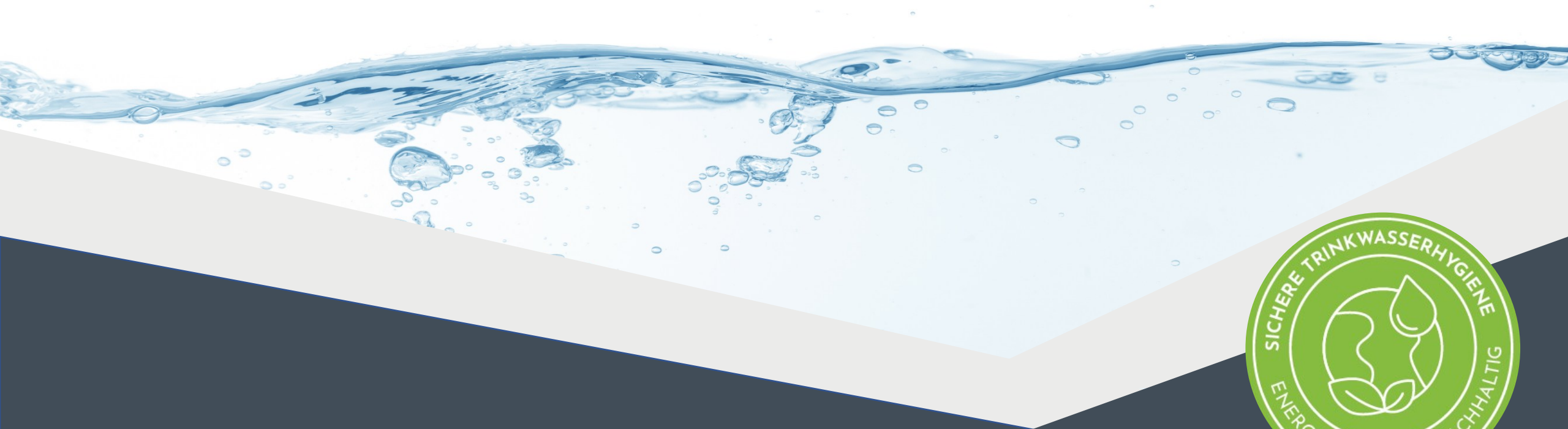


GTS-CONTROL R

HYDRAULISCHER ABGLEICH IM TRINKWARMWASSER



GTS CLEAN-TECHNOLOGY

UNSERE TOOLS FÜR SICHERES TRINKWASSER



GTS-CLEAN UF-Barrier:
Stoppt den Eintrag von Legionellen



GTS-Clean UF-Circulation:
Reinigt das Zirkulationssystem



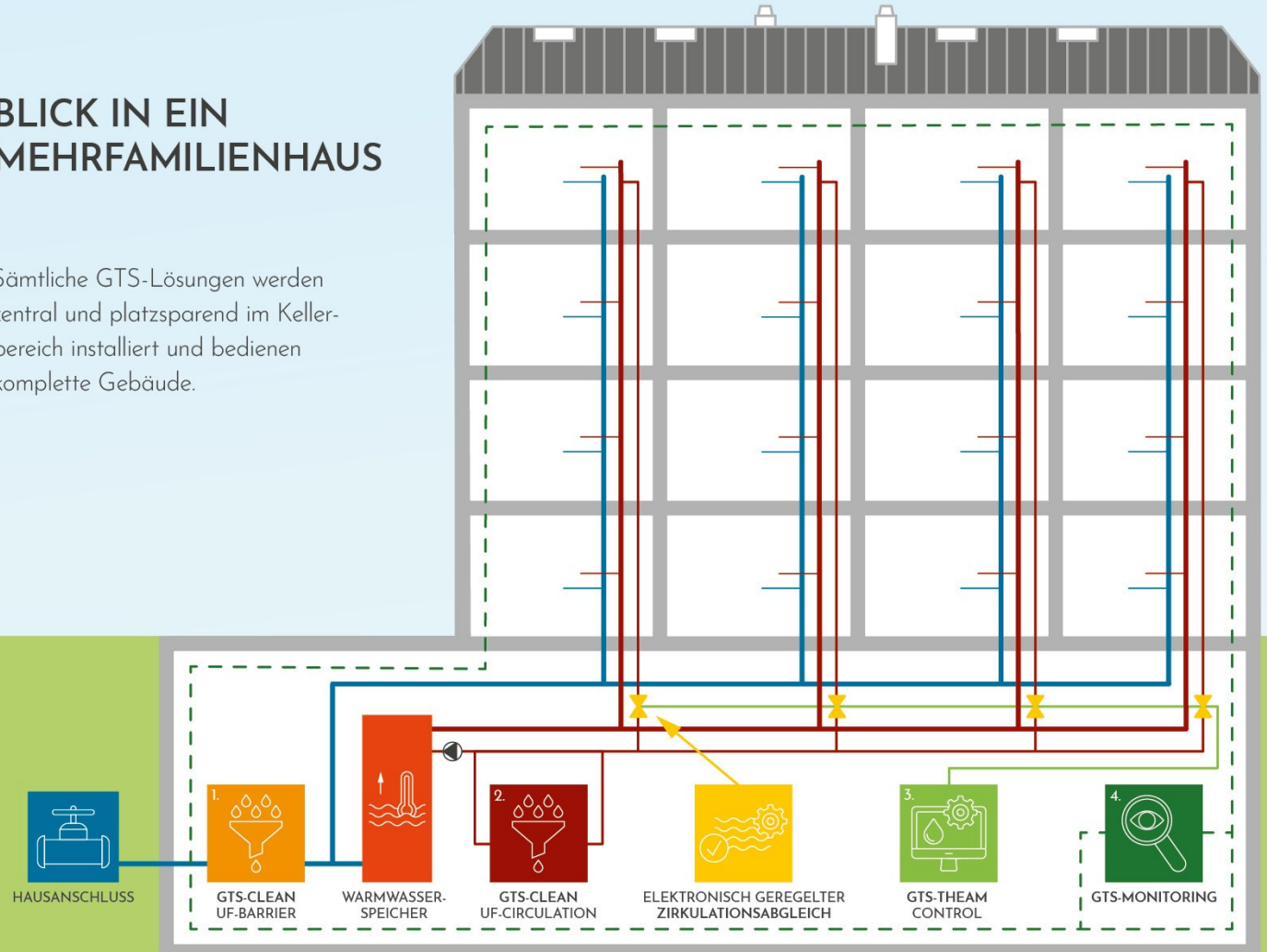
GTS-Control:
Sichert den hydraulischen Abgleich



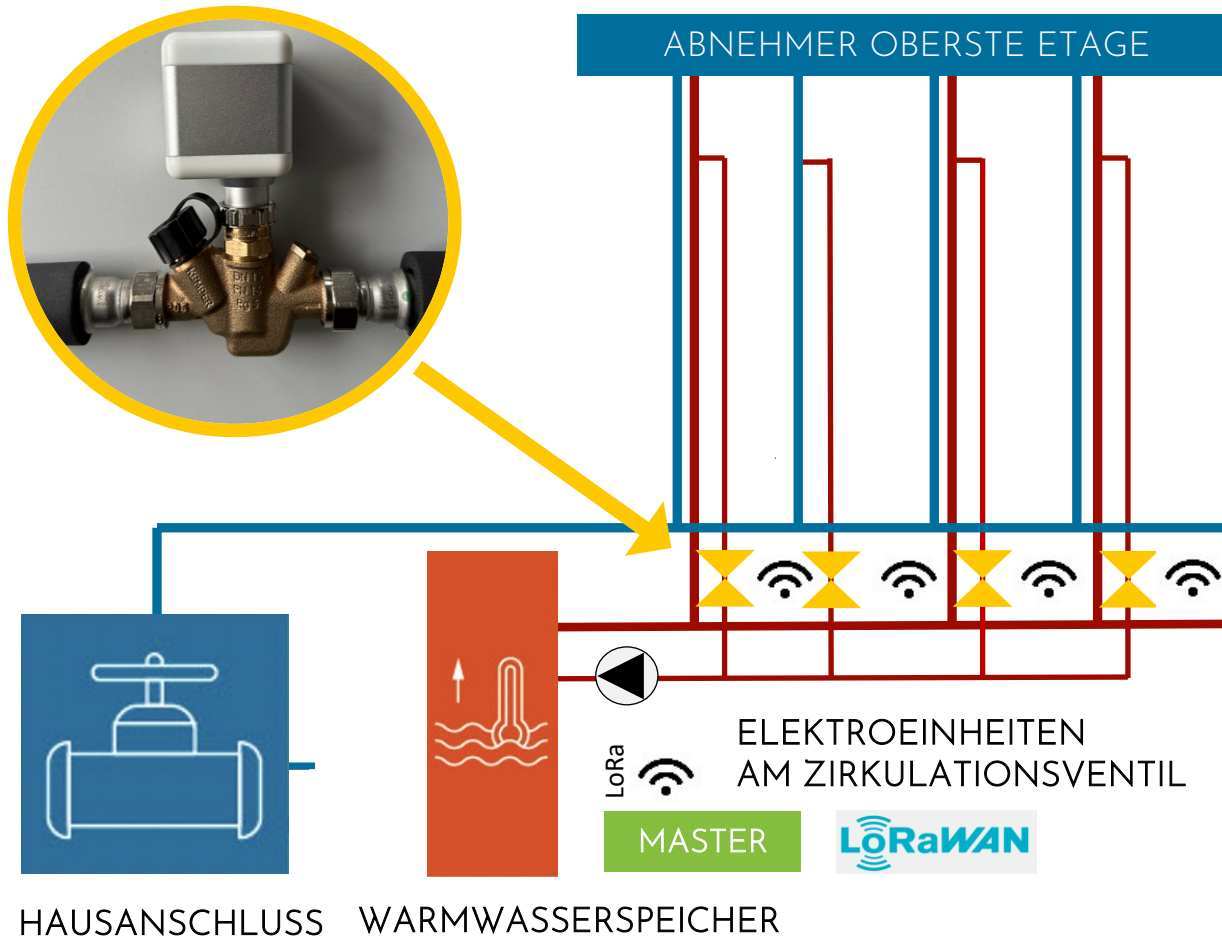
GTS-Monitoring:
24/7 Datenanalyse und Dokumentation

BLICK IN EIN MEHRFAMILIENHAUS

Sämtliche GTS-Lösungen werden
zentral und platzsparend im Keller-
bereich installiert und bedienen
komplette Gebäude.



GTS-CONTROL-“R” (KOMMUNIKATION PER FUNK) FÜR DEN PERFEKTEN HYDRAULISCHEN ABGLEICH



1. Extrem einfach Nachrüstung der elektronischen Ventilantriebe auf häufig vorhandene thermostatische Zirkulationsventile.
2. Kein Verkabelungsaufwand: Die Datenkommunikation zwischen Master und den Antrieben erfolgt bidirektional per LoRa Funk.
3. Die Antriebe funktionieren ohne Batteriewechsel. (Energy Harvesting)
4. Die Antriebe am Zirkulationsventil messen und regeln den Durchfluss, damit die Wunschtemperaturen eingehalten werden.
5. Der Master erfasst zusätzlich die Speicher-temperatur und gibt den Ventilantrieben die optimale Sollwerttemperatur vor.
6. Die Daten werden per GSM an den GTS Server gesendet. Kunden können die Daten jederzeit auf „GTS-Chronograf“ einsehen.

GTS-CONTROL-"R" (KOMMUNIKATION PER FUNK) INFRASTRUKTUR

Funksender für Anlegefühler
z.B. für Speicherausgang und
Zirkulation



LoRa
Stabantenne...
optional



LTE Mobilfunk
Antenne
optional

GTS-Control
MASTER
Box

230V

Der GTS Master befindet sich in einem IP Gehäuse.

Der Master beinhaltet:

1. Computer
2. Netzteile
3. LTE Stick zur Internetverbindung
4. LoRa Gateway zur Funkkommunikation mit den LoRa Antriebe und optional mit den LoRa Funksendern

Anschlüsse:

Der Master benötigt 230V

Optional:

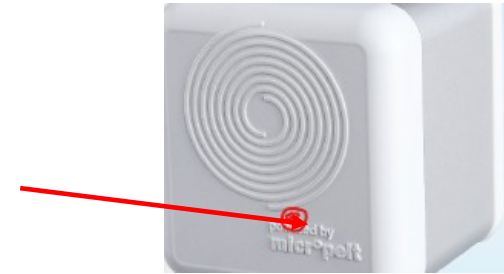
- Anschluss der Stabantenne zur Erweiterung der LoRa Reichweite
- Anschluss LTE Antenne (2 x TS9) zum Anschluss an den LTE Stick, um den Mobilfunkempfang zu verbessern.

Die Ventilantriebe werden mit Hilfe von Adaptern auf die Zirkulationsventile geschraubt.

Die Ventilantriebe beziehen den Strom aus der Wärmeenergie der Zirkulationsleitung

GTS-CONTROL-“R” (KOMMUNIKATION PER FUNK) INBETRIEBNAHME

1. Master an den Stromanschluss 230V AC anschließen
2. Internetverbindung herstellen: LTE Stick leuchtet dauerhaft blau!
3. Montage der Ventilantriebe an allen Strangventilen mittels der Adapter
4. Aktivieren der Ventilantriebe durch anhalten des Magneten vor den Schriftzug



Es erfolgen folgende Töne mit jeweils kurzer Pause dazwischen:

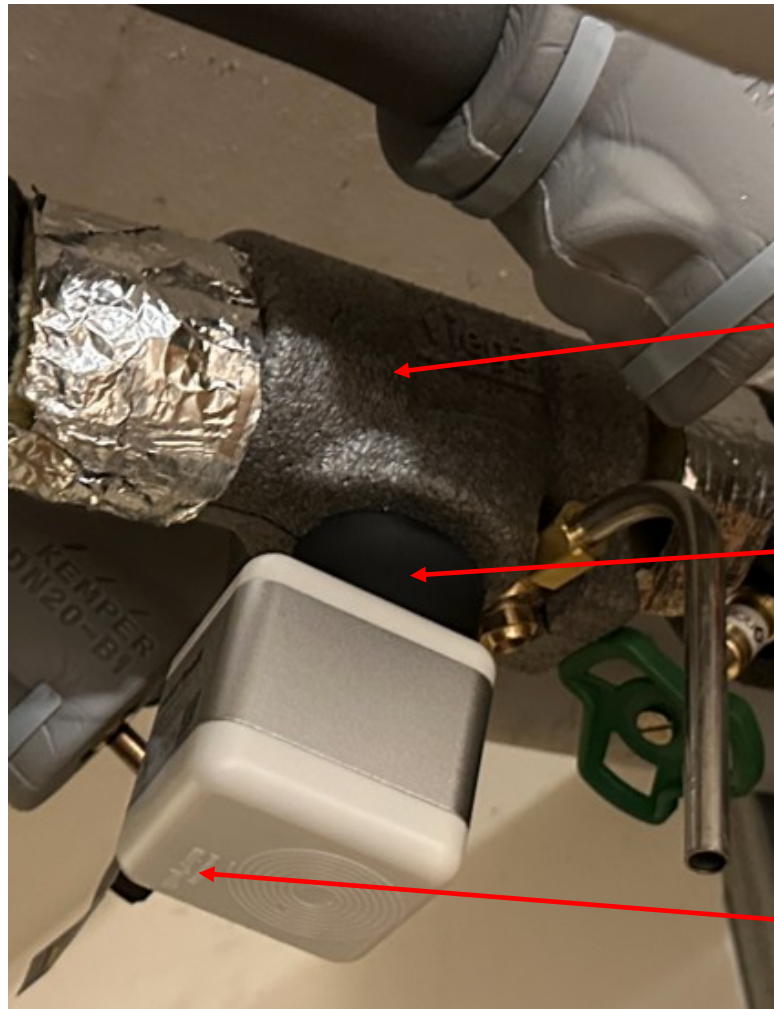
Einfacher Piepton:	Aktivierung startet
Doppelter Piepton :	Sender hat erfolgreich mit Master kommuniziert
Dreifacher Piepton :	Lernfahrt des Antriebs war erfolgreich.

Eventuell muss der Vorgang wiederholt werden, wenn kein doppelter Piepton kommt.

5. Falls LoRa Funksender vorhanden: Aufschrauben und die Brücke

GTS-CONTROL-“R” Ventileinheit

Ideal für Bestandsgebäude:



Dämmschale ZRV

Isolerring zur Isolierung
des Spaltes zwischen
Antrieb und
Dämmschale

Aktivierung durch
anhalten des Magnetes
ans Logo



GTS-ControlR mit BLT-Ventil

Das überlegende Zirkulationsventil



Das neue speziell für GTS ControlR entwickelte Zirkulationsventil bietet folgende Vorteile:

Hohe Drosselungswirkung bei geringem Durchfluss

Endlich können hydraulisch stark bevorzugte Stränge mit einem ZRV ausreichend gedrosselt werden

Damit lassen sich auch hydraulisch schwierige Bestandssysteme optimal abgleichen

Motorisch absperrbar

In Kombination mit einer Spülvorrichtung in der Zirkulationsleitung können einzelne Stränge gezielt gespült werden

Dabei werden kurzzeitig alle anderen Ventile geschlossen und jeweils ein Strang gespült.

So wird der Biofilm effizient und sicher ausgetragen

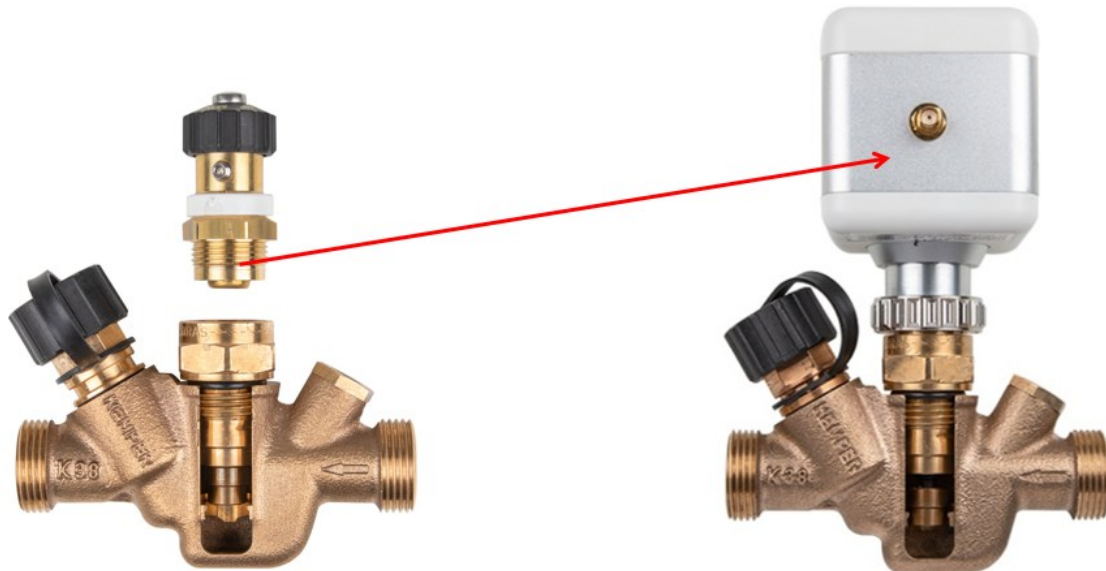


GTS-ControlR-“MT” für Multitherm ZRV

EINFACHE NAHRÜSTUNG BEI VORH. THERMOSTATVENTILEN

Der herkömmliche Multitherm-Thermostataufsatz (mit Wachskartusche) des Ventils wird „trocken“ entfernt.

Statt des Thermostataufsatzes wird ein Adapter aufgeschraubt, auf welchen der Antrieb aufgeschraubt wird.



1. Eine Moderne präzise elektronische Messung und Regelung ersetzt somit die ungenau und alterungsanfällige Ventilregelung über Ausdehnung einer Wachskartusche
2. Ferneinstellung alle Zirkulationsventile, einzeln oder gemeinsam, in einem weiten Temperaturbereich von 40 - 70 °C
3. Echte Ist-Temperaturdaten werden über ein Monitoringsystem erfasst. Fehler werden umgehend erkannt.
4. Automatisierte Erfüllung der Betreiberpflichten nach Trinkwasserverordnung und VDI/DVGW 6023/VDI 3810-2 Mai 2020 (Inspektionspflicht für thermostatische Zirkulationsregulierventile: alle 6 Monate)



GTS Green Technology Solutions GmbH

Mühlenstraße 10 | 25462 Rellingen

Telefon: 04101 538037-0

E-Mail: info@gts-web.de

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Carsten Wermter
Dipl.-Ing. Horst Pramor