

ElektroSPICKER

Fakten und Tipps auf einen Blick

CLIMAECO – MSR MIT KNX FÜR PRIMÄREN- ERGIEANLAGEN

Heizen, Lüften und Kühlen mit nur einem einzigen System und einem Ansprechpartner – geht das überhaupt?



Hier geht es zur Online-Version.

Ja, das geht! Mit ClimaECO ist eine effiziente Klimaregelung in einem einzigen System möglich. Doch wie funktioniert die Implementierung eines solchen Systems? Werden dadurch tatsächlich Kosten gespart und wie stark erhöht sich die Energieeffizienz? Dieser ElektroSpicker gibt einen Einblick, wie das offene System ClimaECO funktioniert, für wen es sich eignet und was zu beachten ist.



ClimaECO – wie funktioniert das?

ClimaECO ist die durchgängige Automatisierungslösung für Heizung, Lüftung und Klima (HLK) in Zweckgebäuden wie Schulen, Flughäfen oder Museen. Sie vereint alle HLK- Anwendungen und basiert dabei auf einem standardisierten



KNX-System. KNX bietet ein System für Gebäudeinstallation und MSR-Technik. Dadurch ergibt sich nur ein Ansprechpartner für die gesamte Systemtechnik innerhalb eines Gebäudes. KNX gibt es seit 1990, bestehende Anlagen werden mit ClimaECO erweitert. Über 500 Hersteller können beliebig in einer Anlage miteinander kombiniert werden. Dadurch ergibt sich eine hohe Innovationskraft. Bei ClimaECO werden die Raumautomatisierung und HLK-Primäranlagen nahtlos in ein System integriert. So wird die Energieeffizienz erhöht und gleichzeitig die Betriebskosten gesenkt.



Eine gute Jalousiesteuerung ist ein wesentlicher Faktor für die Energieeffizienz von Gebäuden.

Effiziente Klimatisierung mit nur einem System



Die Anwendung auf Raumebene

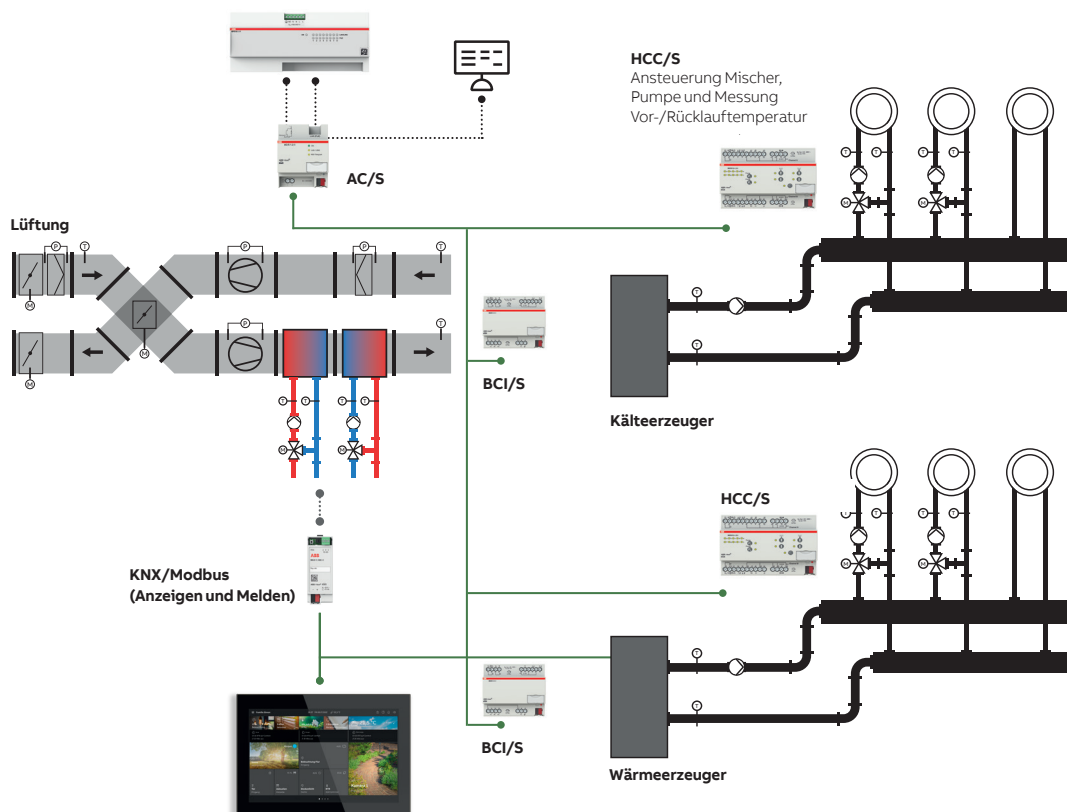
ABB gewährleistet für alle Lösungen der Raumautomatisierung, dass die Funktionen so effizient wie möglich betrieben werden. So können Betriebskosten eingespart werden, bei gleichzeitiger Verbesserung der Raumumgebung. Heizen, Kühlen und Lüften der Räume bedeutet bei Energieeinsparung keine eingeschränkte Nutzung. Die Einzel-raumregelung berücksichtigt beispielsweise Sonneneinstrahlung. Durch eine automatisierte Beschattung wird verhindert, dass der Raum sich unnötig aufheizt und so die Kühlung mehr leisten müsste.

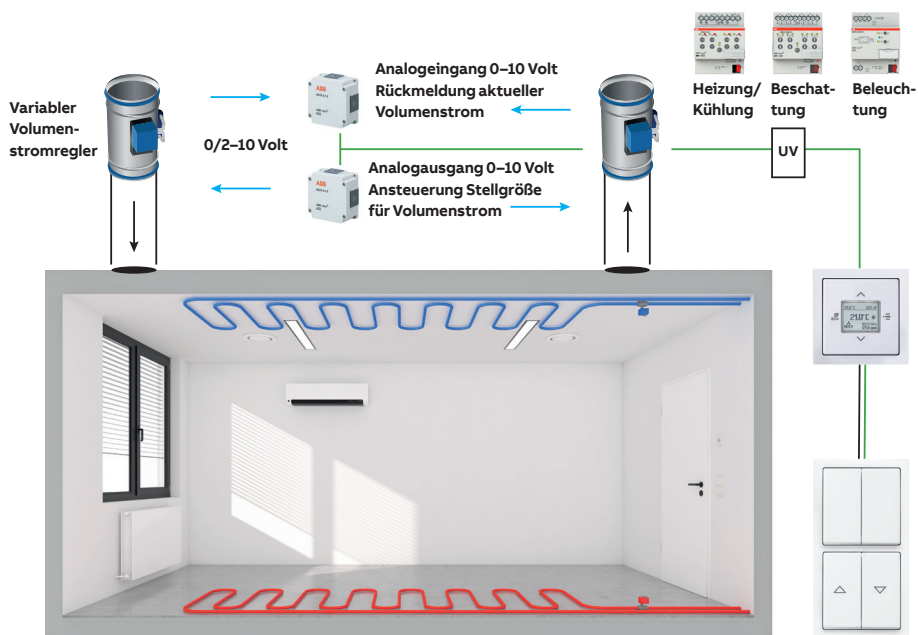
Weitere Beispiele: Bei der Erfassung von Temperatur und Feuchte im Raumbediengerät wird der Taupunkt errechnet, um so die Kühlvorlauftemperatur zu berechnen.

Ein Abschalten der Klimaanlage durch Kondenswasser an der Kühldecke wird so verhindert.

Wenn für die Beschattung Jalousien verwendet werden, ermöglicht die sonnenstandsgeführte Azimutsteuerung eine blendfreie Nutzung des Tageslichts und spart Kosten für künstliche Beleuchtung. Neben der Temperaturregelung kann das Tenton® Bedienelement zur Lüftungsregelung genutzt werden, die sich am CO₂-Gehalt in der Luft orientiert. Der variable Volumenstromregler wird direkt vom Bedienelement angesteuert.

Nicht belegte Räume werden dadurch nur minimal belüftet, was ein hohes Einsparpotenzial birgt und gleichzeitig eine Schimmelbildung verhindert.





Die Anwendung im Heizungsraum

Hier ist der Einbau eines Standard-Unterverteilers wichtig. Durch ihn sind die Geräte aufgrund einfachster Handhabung beispielsweise durch das Facility Management bedienbar.

Beispiele:

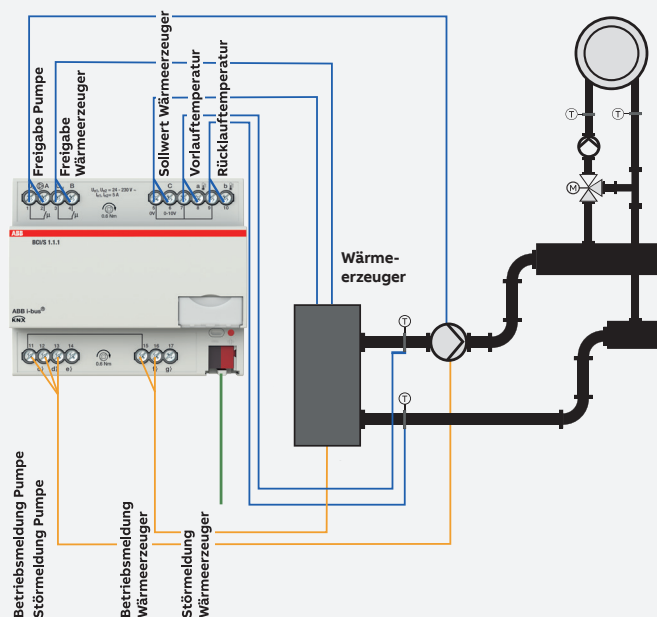
1. BCI/S1.1.1-Wärme-/Kälteerzeuger-Interface, 1-fach, REG

Dient der Ansteuerung des Wärme- bzw. Kälteerzeugers über einen Freigabekontakt und einen 0/1-10-V-Signal. Zusätzlich werden Temperaturen, Betriebs- und Störmeldungen aufgenommen.

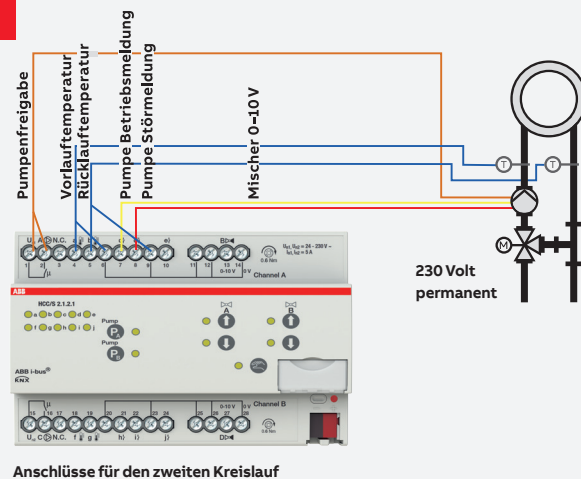
2. BCI/S1.1.1-Wärme-/Kälteerzeuger-Interface, 1-fach, REG

Der HCC (Heating/Cooling Circuit Controller) arbeitet ähnlich einer DDC und regelt die Vorlauftemperatur, erfasst dazu die Temperaturen im Vor- und Rücklauf, gibt die Umwälzpumpe frei und steuert den Mischantrieb. Zusätzlich werden Betriebs- und Störmeldungen der Umwälzpumpe aufgenommen. Die Regelung läuft innerhalb des Gerätes, sodass keine Telegrammbelastung des Bussystems erfolgt. Sowohl Mischer als auch Pumpe und Temperaturfühler können an einen Aktor angeschlossen werden.

1



2



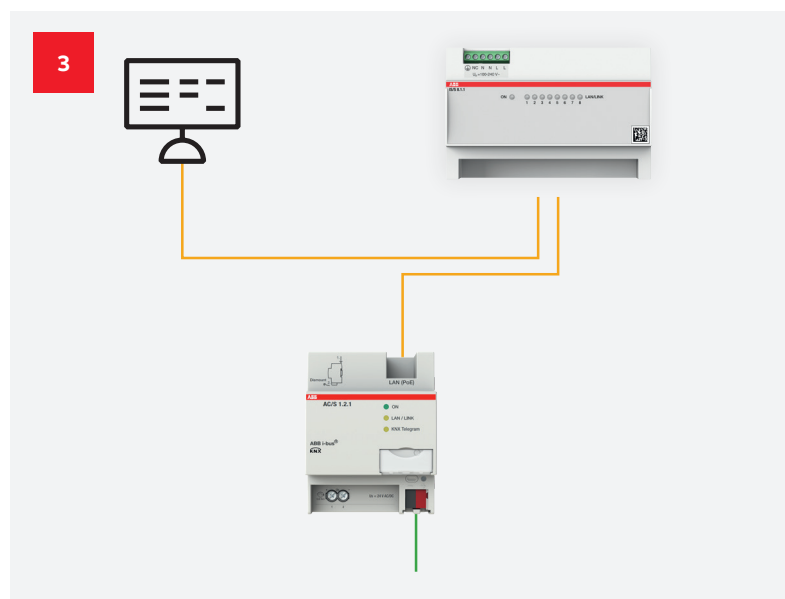
Anschlüsse für den zweiten Kreislauf

3. AC/S1.2.1 Application Controller, BACnet, REG

Als Automatisierungscontroller werden vorkonfigurierte Module für Heiz- bzw. Kühlkurven bereitgestellt. Es können Messwerte aufgezeichnet werden, die der integrierte Webserver für einen beliebigen Browser darstellen kann. Des Weiteren ermöglicht eine integrierte Soft-SPS komplexe Steuerungsmöglichkeiten. Zusätzlich ist eine BACnet-Variante verfügbar, damit können 500 Datenpunkte zur Verfügung gestellt werden.



Hier geht es zum Playbook.



Fragen und Antworten

FAQ



Ist die Anlagengröße bei ClimaECO-Anwendungen begrenzt?

Bei der Realisierung von ClimaECO Anwendungen gibt es generell keine Begrenzung der Anlagengrößen. Detaillierte Informationen mit Prinzip- und Anschlussbildern werden online zur Verfügung gestellt.

Wie erfolgen Anzeige und Bedienung der Automatisierungslösung ClimaECO?

Die Automatisierungsmodule sind über den Application Controller vordefiniert. Beispiele hierfür sind Wärmebedarfsberechnung, Zeitpläne und Wertaufzeichnungen. Die Anzeige und Bedienung erfolgen dann über eine automatisch generierte Weboberfläche.



Hier geht es zur ClimaECO-Microsite

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Kundencenter
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 6221 701-777
Fax: +49 (0) 6221 701-771
info.stotz@de.abb.com

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Zentraler Vertriebsservice
Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid, Deutschland
Tel.: 02351 956-1600
Fax: 02351 956-1700
info.bje@de.abb.com

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor.

Copyright© 2024 ABB
Alle Rechte vorbehalten



Hier geht es zur Online-Version.