

Infrarottechnologie für Lager- und Produktionshallen

WÄRMELÖSUNGEN FÜR GEWERBE UND INDUSTRIEN | VON CHRISTIAN RAUM

In den Koalitionsverhandlungen bekannnten sich die Parteispitzen dazu, Deutschland als Industrieland zu erhalten und gleichzeitig klimaneutral auszurichten. Ergänzend gibt die neue Bundesregierung das Versprechen, die Energiekosten künftig moderat zu halten. Jetzt sind Innovationen wichtig, die bei den größten Energieverbrauchern der Republik ansetzen, um hier hohe Einsparungen realisieren zu können.

In Deutschland gibt es einen riesigen Bestand von Hallen, deren Heizsysteme täglich Energie verschwenden und in viel zu großem Maßstab CO₂ produzieren. Mit Blick auf die Nutzung von erneuerbaren Energien und modernen Technologien geht es bei Weitem nicht nur um einen Altbestand, der dringend saniert werden muss. Auch viele neu gebaute Hallen werden mit veralteter Technik beheizt.

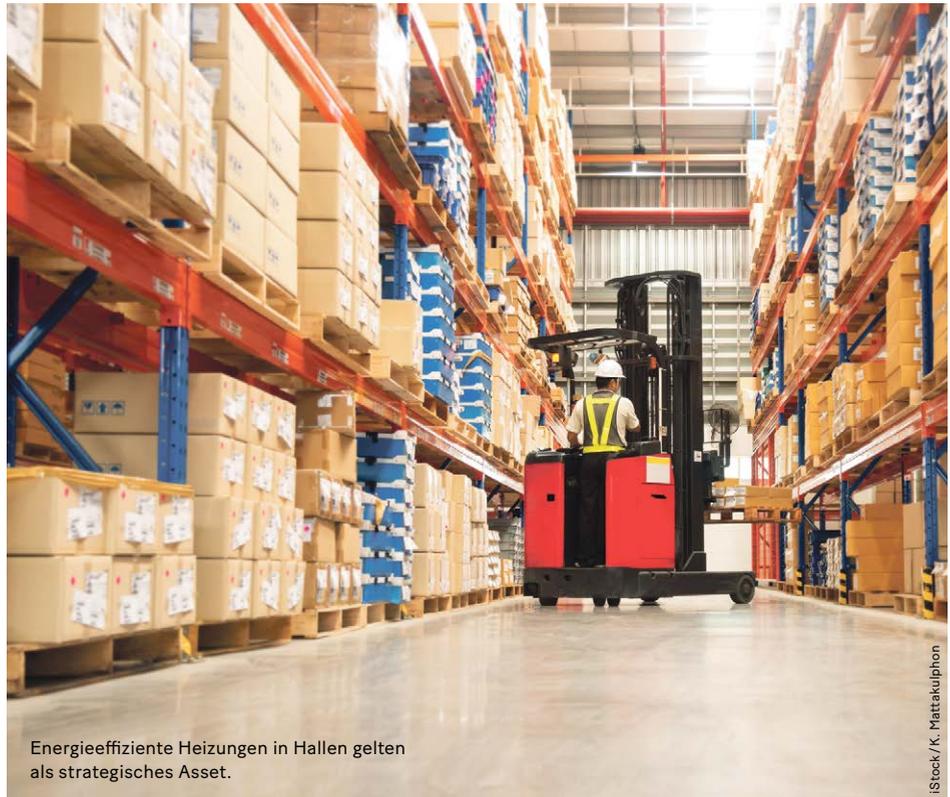
Für Immobilienfonds und Developer ist das Vermieten von Hallen ein sehr gutes Geschäft. Große europäische Immobilienanbieter besitzen Millionen Quadratmeter Hallengebäudefläche. Insbesondere entlang der europäischen Fernstraßen, an logistisch wichtigen Knotenpunkten wie Flughäfen oder Güterbahnhöfen finden sie Mieterinnen und Mieter.

Und das Wachstum der Branche ist noch lange nicht zu Ende. Aufgrund des anhaltenden Booms des Onlinehandels sind Lagerhallen und Logistikzentren gefragte Immobilien. Die Anbieter bauen standardisierte Gebäude mit Regalen, digitaler Steuerung und Heizung so günstig, wie es nur geht, kritisieren Marktanalysten. Zwar sind die Hallen konform der Regularien errichtet. Dies bedeutet aber nicht, dass sie funktionstechnisch auf dem aktuellen Stand sind, so die Kritik.

Insbesondere bei der für die Heizung genutzten Technologien, der gewählten Energieversorgung und dem Energieverbrauch gelten solche schnell und günstig errichteten Bauten häufig als nicht besonders effizient. Und billigere Wärmesysteme bedeuteten für die Mieter oftmals die Notwendigkeit, mit teurem Strom oder mit fossilen Brennstoffen zu heizen.

Standardisiert und billig führt zu hohen Kosten

Obwohl über Jahrzehnte die normalen Warmwasser-Heizungssysteme verbaut wurden, sind sie für Hallen in vielen Fällen nicht geeignet. Allein durch die enormen Raumhöhen verbrauchen sie unangemessen viel Energie. Wenn die Mieter große Lager- oder Produktionshallen heizen, bieten sie kaum Flexibilität, sie lassen sich schlecht regulieren und nur eingeschränkt digital oder mit KI steuern. Die Wärme sammelt sich über den Tag unter der Hallendecke. Sind die Tore zur Beladung von Lkws geöffnet, entweicht sie nach außen. Zusätzlich gelten herkömmliche



Energieeffiziente Heizungen in Hallen gelten als strategisches Asset.

iStock/K. Mattakulphon

Heizungen in vielen Fällen als unwirtschaftlich und wenig gebrauchsfähig. So kann diese für den Bau günstige Lösung für die Verantwortlichen in den Logistikbetrieben schnell zu einem kostenintensiven Problem werden – immerhin sind rund 70 Prozent des Energieverbrauchs in einem typischen Industriegebäude Heizkosten. Mit teuer eingekauftem Strom explodieren die Ausgaben. Deshalb legt das Management besonderen Wert auf die Energiebilanz aus der

Industriehallen sind ein gewichtiger Faktor bei der Energiewende.

Wärmeerzeugung. Und definiert die Nutzung von möglichst umweltfreundlichen und energieeffizienten Lösungen als ein strategisches Asset. Kein Wunder, dass viele Hallennutzer schnell an den Punkt kommen, an dem sie effizientere Heizsysteme einsetzen wollen.

Strategische Betriebsanlage

Mit zeitgemäßen Technologien unterstützen die Besitzer die Energiewende. Eine Lösung kann die Beheizung mit Infrarottechnologie sein. Für viele steht sie für hohe Wirtschaftlichkeit, für die Möglichkeit, unterschiedliche Arbeitsbereiche innerhalb einer Halle gezielt zu heizen. Die neuen sogenannten energieflexiblen Systeme

ermöglichen, zwischen Energieträgern und Anbietern zu wechseln. Das System schaltet auf das beste Angebot, das gerade zur Verfügung steht: etwa der PV-Strom vom eigenen Hallendach oder günstiger Netzstrom, es arbeitet mit Wasserstoff oder mit anderen auf dem Markt angebotenen Gasen. □

SCHON GEWUSST?

Viele Unternehmen wirken auf die Immobilienbesitzer ein, eine aus ihrer Perspektive sinnvolle energieeffiziente Heizung in die gemieteten Hallen einzubauen. Ihre Vorstellung ist es, ein System zu wählen, das sich in wichtigen Kriterien auf die Nutzung anpassen lässt. Es soll ohne langen Vorlauf genau dann einsetzen, wenn die Mitarbeitenden mit der Arbeit beginnen – und sich pünktlich abschalten, bevor die Kolleginnen und Kollegen das Gebäude verlassen. Sinnvoll ist es auch, gezielt nur Arbeitsinseln innerhalb der Halle zu heizen. Durch Solarpanels auf dem Dach lassen sich die Stromkosten deutlich senken, die Steuerung mit künstlicher Intelligenz sorgt dafür, dass das Heizsystem nicht nur auf die günstigsten Energieträger wechselt; in Kombination mit Wetterberichten lassen sich Heizpläne für mehrere Tage im Voraus erstellen.



Warum brauchen Hallenheizungen die technische Revolution?

Nicht weniger als die „Revolution Hallenheizung“ präsentierte KÜBLER auf der Weltleitmesse ISH 2025. Der Innovations- und Technologieführer setzt seit mehr als 35 Jahren die Maßstäbe für klimafreundliche Heizungen für Hallen und verbindet dabei den Anspruch an Umweltschutz mit der Notwendigkeit, den durch vielfache Belastungen gebeutelten Industrie- und Gewerbebetrieben funktionale und hochwirtschaftliche Hallenheizungs-Lösungen zu bieten.

Was genau verbirgt sich hinter der „Revolution Hallenheizung“ und welche Zukunftsanforderungen erfüllt die neue **Fair.AldH**-Technik (Energy Flexible adaptive infrared AI driven Hall heating) für Hallenheizungen? Wir fragten den Geschäftsführenden Gesellschafter von KÜBLER Energiesparende Hallenheizungen, Thomas Kübler.

Vor zwei Jahren haben Sie mit FUTURA die erste Multi-Energie-Infrarotheizung auf den Markt gebracht. Was setzen Sie heute Neues mit der „Revolution Hallenheizung“ drauf?

„Revolution Hallenheizung“ ist die Antwort auf die Herausforderungen der Zukunft beim Heizen von Hallen. Dafür steht die neue Technologie Fair.AldH. Sie bedeutet höchstmögliche Energieeffizienz – wichtig für die Kostenseite und das Ausschöpfen wirtschaftlicher Vorteile. Und sie neutralisiert die Volatilität der Erneuerbaren Energien, indem sie mit unterschiedlichen Energieformen arbeitet und dies mit der praktischen Nutzungsanforderung des Betreibers von Hallengebäuden verbindet. Wir haben auf der einen Seite volatile Energieformen wie PV-Strom. Diese müssen wir in der Transformationsphase mischen, zum Beispiel noch mit Gas, also mit bestehenden Energieformen, die zuverlässig und jederzeit verfügbar sind. Meist ist Strom nicht in ausreichender Menge dem Netz zu entnehmen und schon gar nicht bezahlbar – denken Sie nur an Dunkelflauten!

Sie sprechen von Gas. Welche Rolle wird Wasserstoff zukünftig spielen?

Aktuell ist Wasserstoff noch ein Nischenthema. Aber das wird sich spätestens in den nächsten 10, 15 Jahren ändern. Ich nenne hier nur die Stichworte Wasserstoff-Kernnetz, bezahlbare Elektrolyseure und Ertüchtigung des Gasnetzes. Wir sehen hier große Potenziale – gerade für die Industrie. Aus diesem Grund haben wir

die Fair.AldH-Systeme so ausgelegt, dass sie neben Strom aus verschiedenen Quellen nicht nur mit unterschiedlichen biogenen Gasen, sondern auch mit Wasserstoff betrieben werden können.

Wie kann der Einsatz verschiedener Heizenergien in einem System geregelt werden?

Zumindest bis die Erneuerbaren flächendeckend und bezahlbar zur Verfügung stehen, müssen wir die unterschiedlichen Energieformen über die Transformation hinweg managen. Und dies wiederum muss mit dem Nutzerverhalten gut verheiratet werden, um funktional und sinnvoll zu sein. Das heißt: Wann arbeiten die Leute? Wo arbeiten die Leute? Denn die Grundvoraussetzung für hohe Energieeffizienz ist, eben nur dann zu heizen, wenn tatsächlich auch Wärme gebraucht wird. Dafür braucht es intelligente, KI-gestützte Infrarot-Systeme, die das technisch leisten können. Hier lassen sich für den Nutzungskomfort, aber auch für die Energieeffizienz noch sehr viele Potenziale erschließen.

Auf der Industrie lastet ein hoher Kostendruck. Welchen Beitrag kann die Hallenheizung hier leisten?

Wir haben gelernt, dass der Netzstrom in Dunkelflauten unglaublich teuer wird. Natürlich muss Energieflexibilität daher auch mit den Kosten und den Aufwendungen für Energie gedacht werden. Wir haben günstigen PV-Strom, wir haben Netzstrom mit volatilen Preisen und wir haben natürlich traditionell den Gaspreis mit steigenden CO₂-Bepreisungen. Die neuen Herausforderungen beim Heizen von Hallen sehen wir bei KÜBLER darin, drei Grundanforderungen zu erfüllen: erstens Wärme verfügbar machen, zweitens die Energieformen managen und drittens die Preise in Echtzeit mit dem Nutzerverhalten vereinbaren. Das sind die größten zukünftigen Herausforderungen, sie fordern neue Fähigkeiten von Hallenheizungen, die weit weg liegen von den veralteten Funktionalitäten warmwasserführender Leitungssysteme.



Erklärvideo:

„Warum Infrarotheizungen besser sind. Für Hallen und das Klima.“

Fair.AldH-Technik:

- ▶ Energy Flexible
- ▶ adaptive
- ▶ infrared
- ▶ AI driven
- ▶ Hall heating



Thomas Kübler
KÜBLER GmbH

„Die neue Technologie ist so intelligent, dass sie alle Herausforderungen der Energiewende aufnehmen und abfedern kann.“ Thomas Kübler spricht von den Big Five der Energiewende: Energieflexibilität, Dekarbonisierung, Volatilität Erneuerbarer Energien, Energieautarkie und Wasserstoff. Und von den Möglichkeiten, wie diese von Fair.AldH-Entwicklungen wie FUTURA, ELEXTA oder weiteren KÜBLER Innovationen beherrschbar und – für Unternehmen wichtig – wirtschaftlich und bezahlbar werden.

Wie würden Sie die Vorteile der neuen Fair.AldH-Technologien zusammenfassen?

Fair.AldH vereint die Anforderungen der Wärmewende mit denen der Betreiber nach Wirtschaftlichkeit und Komfort. Die neuen Technologien können heute energieflexibel den aktuell günstigsten Energieträger nutzen und morgen 100 Prozent CO₂-frei heizen. Die Systeme sind KI-gestützt und nahezu unübertroffen in ihrer Effizienz. Sie bieten absolute Investitionssicherheit und sind gleichzeitig Weltmeister der Nachhaltigkeit: Wegen ihres sparsamen Verbrauchs, weil sie als 2in1-System die Hallenbeleuchtung integrieren können, aber auch weil sie ohne Kältemittel auskommen und keine Geräuschemissionen verursachen. Zudem sind die Fair.AldH-Technologien einzigartig in ihrer Gebrauchsfähigkeit – ganz gleich ob in Neubauten oder in Bestandsgebäuden.

Vielen Dank, Thomas Kübler!

KÜBLER GmbH

Energiesparende Hallenheizungen

T +49 621 57000-0

kontakt@kuebler-hallenheizungen.de

www.kuebler-hallenheizungen.de

