

Externe Temperaturregelung

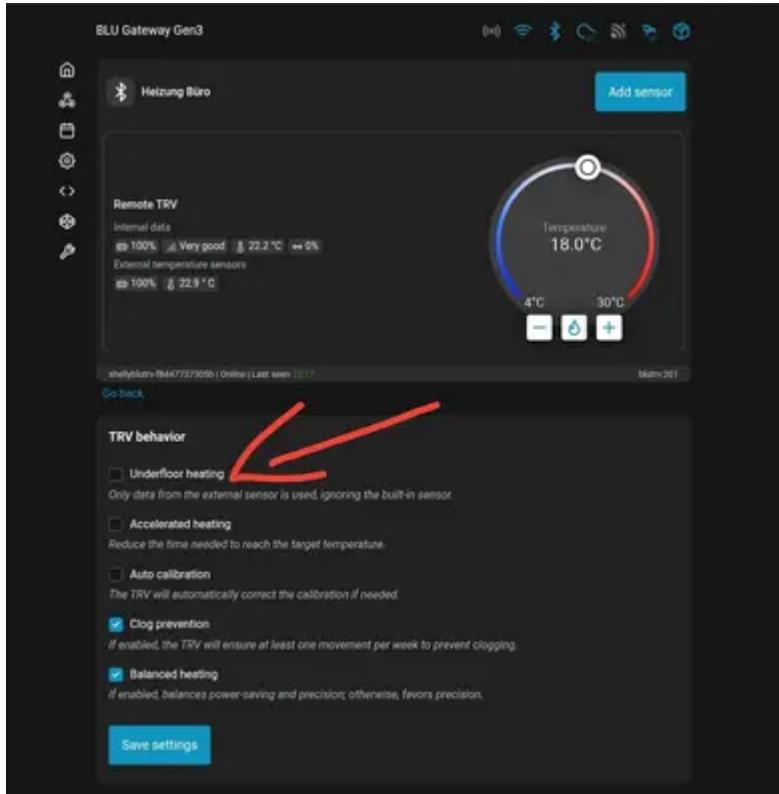
Funktion Externe Temperaturregelung / Underfloor heating

Externe Temperaturregelung / Underfloor heating aktivieren oder nicht im TRV, in Verbindung mit einem externen Temperatursensor (z.b. [Shelly BLU H&T](#) oder [Shelly BLU H&T Display ZB](#))

In der Shelly App, kann man beim [Shelly BLU TRV](#) in den Einstellungen unter dem Menüpunkt Verhalten -> Externe Temperaturregelung aktivieren:



Oder im Web-UI des [Shelly BLU Gateway Gen3](#) unter TRV behavior -> Underfloor heating:



Hier erklären wir, wann es sinnvoll ist diese Funktion mit einem gekoppelten externen Temperatursensor zu aktivieren, und wann es eher nicht Sinnvoll ist:

Heizkörper reagieren recht schnell mit Temperaturänderung im Raum, insbesondere da hier oft mit einer höheren Vorlauf Temperatur gearbeitet wird als bei wassergeführten Fußbodenheizungen, die eher Träge reagieren.

Was passiert wenn man die Funktion aktiviert an einem Heizkörper?

Aktiviert man die Externe Temperaturregelung / Underfloor heating Funktion, dann öffnet der TRV das Ventil des Heizkörpers, wenn der Soll Wert am externen Temperatur Sensor unterschritten wird.

Der Heizkörper ballert mit voller Wärme, der externe Raumfühler reagiert aber etwas träger, und je nach Position des TRV schießt er evtl. weit über das Ziel hinaus.

Genauso bei erreichen der Zieltemperatur am externen Sensor, schließt der TRV das Ventil, der Heizkörper gibt aber noch weiter Restwärme ab. -> was zu Überschwingen der Raumtemperatur führen kann. Die Temperatur im Raum steigt dadurch noch etwas weiter, obwohl der TRV das Ventil schon geschlossen hat. Der Heizkörper kühlt erst langsam ab, und erst nach einer gewissen Zeit ist er kalt.

Das Verhalten wird oft als nicht funktionierende Temperatursteuerung empfunden, und der Kunde beschwert sich über das Regelverhalten. Zeitgleich will er aber die genaue Sensor Temperatur "angezeigt" wollen am TRV, ignoriert dabei das Physikalische verhalten der Heizung.

Die richtige Einstellung bei Heizköpfen, wo die Temperatur mit einem externen Temperatursensor ermittelt wird, ist die Funktion nicht zu aktivieren!

Dann versucht der TRV dies anhand des externen, sowie internen Sensors zu ermitteln, und dem Schwingen entgegen zu wirken!

Erklärung:

Im Prinzip hat der [Shelly BLU TRV](#) zwei Komponenten:

temperature:0 = Solltemp

temperature:1 = Isttemp

und wenn ein externer Sensor gekoppelt ist, dann

temperature:2 = RAW Extern.

Ist die externe Temperaturregelung aktiviert, wird 2 direkt in 1 gesetzt.

Wird die Funktion nicht aktiviert, und der Sensor ist nur gekoppelt, erscheint bei 1 ein berechneter Wert. Der irgendwo dazwischen liegt. Das ist dann eine eigene Berechnung welche natürlich abweichen kann von der Temperatur des externen Sensor. Aber dadurch schließt dann der TRV etwas eher da er die am Heizkörper gemessene Temperatur mit einbeziehen kann.

Hier noch ein praktisches Beispiel an Zahlen:

Der externe Sensor misst z.b 21.5 C°. Die Berechnung sagt wir sind aber in kurzer Zeit vermutlich bereits bei 22 C° und der Soll Temperatur, wir schließen jetzt schon. Und das zeigt dann die TRV Tempetatur auch in der App so an, und in der History des TRV ebenfalls. Das kann verwirrend wirken, kann aber in der Regel ignoriert werden.

Denn wenn ihr einen externen Sensor mit dem [Shelly BLU TRV](#) gekoppelt habt, und die die externe Temperaturregelung deaktiviert habt, achtet bei dem Ergebnis der Temperatursteuerung nicht auf die Anzeige und History des [Shelly BLU TRV](#), sondern nimmt als Referenz nur auf die Anzeige und History des gekoppelten externen Sensor! Diese sollte dann nach einer gewissen Einregelzeit auch ziemlich genau passen.

Fazit:

Die Funktion Externe Temperaturregelung macht in der Regel nur Sinn wenn sich das TRV z.B. in einem Heizkreisverteiler einer Fußbodenheizung installiert ist, oder sich irgendwo anders befindet, und nicht im selben Raum ist. Was dann wieder den Begriff Underfloor heating aus den Web-Ui mehr zu verstehen gibt.

Bei einer ordentlich abgeglichenen Heizungsanlage (Hydraulischer Abgleich korrekt eingestellt), kann durchaus auch die Externe Temperatur Regelung am [Shelly BLU TRV](#) Sinn machen. Das muss man aber ausprobieren und vergleichen.