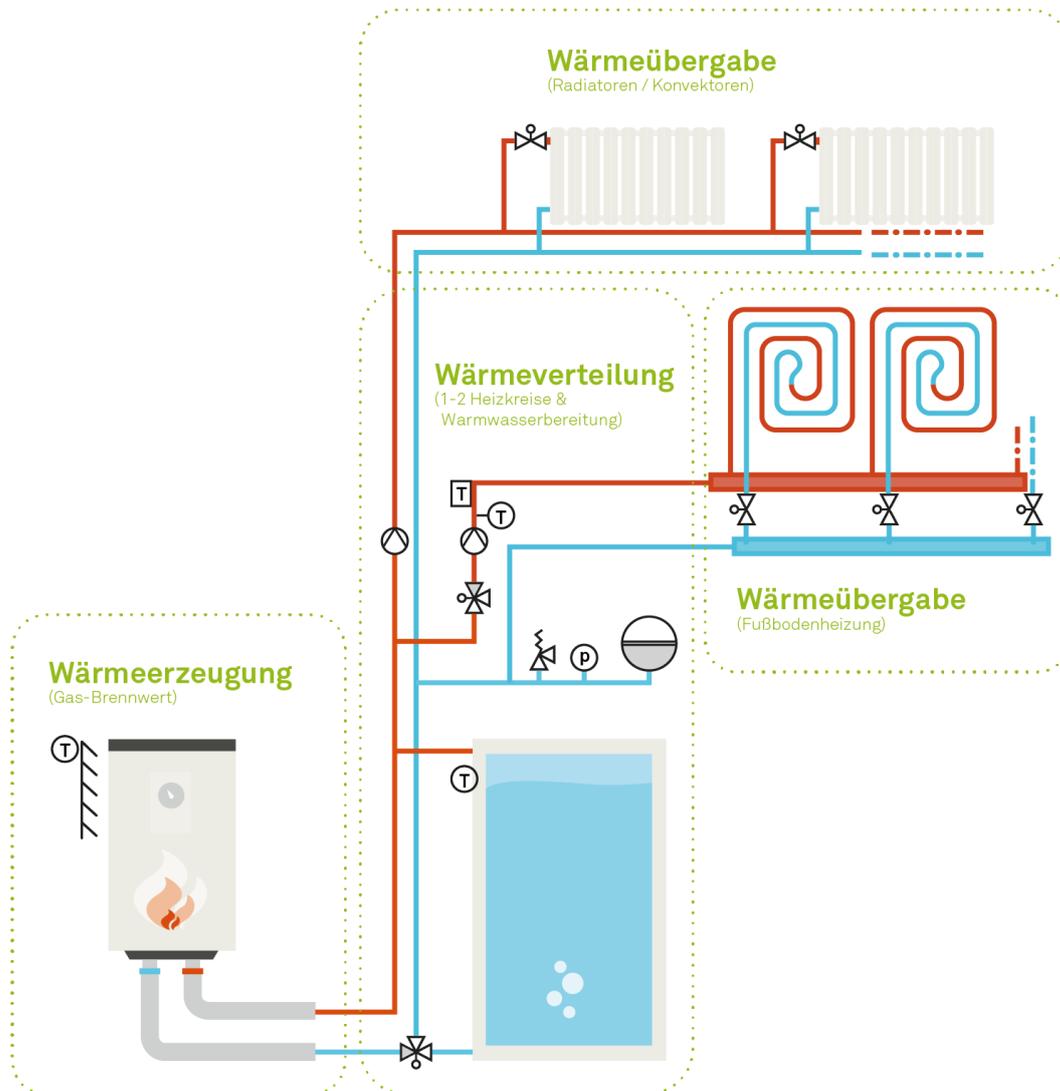


Heizungsregelung - wibutler Leitfaden



Stand: 17. September 2018

Dieser Leitfaden ist nur für Fachhandwerker gedacht!

Ihnen obliegt die ordnungsgemäße Montage und Inbetriebnahme.

Inhalt

1. Heizungsregelung mit wibutler.....	3
1.1. DIY- und Professional-Abgrenzung in der Heizungsregelung.....	3
1.2. Überblick über die Heizungsregelung.....	4
1.3. Einzelraumregelung	6

1. Heizungsregelung mit wibutler

Das Hausautomationssystem wibutler hat eine Heizungsregelung entwickelt, in welcher alle relevanten Geräte des Smart Homes miteinander kommunizieren und so eine individuelle, optimierte Regelung ermöglicht wird. Der Servicepartner kann die vorgegebene Struktur nutzen und so ohne großen Aufwand eine voll funktionsfähige Anlage einrichten.

Hinweis: Eine ausführliche Beschreibung der Heizungsregelung findest du in dem PDF-Dokument „Leitfaden Erstinbetriebnahme Heizungsregelung“ im Handwerkspartner-Bereich unter https://www.wibutler.com/de_DE/b2b/downloads!

1.1. DIY- und Professional-Abgrenzung in der Heizungsregelung

Die Unterscheidung der kompatiblen Produkte in „Do-It-Yourself“ und „Professional“ hat Auswirkungen auf die Funktionalität der Produkte in der Heizungsregelung. Der Servicemodus und die dort angelernten Geräte sollen eine Garantie für die korrekte Inbetriebnahme durch den Handwerker darstellen. So kann eine Fehlinstallation einzelner Geräte und damit auch übergeordneter Funktionen verhindert werden. Aus diesem Grund können Geräte, welche im Endkundenmodus angelernt wurden, nicht in eine Einzelraumregelung bzw. Heizungsregelung einsortiert werden. Der Handwerker kann dann zum Beispiel Faktoren wie den richtigen Montageort nicht sicherstellen. Damit ein Raum in die übergeordnete Heizungsregelung einsortiert werden kann, muss er eine funktionierende Einzelraumregelung vorweisen können. Fehlt diese, werden seine Geräte nicht in der Heizungsregelung berücksichtigt.

Des Weiteren sind nur bestimmte Geräte für die Verwendung in der Einzelraum- und Heizungsregelung freigeschaltet. Diese erfüllen alle Anforderungen hinsichtlich mehrerer Parameter wie ortsfester Montage und Verwendungszweck. Wenn ein Multifunktionssensor beispielsweise nicht die Temperaturmessung als Primärfunktion hat, kann er auch nicht für die genannten, übergeordneten Regelungen verwendet werden. Nur weil ein Gerät also im Servicemodus angelernt wurde, muss es noch nicht automatisch für die Einzelraum- oder Heizungsregelung freigeschaltet werden sein.

Folgende Tabelle verdeutlicht dies:

Wird das Gerät bzw. der Raum in der Heizungsregelung berücksichtigt?		angelernt im	
		Servicemodus	Endkundenmodus
Grundsätzlich für Heizungsregelung freigeschaltet?	Ja	✓	✗
	Nein	✗	✗

1.2. Überblick über die Heizungsregelung

Bild 1: Die Heizungsregelung ist in die Bereiche Wärmeübergabe, -verteilung und -erzeugung gegliedert. Jedem einzelnen werden die entsprechenden Produkte zugeordnet, die logische Verknüpfung findet automatisch statt und erschwert Fehlprogrammierungen. Der Hauptnutzen dieser Funktion ist, dass die Daten aller Produkte für eine möglichst effiziente und komfortable Regelung verwendet werden. Deshalb ist es notwendig, dass diese in den Raum einsortiert werden, in welchen sie auch tatsächlich eingebaut sind. Über die hinterlegte Struktur wird die Raumzugehörigkeit automatisch für die Regelung verwendet. Ist ein Produkt in den falschen Raum einsortiert, werden die Daten nicht korrekt verwendet.



Bild 1

Bild 2: In der Wärmeverteilung müssen zunächst einer oder mehrere Heizkreise erstellt werden, abhängig von den Gegebenheiten vor Ort. Dabei ist es grundsätzlich auch möglich, einen Raum in mehrere Heizkreise (bspw. gemischt und direkt) einzusortieren.

Bild 3: Der Servicepartner kann für jeden Heizkreis zwischen bedarfs- und witterungsgeführter Vorlauftemperatur wählen. **Bedarfsgeführt:** der Wärmebedarf der Heizkreise bestimmt die Vorlauftemperatur. **Witterungsgeführt:** Der Außentempersensord bestimmt mit Hilfe der Heizkurve die Vorlauftemperatur.

Bild 4: Beispielhaft wird ein witterungsgeführter Heizkreis gezeigt. Neben dem zwingend notwendigen Außentempersensord können auch noch weitere Module hinzugefügt werden, falls der Heizkreis nicht direkt vom Heizgerät gesteuert wird.

Hinweis: Bei Wolf-Wärmeerzeugern muss immer das Steuerungs- oder Regelungsmodul des Heizkreises angegeben werden. Dies ist entweder der gemischte/direkte Heizkreis von Wolf oder ein fremdes Steuerungs- oder Regelungsmodul.

Die Wärmeverteilung ist nun schon erfolgreich abgeschlossen. Die dort hinterlegten Daten werden automatisch für die Wärmeübergabe verwendet, sodass dort keine weiteren Einstellungen notwendig sind. Als letzter Baustein bedarf die Wärmeerzeugung noch einer Konfiguration.



Bild 2

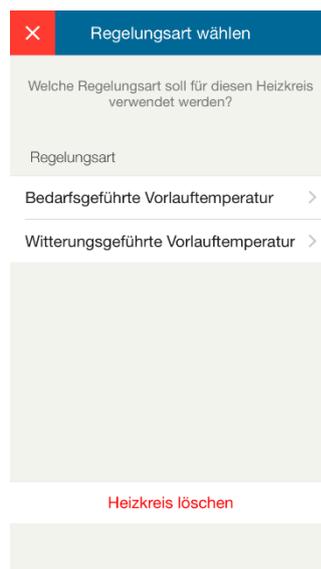


Bild 3

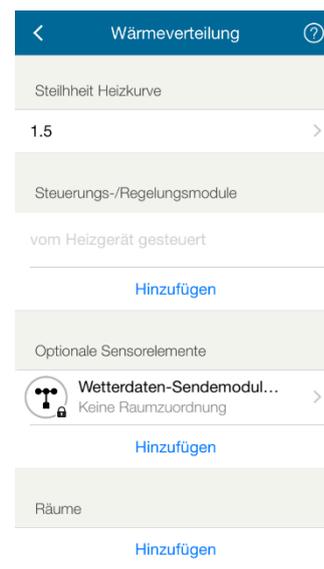


Bild 4

Bild 5 und 6: Für das Verständnis der Beziehung zwischen Wärmeerzeugung und Wärmeübergabe sind zwei Einstellungen essentiell: Zum einen muss dem Heizgerät mitgeteilt werden, welche Heizkreise es mit Wärmeenergie versorgt. Dadurch kann die Vorlauftemperatur unter Berücksichtigung aller relevanten Daten angepasst werden. Zum anderen müssen, wie bereits erwähnt, alle Geräte in der Geräteverwaltung in die richtigen Räume einsortiert werden. Nur über diese Ordnung ist es möglich, dass das Heizgerät zu jeder Zeit die erforderliche Wärmeenergie bereitstellt.

Bild 7: Da es eventuell mehrere Erzeuger in einem Gebäude gibt, muss das entsprechende Heizgerät unter „Steuerungs- und Regelungsmodule“ ausgewählt werden.



Bild 5

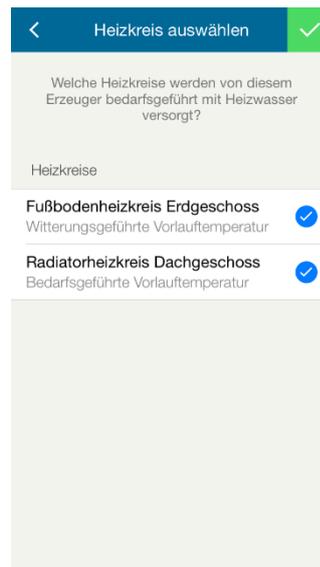


Bild 6

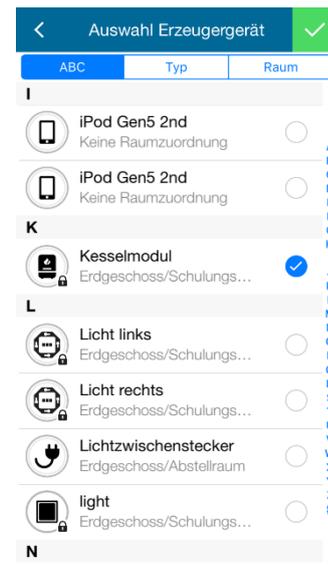


Bild 7

Nachdem nun alle Bereiche vervollständigt wurden, ist die Heizungsregelung voll funktionsfähig. Alle Daten können über die wibutler-Logik an den notwendigen Stellen automatisch verwendet werden. So müssten nur noch die gewünschten Temperaturen in den einzelnen Räumen je nach Bedarf eingestellt werden. Dies erfolgt jedoch nicht über den Servicebereich, sondern ganz leicht in der Geräteverwaltung, sodass jeder Nutzer Zugriff hat. Wie dies genau funktioniert, erläutert das nächste Kapitel.

1.3. Einzelraumregelung

Im Folgenden wird erläutert, wie die Wärmeübergabe bei wibutler realisiert ist. Durch den Datenaustausch können vielfältige Use Cases erstellt werden, wie beispielsweise die Einzelraumregelung. Diese ermöglicht eine individuelle Regelung jedes Raumes, abhängig von den Ist- und Soll-Temperaturen. So können Räume entkoppelt und dem Bedarf entsprechend versorgt werden. Es gibt nicht mehr nur einen Führungsraum, sondern alle Räume werden individuell behandelt. Dafür ist in jedem Raum mindestens ein Stellantrieb notwendig, welcher anhand der Ist- und Soll-Temperaturen den Ventil-Hub reguliert. Zusammen mit Temperaturfühlern (falls diese nicht schon integriert sind) wird der Wärmebedarf ermittelt und vom wibutler pro verarbeitet. Für die Vorlauftemperatur werden ebenfalls die Ist- und Soll-Temperaturen berücksichtigt. Haben zwei Räume unterschiedliche Wärmebedarfe, wird die Vorlauftemperatur entsprechend des Höheren ausgelegt. Es reicht, wenn die Sensoren und Stellantriebe im gleichen Raum einsortiert sind, damit die Einzelraumregelung funktioniert.

Bild 8: Bei den für eine Einzelraumregelung in Frage kommenden Geräten sind die vier eingerahmten Ports immer vorzufinden. Allerdings können diese Ports nicht immer manuell am Gerät selber, sondern teilweise nur über die App bedient werden. Beispielsweise hat ein Temperatursensor auch den Port „Soll-Temperatur“, obwohl diese am Gerät gar nicht eingestellt werden kann. Dann werden nicht die Daten des Gerätes, sondern die in der App eingestellten oder die Daten eines anderen Gerätes in dem gleichen Raum verwendet. Eine Bedienung findet also nicht nur am Gerät statt, sondern wird immer für den ganzen Raum vorgenommen. Die betroffenen Produkte werden über den wibutler pro informiert und führen die notwendigen Aktionen durch.

Port Temperatur: Es wird eine Regel mit der gemessenen Ist-Temperatur erstellt. Beispielsweise kann bei einer definierten Temperatur der Betriebsmodus geändert werden.

Port Soll-Temperatur (Steuern über Soll-Temperatur): Dieser Port kann als Auslöser für andere Geräte verwendet werden. Wenn die Solltemperatur einen Wert X überschreitet, kann der wibutler z.B. die Push-Nachricht „Solltemperatur zu hoch“ an ein Smartphone senden.

Port Betriebsmodus: Der Betriebsmodus wird über ein Gerät, bspw. einen Taster, eingestellt. Bei einem Taster könnte dann über die Wippe zwischen „Komfort“ und „Sparen“ gewählt werden. Momentan sind Zeitregeln noch nicht möglich, dies ändert sich jedoch mit weiteren Updates.

Port Soll-Temperatur (Soll-Temperatur einstellen): Dieser Port ermöglicht es, eine gewünschte Temperatur über eine „Wenn-Dann“-Regel oder einen Wochenplan einzustellen. So kann ein Heizprofil für jeden Tag oder eine ganze Woche hinterlegt werden.

Optional zu diesen vier Ports gibt es bei mehreren Produkten noch weitere Ports, welche individuell an das Produkt angepasst sind.

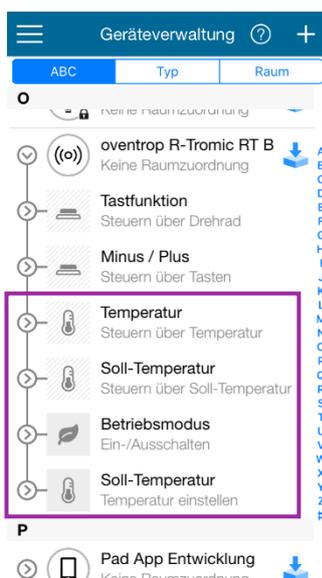


Bild 8

Bild 9: Neben den zuvor beschriebenen Ports kann die Einzelraumregelung außerdem über die Seite „Benutzung“ der jeweiligen Geräte konfiguriert werden. Diese Seite dient primär zur Einstellung der Wunschtemperatur sowie als Information über den momentanen Betriebsmodus und die Raumtemperatur. Der Nutzer kann zwischen den beiden Betriebsmodi „Sparen“ und „Komfort“ auswählen. Die Spartemperatur ist in dem Fall die Temperatur, welche bei Abwesenheit oder geöffneten Fenstern verwendet wird. Im Modus „Komfort“ dient die eingestellte Wunschtemperatur als Soll-Wert. Für den Fall, dass mehr als ein Temperaturfühler dem Raum zugeordnet ist, werden die Messwerte aller im Raum befindlichen Temperaturfühler gemittelt.

Bild 10: Die Spartemperatur wird auf der Seite „Optionen“ geändert, da dieser Parameter meist deutlich seltener verändert wird, als die Komforttemperatur. Die dort hinterlegte Temperatur wird bei Wechsel in den Betriebsmodus „Sparen“ aktiv.



Bild 9

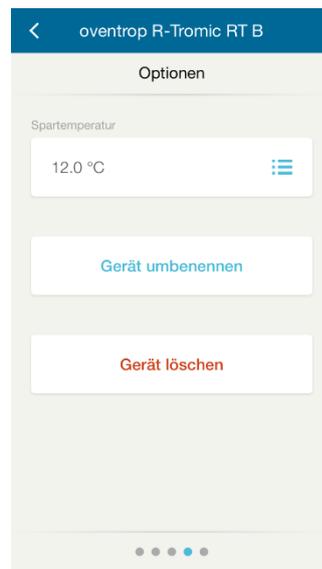


Bild 10

Stand: 17. September 2018

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Connectivity Solutions GmbH
 Weseler Straße 539, 48163 Münster
 www.wibutler.com