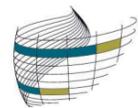




DENK ANDERS



INNIUS^{GTD}

INNIUS GTD GmbH

Magdeburger Straße 11

01067 Dresden

www.innius.de



advigeo

Dr.-Ing. Volker Fischer

Paul-Büttner-Str. 16

01189 Dresden

www.advigeo.de

(Patentrecht)



SAUTER

Für Lebensräume mit Zukunft.

Sauter-Cumulus GmbH

Niederlassung Dresden

Karl-Marx-Str. 11-11a

01109 Dresden

www.sauter-cumulus.de

Gestaltung: www.designupgrade.de

Die Zukunft des Raumklimas

Präzision, die den Zeitgeist trifft



Und so funktioniert es:

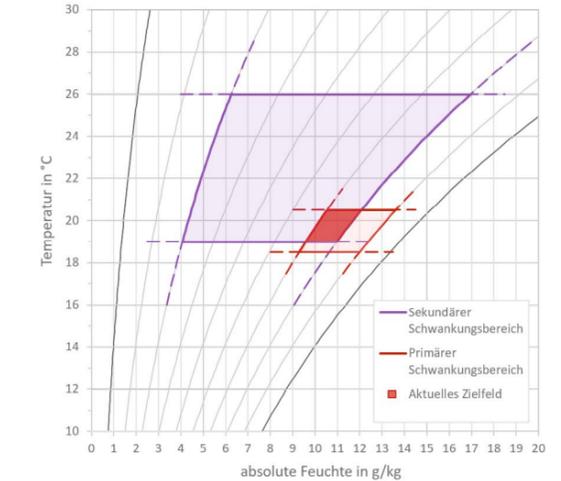
Der ZPR für Raumklimaanlagen regelt nicht wie üblich vorgegebene Sollwerte aus, sondern nutzt zulässige Schwankungsbereiche optimal.

„GELDBEWUSST UND KLIMAFREUNDLICH“

Was ist nun ZPR: (Zeitdiskreter Prädikativer Regelalgorithmus)

Dieser neuartige Regelbaustein optimiert die Raumklimaregelung Ihrer vorhandenen Gebäudeautomation und spart damit Ihr Geld. Aus den Messwerten des Raumklimas werden optimierte Sollwertvorgaben für die Zuluftparameter berechnet, um den zulässigen Schwankungsbereich Ihrer Anlage optimal auszunutzen. Eine einfache Implementierung in Ihre vorhandene Gebäudeautomationsanlage ist über eine Softwareerweiterung oder durch eine zusätzliche Hardwarekomponente über BACnet realisierbar.

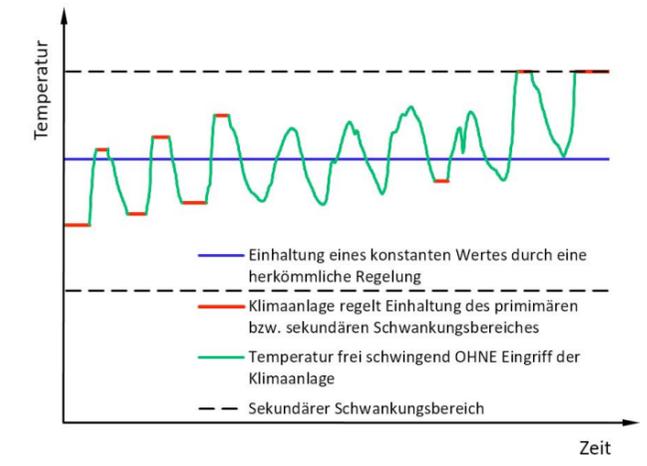
Aktuelle Regelungen thermisch konditionierter Räume sehen häufig feste oder saisonal gleitende Sollwertvorgaben für Temperatur und Feuchte vor. Ungenügend berücksichtigt bleiben dabei zumeist zulässige Schwankungsbereiche beider Größen. Der zeitdiskrete prädikative Regelalgorithmus ZPR ermöglicht die optimale Ausnutzung dieser Bereiche unter Berücksichtigung eines primären (kurzzeitig - Tag) und eines sekundären (global - Jahr) Schwankungsbereiches mit dem Ziel einer energetisch optimierten Betriebsweise der Klimaanlage.



Ermittlung aktuelles Zielfeld als Darstellung im h, x-Diagramm (Abb. 1)

In zeitdiskreten Schritten prognostizierten ZPR die zukünftige Lage der Klimaparameter des Raumes im aktuellen Zielfeld, welches kontinuierlich aus dem primären und sekundären Schwankungsbereich gebildet wird (siehe Abbildung 1).

Energetische Einsparungen gegenüber herkömmlichen Raumklimaregelungen bis in mittlere zweistellige Prozentbereiche sind möglich.



Mit ZPR erfolgt nur ein Eingriff der Klimaanlage, wenn zulässige Schwankungsbereiche verletzt werden (Abb. 2)

Bewegen sich die prognostizierten Klimaparameter des Raumes im Zielfeld, so wird der Betrieb der Klimaanlage so weit wie möglich abgesenkt. Anderenfalls leistet die Klimaanlage genau so viel wie nötig, um die Klimaparameter des Raumes in den zulässigen Grenzen zu halten (siehe Abbildung 2).

