

Clipping aus: KKA Kälte Klima Aktuell Ausgabe 6-2021 (Online und Print)

Erscheinungsdatum: Dezember 2021

Veröffentlicht von: KKA Kälte Klima Aktuell 6-2021

Referenz: KKA-Website Online-Veröffentlichung des Wurm-Beitrags von Alex Schütz „Innovative Regelstrategien für CO₂-Anlagen“


KKA
Kälte Klima Aktuell

[Home](#) [Aktuelle Ausgabe](#) [Archiv](#) [Produkte](#) [Abo](#) [Stellenmarkt](#) [Branchenbuch](#)

06/2021 » Technik

Innovative Regelstrategien für CO₂-Anwendungen

Energie- und Kosteneffizienz im Fokus



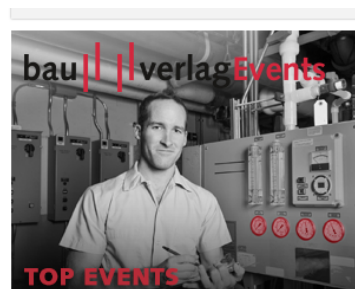

Bild: Wurm Bild: Wurm

Klimaschutz und das Thema Nachhaltigkeit gewinnen auch in der Kältebranche immer mehr an Bedeutung. Damit einhergehend ist die Zahl der CO₂-Kälteanlagen für die Kühlung im Lebensmittelhandel drastisch gestiegen. Auch in kleineren Lebensmittelmärkten hat sich die Technik etabliert. Die Wurm GmbH & Co. KG, Anbieter von individuellen Automatisierungssystemen für Kälteanlagen und das technische Gebäudemanagement von Lebensmittelmärkten in Deutschland und Europa, war beim diesjährigen Supermarkt-Symposium des ZVKKW mit einem Vortrag zum Thema „Innovative Regelstrategien für CO₂-Anwendungen“ vertreten. Der folgender Autorenbeitrag von Alexander Schütz fasst den Vortrag nochmals zusammen.

Seit die ersten CO₂-Anlagen im Lebensmitteleinzelhandel Einzug gehalten haben, ist Wurm mit regelungstechnischen Anwendungen und Lösungen dabei. Die Anforderungen an die Technik sowie die Regelung von CO₂-Anlagen haben sich seitdem erheblich geändert. So lag der Fokus in den ersten Jahren deutlich auf den Sicherheitsvorkehrungen: Da man noch keine Erfahrungswerte hatte, wie sich die hohe Drucklage oder etwa Leckagen beim Einsatz von CO₂ auf eine Anlage auswirken könnten, wollte man sich möglichst umfassend vor denkbaren Problemen absichern.

News

- 04.12.2021 | Förderung für Klimaanlage und Wärmepumpen sichern
- 03.12.2021 | Jahreshaltsverzeichnis 2021
- 29.11.2021 | Systemair: Live-Event auf der Weltausstellung Expo 2020 in Dubai
- 29.11.2021 | 10-jährige Zusammenarbeit zwischen IKKE und Carrier wird mit Erweiterung des Trainingszentrums gefeiert
- 23.11.2021 | Zwei neue Mitglieder stärken die Brancheninitiative COOLEKTIV - vielfältige Themen auf der Agenda
- 10.11.2021 | Zertifizierungsprogramm für Kältefachleute
- 05.11.2021 | GEA schließt Verkauf des Kälteanlagenbau- und Servicegeschäfts in Spanien und Italien ab
- 25.10.2021 | Westfalen-Gruppe unterstützt das Projekt #WärmeFürDasAhrtal
- 22.10.2021 | ebm-papst baut neues Werk in den USA



Solche Aspekte rücken durch die stetigen Fortschritte von Komponenten und Regelung allmählich in den Hintergrund. Viele der früheren Vorkehrungen sind heute nicht mehr notwendig – auch dank der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Regelstrategien. Zudem gibt es heutzutage wesentlich mehr Komponentenhersteller, was unter anderem die Anschaffungskosten im Vergleich zu früher spürbar reduziert hat.

Im Zuge der steigenden Anforderungen an Nachhaltigkeit und Klimaschutz stehen heute vielmehr Energie- und Kosteneffizienz bei Anlagenbetreibern im Fokus. Der Kostendruck auf Betreiber und Anlagenbauer ist folglich in den letzten Jahren um ein Vielfaches gestiegen. Oberste Priorität hat dennoch stets die Betriebssicherheit. Allerdings gilt hier nun gleichzeitig ein (strenges) Wirtschaftlichkeitsgebot: „Höchstmögliche Betriebssicherheit bei geringstmöglichem Energieverbrauch unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten.“

Dieses Gebot ist schon für die Anlage eines neuen Marktes eine Herausforderung. Umso mehr gilt dies im Falle von Bestandsobjekten, die mit neuester CO₂-Technik ausgerüstet werden sollen. Hier muss eine effiziente ganzheitliche Regelung vorhandene Komponenten miteinbeziehen, denn es macht einen erheblichen Unterschied, ob zum Beispiel eine Wärmerückgewinnung an die Anlage gekoppelt ist oder nicht. Die zunehmende Komplexität der CO₂-Anlagen hat dazu geführt, dass die Anlagenregelung heute sehr viel mehr Parameter berücksichtigen muss als in der Vergangenheit.

TOP EVENTS
für TGA-Fachingenieure >>

Anzeige

KKA Kälte Klima Aktuell
NEWSLETTER
Brandaktuelle Meldungen aus der Kälte- und Klimabranche!
KOSTENFREI - MONATLICH

Anzeige

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better
Heizen in Kaskade: optimal geregelt!
Jetzt anmelden >

Dementsprechend wurde die Regelungsstrategie von den Entwicklern bei Wurm fortlaufend angepasst. Bestand früher die Hauptaufgabe darin, eine erfolgreiche Inbetriebnahme der Anlage mit der eingesetzten Regelung zu realisieren und die Anlage stabil zu betreiben, fängt die Arbeit heute auf regelungstechnischer Seite mit dem laufenden Betrieb erst richtig an.

Das hängt mit verschiedenen Faktoren zusammen. Zum einen bieten die Softwarelösungen dem Betreiber inzwischen größtmögliche Transparenz seiner Anlage und deren spezifischen Einstellungen. So kann z.B. der Energiemanager eines Kunden heute bis ins Detail nachvollziehen, an welcher Stelle in der Anlage die Effizienz nicht optimal ist. Daraus resultieren umgekehrt erhöhte Qualitätsanforderungen an die Regelung, die den Entwicklern von Wurm einen entsprechend hohen Aktualisierungsaufwand abverlangen. Zum anderen müssen Softwareanwendungen für Mobile Devices wie die „Frida“ App stets den technologischen Weiterentwicklungen angepasst werden.

Anzeige

KKA@twitter
Tweets von @KaelteKlimaNews
KKA-Newsletter
✓ Einmal im Monat kostenlose News.
✓ Heft-Highlights – auch ohne Heft-Abo.
✓ Bei Nichtgefallen jederzeit zu kündigen.
E-Mail Adresse
Melden Sie sich jetzt an!
[Riskieren Sie einen kurzen Blick und erhalten Sie weitere Informationen.](#)

Als Technologie-Provider steht man vor der Herausforderung, den Kunden jederzeit Qualitätskonstanz und hohe Softwareperformance zu gewährleisten. Da Wurm seine Leistungen als Gesamtpaket aus einer Hand anbietet, müssen selbstverständlich auch die Schaltanlagenbauer einbezogen und über relevante Änderungen umgehend informiert werden, damit sie die Schaltschränke und -anlagen in bester Qualität und auf neuestem Technologiestand fertigen können.

So ist eine permanente Anpassung der Regelstrategie unverzichtbar, um das Optimum für den Betreiber zu erzielen. Den besten Betriebspunkt einer Anlage vor Ort trotz stetiger Veränderungen jederzeit zu gewährleisten ist stets das Ziel.

Bei der Verbesserung der Regelungsstrategie geht es immer auch darum, den Anlagenbetrieb noch zukunftssicherer zu machen, um für eventuelle Anpassungen oder Veränderungen auf der Anlagenseite vorbereitet zu sein. Wie bereits oben erwähnt stehen bei allen Neu- und Weiterentwicklungen Energie- und Kosteneffizienz weit oben auf der Prioritätenliste.

Vorausgeschaut – Anforderungen der Zukunft

In naher Zukunft wird es nach unserer Einschätzung zunehmend darum gehen, Störungen frühzeitig zu erkennen. Je besser dies möglich sein wird, desto mehr kann es dazu beitragen, die Folgen des längst herrschenden Fachkräftemangels so gut wie möglich in den Griff zu bekommen. Denn zeichnen sich Störungen anhand von Hochrechnungen, Prognosen und prospektiven Datenauswertungen im Vorfeld ab, kann dies zum Beispiel Vor-Ort-Einsätze durch Frühwarnungen der Servicetechniker reduzieren, Mitarbeiter entsprechend schonen und den Mangel an personellen Ressourcen etwas abfedern.

Dank der jahrelangen Erfahrung im Datenmanagement und der systemischen Analyse mit Betriebs- und Störungsdaten können wir bereits heute die Einflüsse der unterschiedlichsten Anlagenparameter auf den optimalen Betriebspunkt bestimmen. Die Methode kann somit einen großen Beitrag leisten, dass die Anlage kontinuierlich so effizient wie möglich läuft. Im Falle einer analysierten Verringerung der Betriebspunkte hat zum Beispiel der Servicetechniker die Möglichkeit, spezifische Einstellungen (an der Anlage) rechtzeitig zu korrigieren.




Media-Informationen



[Themen, Erscheinungstermine, Anzeigengrößen und -preise \(print und online\) etc.](#)

Abo + Heft



Lesen Sie KKA Kälte Klima Aktuell und sichern Sie sich das Lexikon Kältetechnik **gratis** dazu! [Details](#)

Weitere Fachmagazine



SHK Profi – Online-Portal für das SHK-Handwerk



tab – Das Fachmedium der TGA-Branche



Ein weiterer entscheidender Schritt in diese Richtung wurde bei der Regelungsstrategie „Frigotakt“ bereits getan: So regelt „Frigotakt“ heute in Echtzeit und unterstützt dadurch die Betriebssicherheit und Anlagenperformance in hohem Maße. Stetig in Echtzeit optimal zu regeln, ist somit die Grundbedingung für alle künftigen Weiterentwicklungen.

Alexander Schütz,

Key Account Manager,
Wurm GmbH & Co. KG,
Remscheid



Dieser Artikel erschien in
KKA 06/2021

[Abonnement](#)

[Inhaltsverzeichnis](#)



Kälte-/Klima-Branchenbuch 2022



Finden Sie mehr als 4.000 Anbieter im
KKA-Branchenbuch der Kälte- und
Klimatechnik!

[Anbieter finden!](#)

[Das Branchenbuch 2022 können Sie hier
als PDF herunterladen \(17,2 MB\).](#)