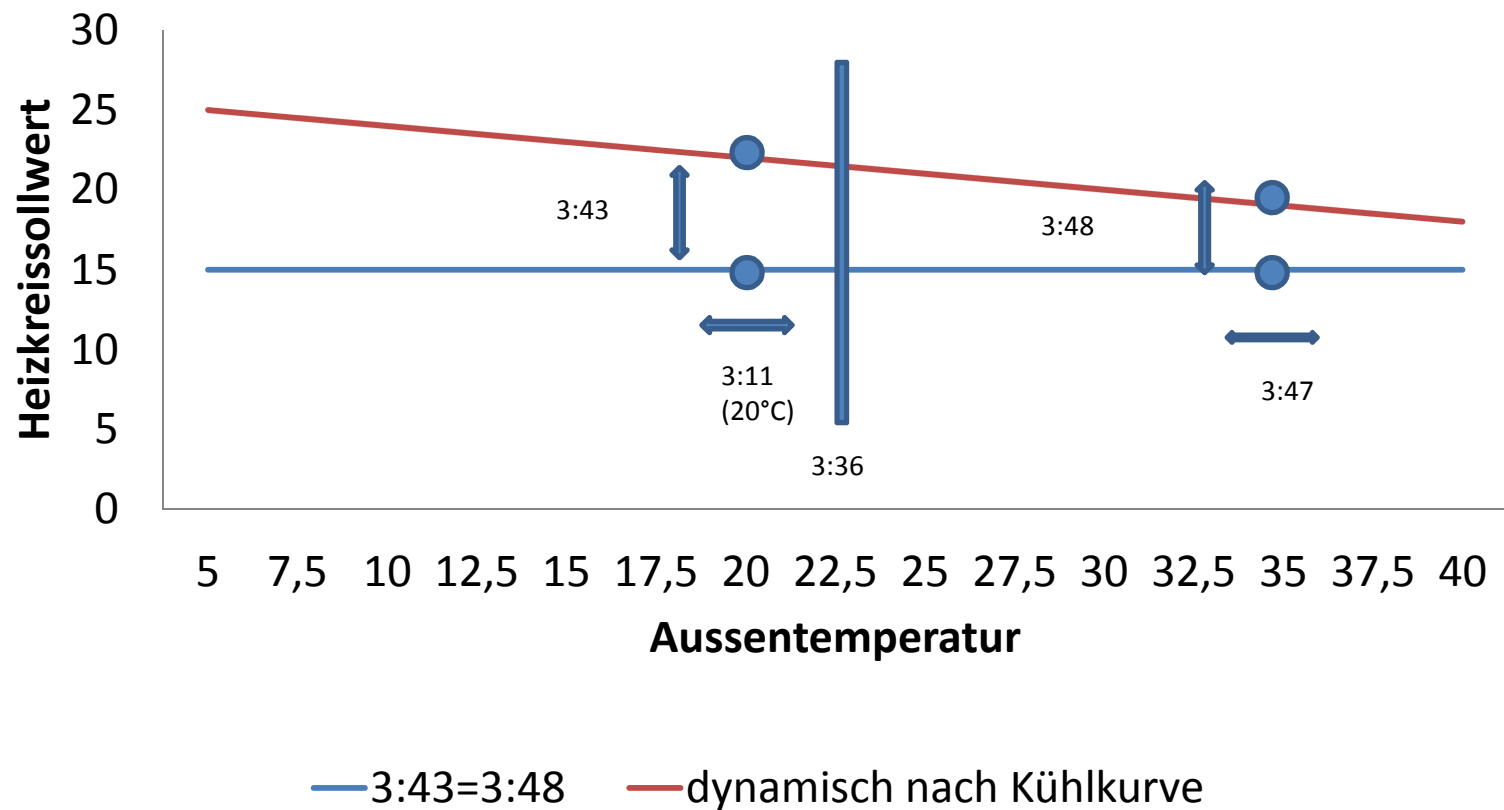


Kühlen mit dem SC6001WPC (Art.-Nr.: 519348)

Annahme: Raum-Soll (3:54 bzw. 3:56) = 22°C; Behaglichkeit (3:58) = 0; Raumtemperaturkompensation (3:07) = 0; Taupunktüberhöhung (3:39) = 0; Ist-Außentemperatur liegt unterhalb „Startpunkt Sommerkompensation(3:44)

Es wird bei Überschreiten der Kühlgrenze (3:36) gemäß der Kühlkurve gekühlt (Fußpunkt 3:43 bei 20°C AT//3:48 bei 3:47). Ggfs. ist die Lage der Kurve zeichnerisch zu ermitteln.

Wenn 3:43 = 3:48 ist, liegt die Kurve waagrecht, d.h. der Kühltollwert ist unabhängig von der Außentemperatur.



Einfluss der Raumsollwerte (3:54,3:56) und der Behaglichkeit auf die Kühlkurve

-Bei Veränderung der Raum-Solltemperatur bzw. der Behaglichkeit wird die Kurve im gleichen Maße parallel nach oben bzw. nach unten verschoben

Beispiel: Bei einer Raumtemperatursollwert-Änderung von z.B. 22°C auf 24°C wird auch die Heizkreis-Solltemperatur um 2K angehoben.

Beachte: Es handelt sich bei den Sollwerten auf der Kühlkurve um gerundete Werte; so kann bei einer Raumsoll-Änderung von 2K auch schon mal eine Heizkreissollwert-Änderung von 3K ergeben.

Einfluss der Sommerkompensation

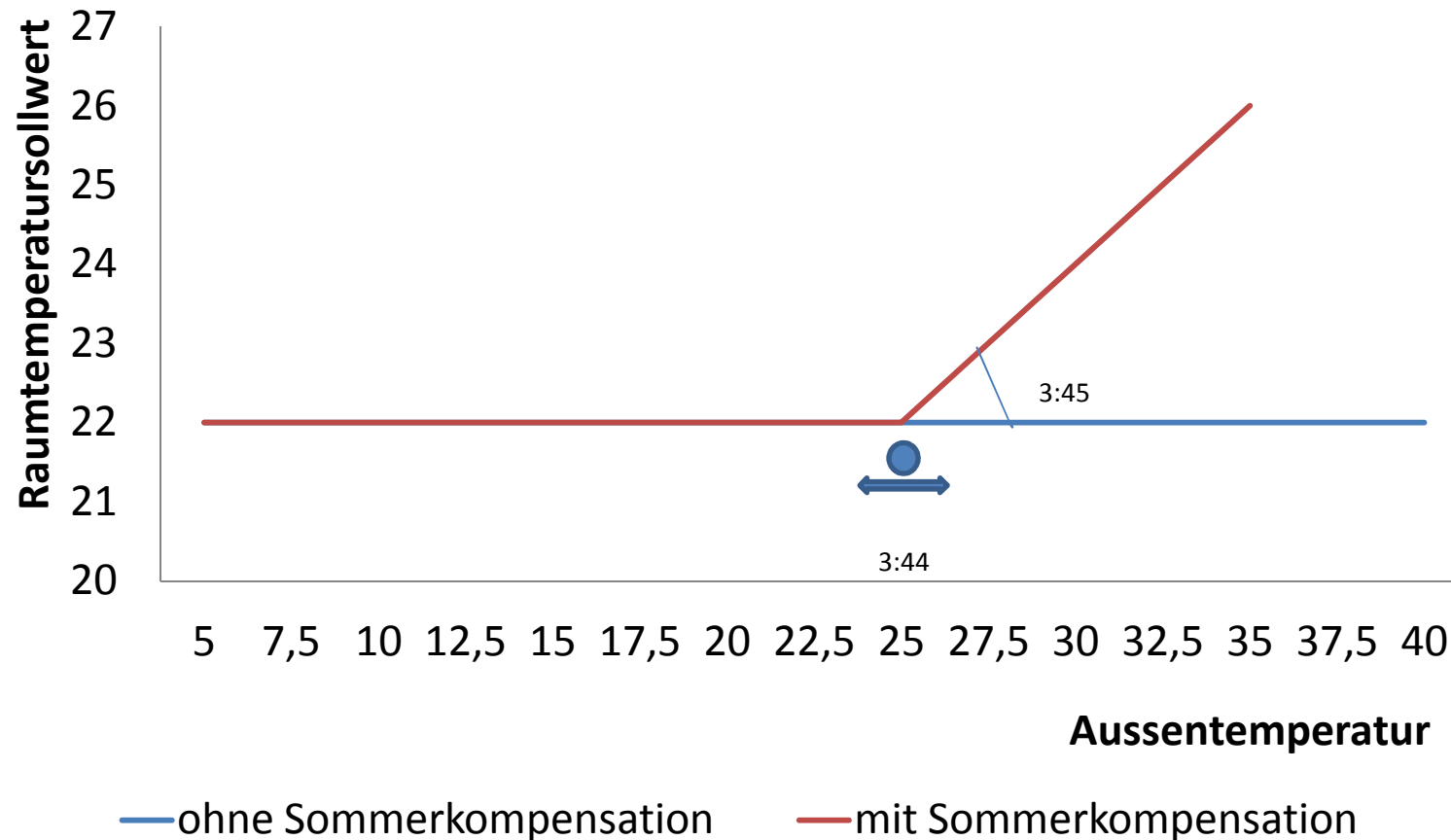
-Bei Überschreiten des Startpunktes Sommerkompensation (3:44) wird die Kurve der Raumsolltemperatur nach oben hin „abgeknickt“. Der Winkel wird durch die Steilheit Sommerkompensation (3:45) bestimmt.

Die Steilheit gibt an, in welchem Ausmaß kompensiert wird. „0“ bedeutet, es wird nicht kompensiert, ein Wert größer „0“ gibt die Kompensation in Prozent an.

Beispiel (siehe unten) : 3:44 =25°C; 3:45 =40%. Pro Kelvin Startpunktüberschreitung wird die Raumsolltemperatur um 0,4K angehoben.

Formel: $\Delta TI\text{-Soll} = (TA\text{-Startpunkt}) \times \text{Steilheit} / 100$

(ΔTI = Raumsollabweichung; TA= Außentemperatur)



Einfluss der Raumtemperaturkompensation (3:07)

Bei Einsteller 3:07=0 wird für den Kühlsollwert nur die Außentemperatur und die Kühlkurve zugrunde gelegt. Bei einem Wert größer als „0“ wird zusätzlich ein Raumtemperatureinfluss berücksichtigt. Bei Abweichungen zwischen Raum-Ist und Raumsollwert wird dann der Heizkreissollwert entsprechend angepasst.

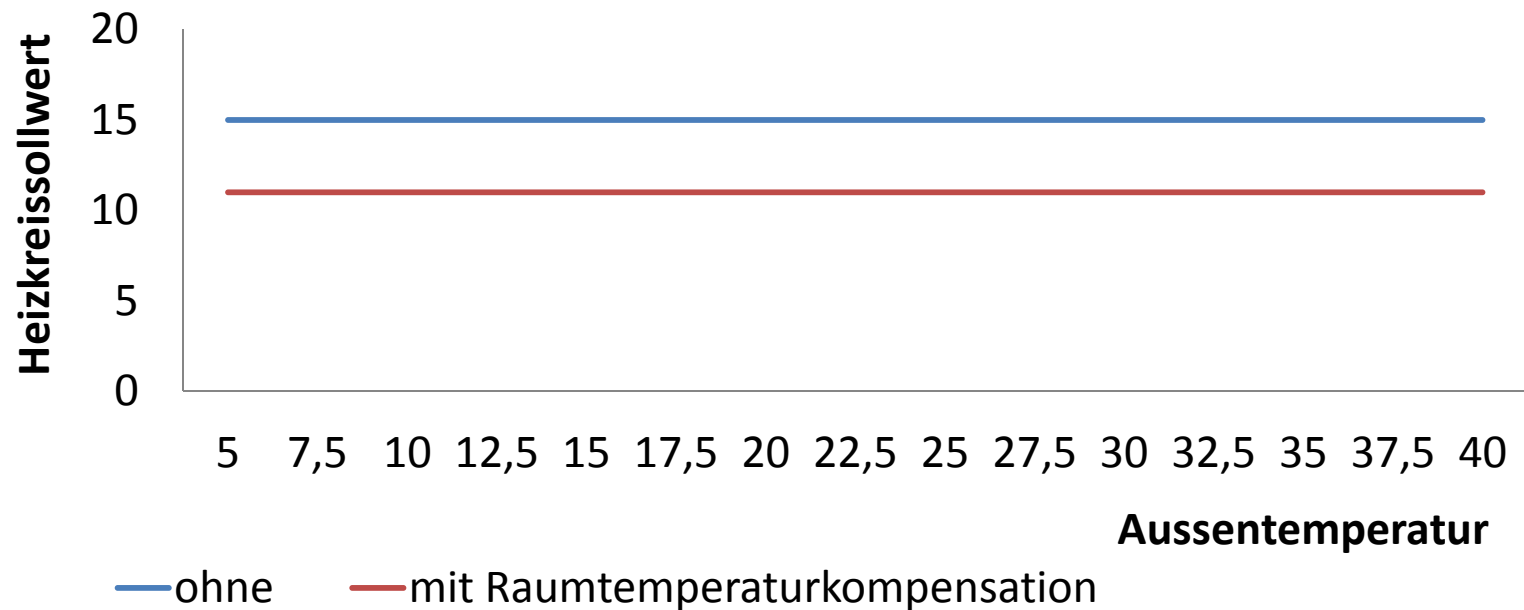
Formel: $\Delta THV = \text{Einstellwert}(3:07) \times \Delta TI$ (ΔTHV =Heizkreissollwertänderung; ΔTI = Raumtemperaturabweichung)

Beispiel: Raumsoll=22°C; 3:43 =15°C; 3:48 =15°C; RaumIST =24°C; 3:07 =2; 3:39 =0

$\Delta THV = 2 \times 2K = 4K$;

Sollwert_neu = Sollwert_alt - ΔTHV in dem Beispiel unten: 15°C-4K=11°C

Beachte: Ist der Wert in 3:07 größer als „0“, dann besteht die Möglichkeit, dass der Regler das „forcierte Kühlen“ freigibt. D.h.: Die WP darf ins Kühlen gehen, ohne dass die Außentemperaturkühlgrenze überschritten ist. Bei 1K Raumsollwertüberschreitung wird „Forciert-Kühlen“ freigegeben, bei 2K Raumsollwertunterschreitung wird der Heizkreis abgeschaltet, obwohl u.U. die Kühlgrenze noch überschritten ist.



Einfluss der Taupunktüberhöhung (3:39)

Bei einem Einstellwert größer „0“, wird zur Vermeidung von Kondenswasserbildung kein Heizkreissollwert unterhalb des jeweiligen Taupunktes zugelassen.

Beispiel: Ist-Aussentemperatur = 35°C, Einsteller 3:39 = 2K, 3:43 = 3:48 = 15°C Es wird kein niedriger Sollwert als 26,7 °C (s. Kurve) + 2K = 28,7K zugelassen.

Bei einem Einsteller gleich „0“ ist die Taupunktbegrenzung ausgeschaltet und es würde auf der eingegebenen Kühlkurve (s. Folie 1) gekühlt werden.

Beachte: Wenn kein Außentemperatur-Sensor angeschlossen ist, wird reglerintern eine Außentemperatur von 35°C zugrunde gelegt, und dementsprechend der Taupunkt bestimmt.

