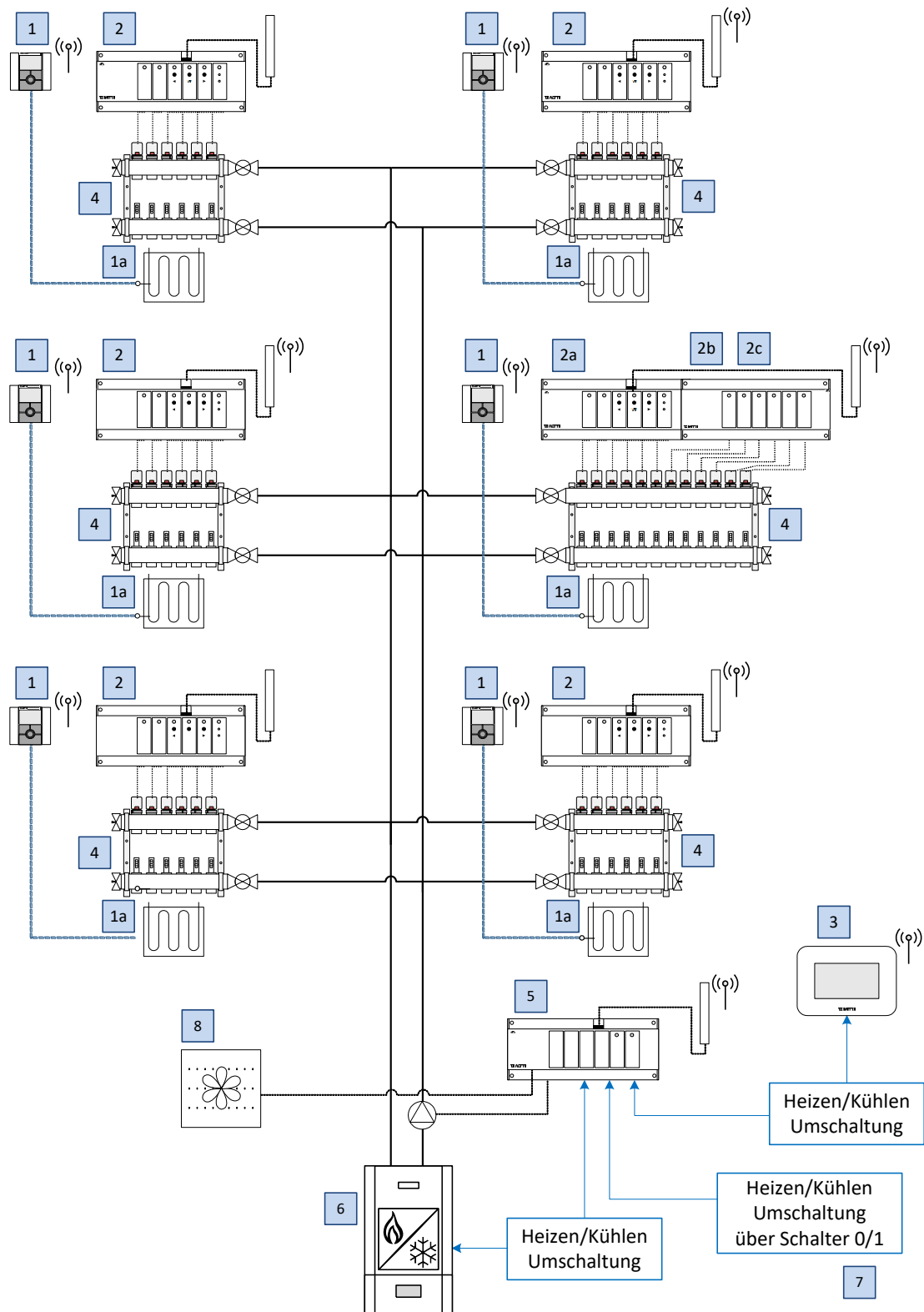
3.3 Anwendungsbeispiel 2 – bis zu 4 Heiz-/Kühlkreisverteiler ohne Zentraleinheit BT-CT02-RF



In dieser Konfiguration sind maximal 4 Regelverteiler BT-M6Z02-RF mit dem Heizen/Kühlen Modul BT-HCM02-RF kombinierbar. Einer davon wird als Haupt Regler („Main“) genutzt und die weiteren als Neben Regler („Sub“).

Sowohl das Heizen Kühlen/Modul BT-HCM02-RF als auch die Funk-Regelverteiler („Sub“) werden mit dem Funk-Regelverteiler („Main“) gepaart.

3.4 Anwendungsbeispiel 3 – bis zu 50 Zonen/Räume mit Zentraleinheit BT-CT02-RF



In dieser Konfiguration sind mehrere Regelverteiler BT-M6Z02-RF einsetzbar. Die maximale Anzahl von Funk-Thermostaten / Funk-Hygrostaten beträgt 50 Stück.

Sowohl das Heizen Kühlen/Modul BT-HCM02-RF als auch die Funk-Regelverteiler werden mit der Zentraleinheit BT-CT02-RF gepaart.

4 Mehrzonen Regelung der Raumtemperatur von Flächenheizungen /-kühlungen mit einer reversiblen Wärmepumpe (Heizen + Kühlen) ohne Taupunkt Überwachung

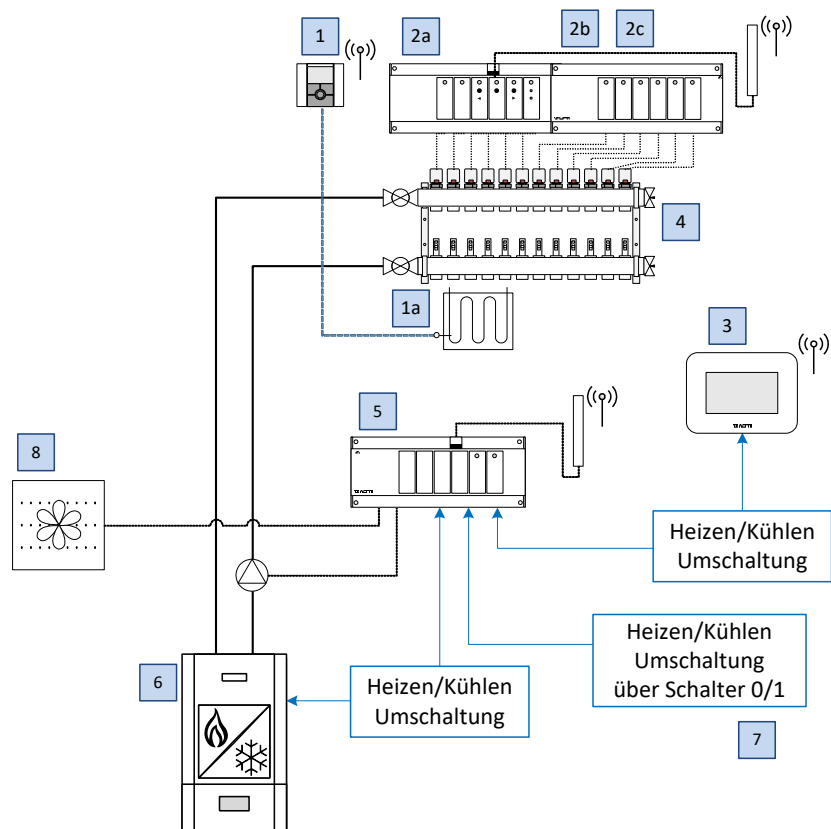
Einsatz insbesondere bei Kombination Flächenheizung/-kühlung sowohl als Boden oder Deckensystem.

Eine Taupunkt-Überwachung erfolgt hierbei explizit nicht. Die Wärmepumpe bzw. der Kaltwassersatz muss mit einer, gegebenenfalls nachgeschalteten, Regeleinrichtung versehen sein, welche die Vorlauftemperatur im Kühlfall oberhalb des Taupunkts hält.

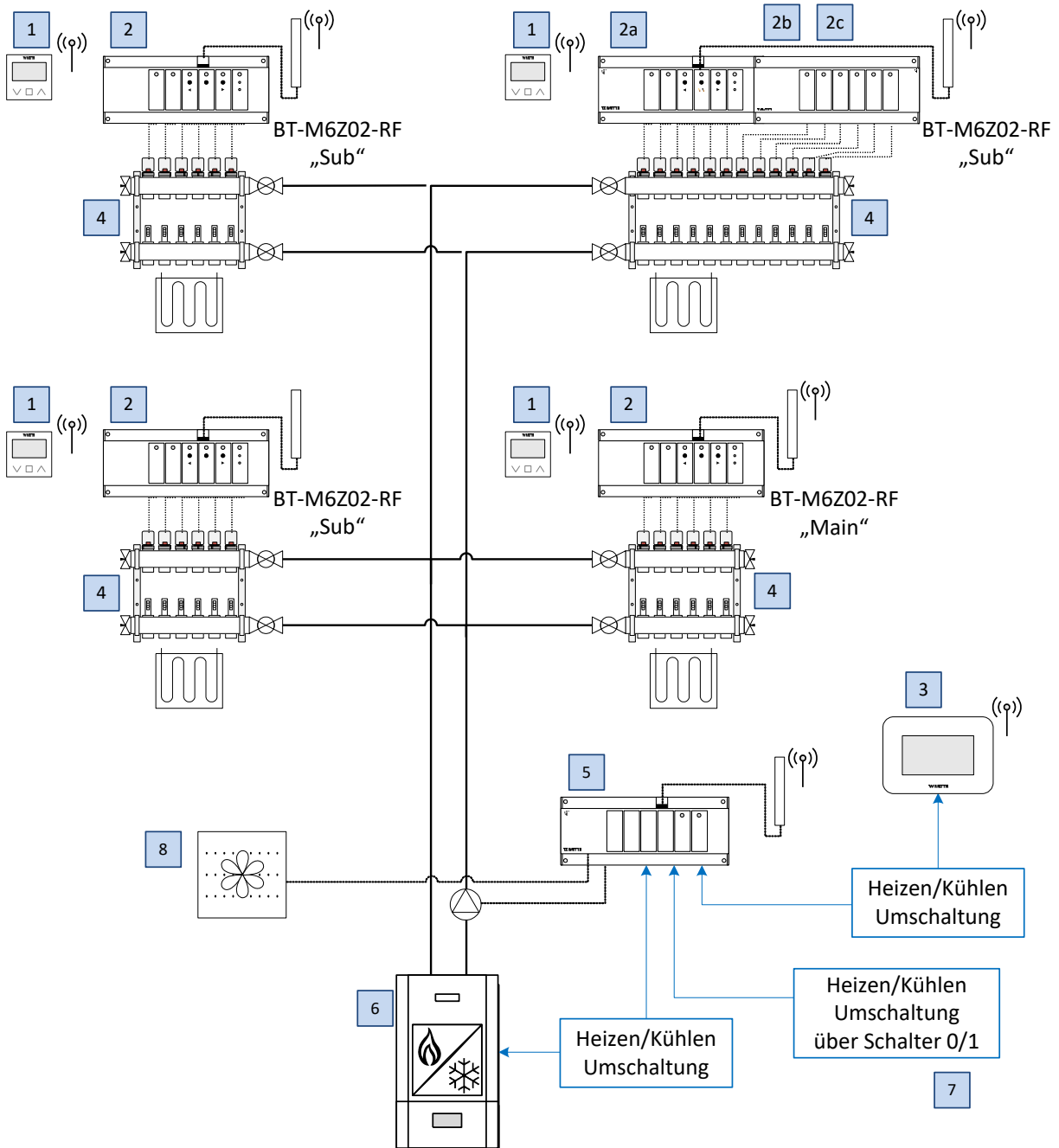
4.1 Geräte Kombinationen

- 1 Funk-Raumthermostat:
BT-A02 RF / BT-D02 RF / BT-DP02 RF *oder* BT-D03 RF
- 2 a) Funk-Regelverteiler: BT-M6Z02 RF
Kombination mit max. 6 Funk-Thermostate
b) Erweiterung 4 Zonen: BT-S4Z02 RF
Kombination mit max. 10 Funk-Thermostate
c) Erweiterung 6 Zonen: BT-S6Z02 RF
Kombination mit max. 12 Funk-Thermostate
- 3 (optional) Zentraleinheit: BT-CT02 RF / BT-CT02 RF WiFi
Kombination mit max. 50 Funk-Thermostate
- 4 Heiz-/Kühlkreisverteiler
- 5 Heizen/Kühlen Modul BT-HCM02-RF
Es können max. 4 Funk-Regelverteiler BT-M6Z02 RF aufgeschaltet werden
- 6 Wärmepumpe, reversibel (Heizen + Kühlen),
mit potentialfreiem Schaltausgang/Schalteingang Heizen-Kühlen
- 7 (optional) bauseitiger Handschalter 0/1 bzw. ON/OFF
- 8 (optional) Luftentfeuchter

4.2 Anwendungsbeispiel 1 – mit 1 Heiz-/Kühlkreisverteiler



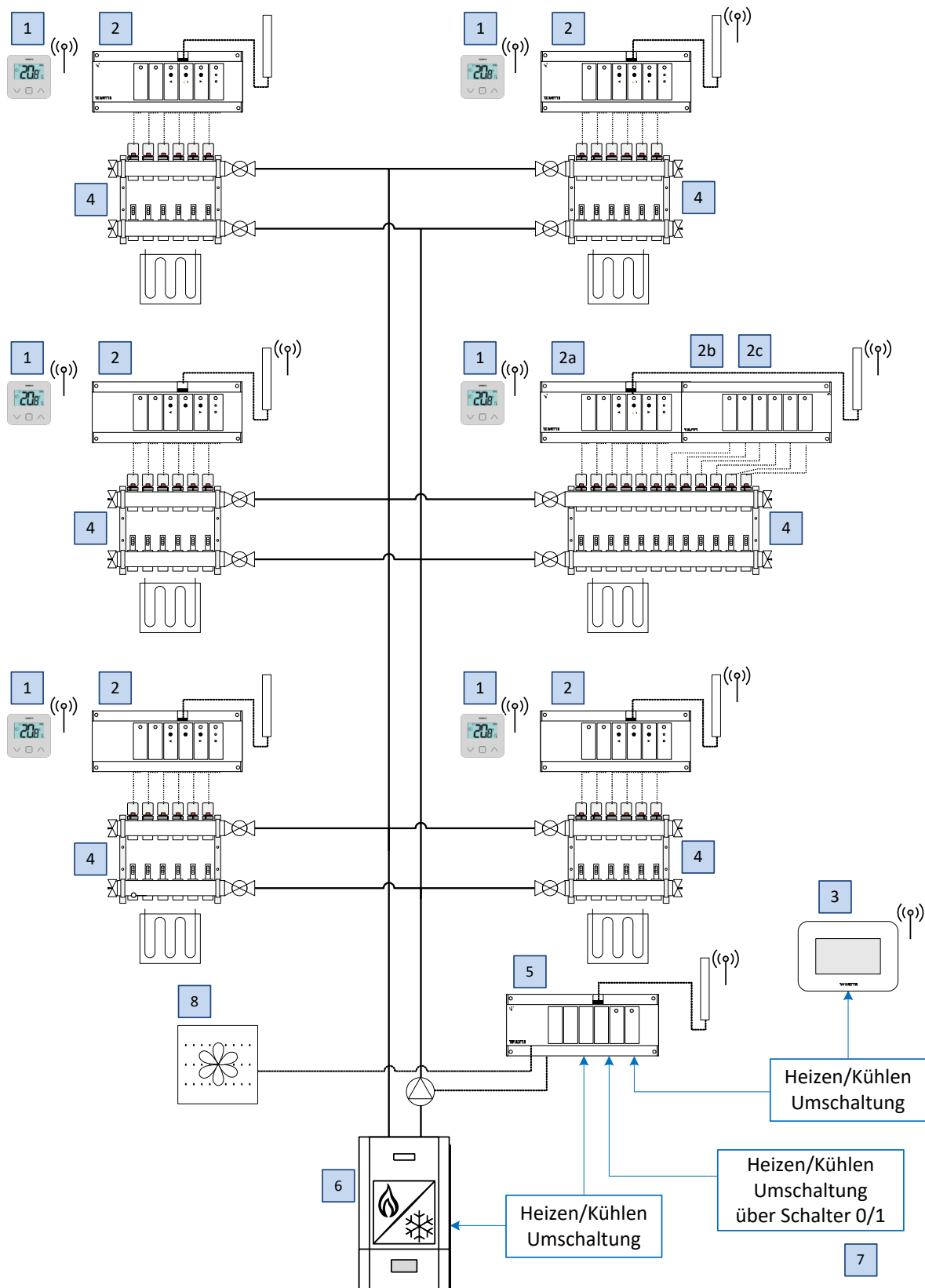
4.3 Anwendungsbeispiel 2 – bis zu 4 Heiz-/Kühlkreisverteiler ohne Zentraleinheit BT-CT02-RF



In dieser Konfiguration sind maximal 4 Regelverteiler BT-M6Z02-RF mit dem Heizen/Kühlen Modul BT-HCM02-RF kombinierbar. Einer davon wird als Haupt Regler („Main“) genutzt und die weiteren als Neben Regler („Sub“).

Sowohl das Heizen Kühlen/Modul BT-HCM02-RF als auch die Funk-Regelverteiler („Sub“) werden mit dem Funk-Regelverteiler („Main“) gepaart.

4.4 Anwendungsbeispiel 3 – bis zu 50 Zonen/Räume mit Zentraleinheit BT-CT02-RF



In dieser Konfiguration sind mehrere Regelverteiler BT-M6Z02-RF einsetzbar. Die maximale Anzahl von Funk-Thermostaten / Funk-Hygrostaten beträgt 50 Stück.

Sowohl das Heizen Kühlen/Modul BT-HCM02-RF als auch die Funk-Regelverteiler werden mit der Zentraleinheit BT-CT02-RF gepaart.

5 Zonen Regelung der Raumtemperatur von Flächenheizungen /-kühlungen im Vierleiter System; getrennte Wärme- und Kälteerzeugung.

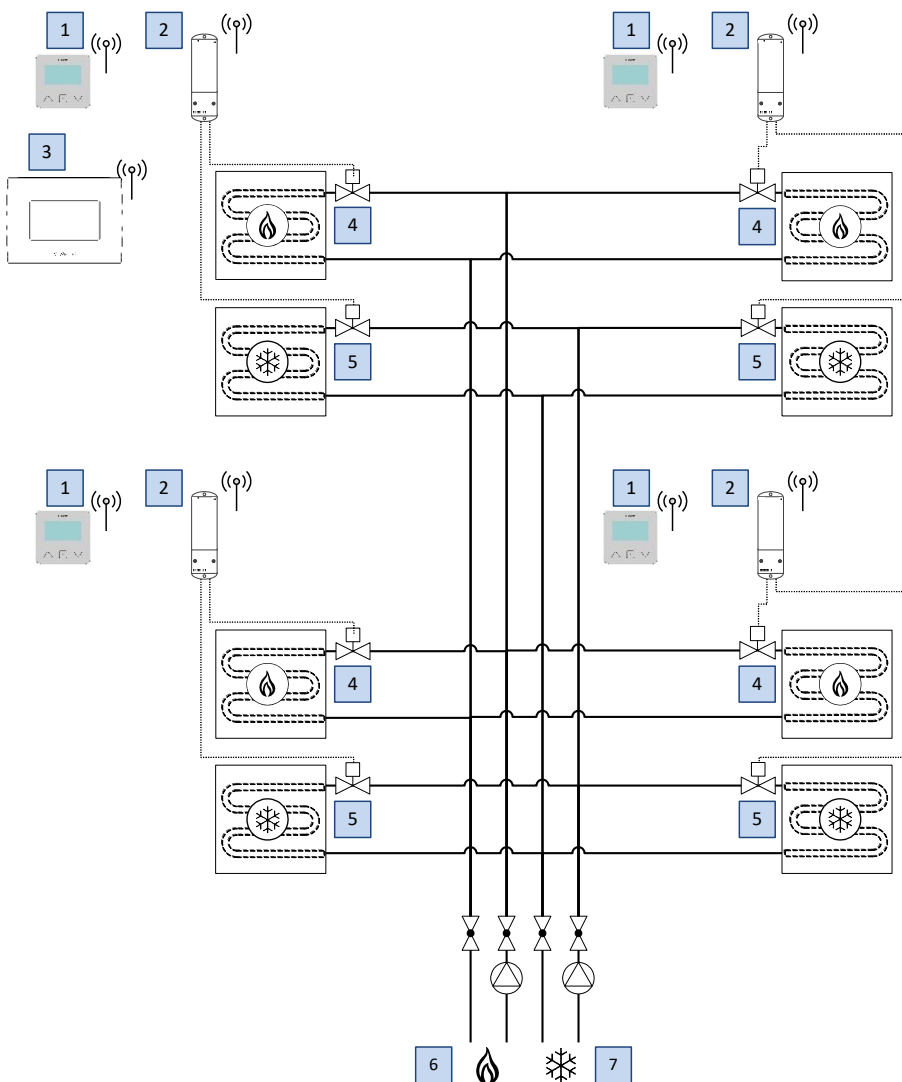
Einsatz insbesondere bei Deckenkühlungen in Kombination mit Decken- oder Fußbodenheizung.

HINWEIS: Regeltechnische Maßnahmen gegen Taupunkt Unterschreitung sind bauseits vorzunehmen.

5.1 Geräte Kombinationen

- 1 Funk-Raumthermostat:
BT-D02 RF / BT-DP02 RF *oder* BT-D03 RF
- 2 Heizen/Kühlen Funk-Empfänger Aufputz BT-WR02-RF HC Heat+Cool
- 3 (optional) Zentraleinheit: BT-CT02 RF / BT-CT02 RF WiFi
Kombination mit max. 50 Funk-Thermostaten
- 4 Zonenventil Heizfläche
- 5 Zonenventil Kühlfläche
- 6 Heizkreis
- 7 Kühlkreis

5.2 Anwendungsbeispiel 1 – getrennte Heiz- und Kühlfläche



5.3 Anwendungsbeispiel 2 – gemeinsame Heiz- und Kühlfläche

