Zeitschrift: Curaviva : Fachzeitschrift

Herausgeber: Curaviva - Verband Heime und Institutionen Schweiz

Band: 87 (2016)

Heft: 11: Nachhaltigkeit : Verantwortungsbewusst, sorgfältig und empathisch leben

Artikel: Die Spital Simmental-Thun-Saanenland AG arbeitet mit umweltfreundlicher Kühltechnik : Temperatur-Controlling gewährleistet Lebensmittelsicherheit

Autor: Vonlanthen, Daniel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-804225

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Spital Simmental-Thun-Saanenland AG arbeitet mit umweltfreundlicher Kühltechnik

Temperatur-Controlling gewährleistet Lebensmittelsicherheit

Vor Jahresfrist hat die Spital Simmental-Thun-Saanenland AG eine total erneuerte Küche in Betrieb genommen. Gegen 50 Küchenangestellte produzieren täglich über 1000 Mahlzeiten. Modernste, umweltfreundliche Kühltechnik ist das Rückgrat der Grossküche.

Von Daniel Vonlanthen

Es herrscht schon frühmorgens eine betriebsame Hektik, die ihren Höhepunkt gegen Mittag erreicht. Täglich wollen im Spital Thun rund 260 Patientinnen und Patienten und einige hundert Angestellte verpflegt sein. Das Küchenpersonal trägt weisse Berufskleider, die Ärmel sind hochgekrempelt. An Rüsttischen und der Anrichte wird gearbeitet; Jungköche eilen in einen Lagerraum oder in eine der vielen Kühlzellen. Der Leiter der Küche, Ernst Jaussi, steht normalerweise nicht selber am Herd. Gerade befindet er sich auf dem Weg zur Eingangspforte, wo sich gewissermassen die Schlüsselstelle des Warenumschlags befindet. Jaussi erklärt das Prinzip, das grösstmögliche Frische und Qualität garantiert: «Wir bestellen jeweils nur die Mengen des täglichen Bedarfs bei unseren regionalen Lieferanten.»

Der schädliche Klimaeffekt des natürlichen Kältemittels ist um ein Vielfaches geringer.

Kleine Lücke in der Kühlkette

Ein kurzer Unterbruch in der lückenlosen Kühlkette ist bei der Entgegennahme von gekühlten und tiefgekühlten Lebensmitteln unvermeidlich. «Dieser dauert maximal fünf Minuten», sagt Jaussi. In dieser Zeit nehmen gekühlte Produkte keinen Schaden. Alle angelieferten Waren werden fein säuberlich protokolliert; die Lieferscheine lückenlos abgelegt und abgestempelt, damit der Anspruch auf Rückverfolgbarkeit erfüllt werden kann. Wie der Name sagt, müssen Frischprodukte frisch sein, was bedeutet: Der Lieferant haftet für die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Temperaturen. Diese sind in der Hygieneverordnung des Bundes detailliert geregelt. In Art 41, Abs 6, heisst es beispielsweise: «Sind Fischereierzeugnisse zum Tiefgefrieren bestimmt, so müssen sie so rasch als möglich tiefgefroren und so gehalten werden. Die Lagerräume müssen mit Temperaturschreibern ausgestattet sein, deren Temperaturfühler im wärmsten Bereich des Raumes angebracht sind.»

Stichproben zur Qualitätssicherung

Der Leiter der Spitalküche lässt die Temperaturen wöchentlich durch unangekündigte Messungen kontrollieren. Hierzu steht ein Infrarot-Kerntemperatur-Thermometer zur Verfügung. Für tiefgefrorene Produkte beträgt die Höchsttemperatur minus 18 Grad. Bei angeliefertem Fleisch darf die Temperatur plus 7 Grad nicht übersteigen. «Stimmen diese Werte nicht, muss der Lieferant die Waren zurücknehmen», ergänzt Ernst Jaussi. Seit Inbetriebnahme der neuen Küche vor einem Jahr sei dieser Fall aber nie eingetreten. Die Spitalküche wird zudem einmal jährlich und ohne Ankündigung vom kantonalen Lebensmittelinspektorat kontrolliert. Die Verantwortlichen müssen dokumentieren können, dass die Lebensmittelsicherheit gewährleistet ist. Dazu gehören alle Prozesse und Tätigkeiten wie Warenannahme, Produktion, Transport, Temperaturcontrolling, Verwertung, Reinigung, Personalhygiene und –schulung.

Gute Erfahrungen mit Kältemittel CO_2

Nach der täglichen Anlieferung werden die Lebensmittel je nach Kühlbedarf zur Lagerung beziehungsweise Zwischenlagerung in eine der vorbestimmten Zellen gebracht. Die Gross-

Die Spital STS AG: Die Spital Simmental-Thun-Saanenland (STS) AG gewährleistet als Regionales Spitalzentrum in den Spitalbetrieben Thun und Zweisimmen die medizinische Versorgung für eine stetige Wohnbevölkerung von über 130000 Menschen und die Touristen in der Region. Über 1700 Mitarbeitende sorgen rund um die Uhr für das Wohl der Patientinnen und Patienten. Pro Jahr werden über 16000 stationäre Patienten behandelt und über 190000 ambulante Patientenbesuche verzeichnet. Nebst der medizinischen und pflegerischen Akutversorgung gewährleistet die Spital STS AG in ihrem Versorgungsgebiet den Ambulanz- und Rettungsdienst und die ambulante und tagesstationäre psychiatrische Versorgung. Hinzu kommen die Führung von verschiedenen Langzeitpflege- und Altersheim-Einrichtungen (Alterswohnen STS AG), das Engagement für die berufliche Eingliederung (BFK Thun) sowie die Beteiligung an der easyCab AG im Bereich der Behinderten- und Rollstuhltransporte in der Region Bern und erweiterten Umgebung.

küche verfügt über ein Dutzend Kühlzellen beziehungsweise Tiefkühlzellen, die zentral vom Kompressorenraum im Keller mit Kühlmittel versorgt werden. Das geschlossene System arbeitet mit dem Kältemittel Kohlendioxid (CO_2) als Trägermedium. Dieses strömt über die Leitungen flüssig zu den Kältezellen und gasförmig zurück. Die Kälte entsteht durch Verdampfung. Der Leiter Facility Management und Vorgesetzte der Spitalküche, Andreas Meyer, ist stolz auf diese Anlage: «Die Art der Kühlung gilt heute als die umweltfreundlichste.» Der Stromverbrauch ist entsprechend geringer als bei herkömmlicher Kühltechnik. Der wichtigste Punkt ist aber: Der schädliche Klimaeffekt des natürlichen Kältemittels ist um ein Vielfaches geringer als bei synthetischen Stoffen. Für die Überwachung und den Unterhalt der Kühlanlage ist die Firma Alpiq InTec West AG verantwortlich, spezialisiert auf Gebäudetechnik und Gebäudemanagement. Die Alpiq InTec West AG ist in der Deutschschweiz westlich von Zürich tätig, insbesondere in Basel, Bern, Oberwallis, Deutschfreiburg und Solothurn.

Verluste von Kältemittel betragen wenige Gramm pro Jahr und liegen unter dem Grenzwert.

Automatische Fernüberwachung

Dutzende Sensoren versorgen die automatisierte Fernüberwachungsanlage mit den nötigen Informationen. Wenn beispielsweise die Temperatur in einer Kühlzelle irregulär ansteigt, alarmiert das System das spitaleigene Technikpersonal. «Zunächst schauen wir, ob alle Türen der Kühlzellen richtig verschlossen sind», berichtet Meyer. Ausserhalb der Arbeitszeiten des Technikpersonals alarmiert das System automatisch den Alpiq-Pikettdienst.

>>

«Die Art der Kühlung gilt heute als die umweltfreundlichste»: Andreas Meyer, Leiter Facility Management bei der Spital STS AG Thun, im Kompressorenraum, von wo die Kühlzellen (rechtes Bild) mit Kühlmittel versorgt werden. Foto: dv

TRANSGOURMET

Führendes Rezept
Heime und Spitäler

- PROFESSIONELL
- WIRTSCHAFTLICH
- FRISCH
- UMFANGREICH
- NACHHALTIG
- REGIONAL

www.transgourmet.ch · shop.transgourmet.ch
Kundencenter 0848 000 501

Treibhausgas CO2 dient dem Klimaschutz

In der Schweiz stehen Tausende stationärer Kälteanlagen in Industrie und Gewerbe in Betrieb, die während ihrer Lebensdauer eine beträchtliche Menge äusserst klimaschädlicher Stoffe an die Umgebung verlieren. Dies muss nicht sein: Neue Anlagen arbeiten mit klimafreundlichen Kältemitteln wie CO_2, Ammoniak oder Propan.

Die Stiftung Klik Klimaschutz und CO_2-Kompensation ist eine Branchengemeinschaft gemäss CO_2-Gesetzgebung. Sie wurde von der Erdölvereinigung als nicht gewinnorientierte Organisation gegründet mit dem Ziel, Treibhausgase zu reduzieren. Die Stiftung finanziert Firmen, die ihre Kühlsysteme auf umweltfreundliche Kältemittel umrüsten. Je nach Anlagetyp beläuft sich der Förderbeitrag auf bis zu 40 Prozent der Investitionen.

Fluorierende Kohlenwasserstoffe (HFKW) und Fluorkohlenwasserstoffe (HFCKW) dienen heute immer noch als Kältemittel in Kühl- und Klimaanlagen. FCKW ist seit einigen Jahren verboten. Die synthetischen Gemische entwickeln ein schädliches Treibhausgas, das zig-tausend Mal stärker ist als jenes von CO_2. Deshalb gilt ausgerechnet CO_2 als umweltfreundlich. Die Grossverteiler Coop und Migros setzen seit einigen Jahren auf dieses Kältemittel. Trotz fachgerechter Wartung und korrekter Einhaltung von Betriebsvorschriften sind Pumpkreisläufe nicht absolut dicht; die Verluste können jährlich bis 20 Prozent ausmachen, rechnet die Stiftung Klik vor. Dies heizt die Klimaerwärmung weiter an. Alte Kühlsysteme gelten als veritable Klimakiller. Doch auch einige der «neuen» Ersatzstoffe, zum Schutz der Ozonschicht entwickelt, sind schädlich fürs Klima. An der Klimakonferenz in der ruandischen Hauptstadt Kigali gelang nun kürzlich ein Durchbruch bei der weiteren Einschränkung dieser schädlichen Kältemittel.

Die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) des Bundes regelt den Einsatz der wichtigsten Kältemittel. Für verbotene Stoffe gibt es Übergangsbestimmungen; für grössere Anlagen besteht eine Meldepflicht.

Kälteanlagen sind nicht nur klimaschädlich, sondern auch Energieschleudern: Der schweizerische Verein für Kältetechnik (SVK) hat zur Reduktion des Energieverbrauchs die Kampagne «Energieeffiziente Kälteanlagen Profrio» lanciert. Das Anreizsytem fördert die technische Optimierung von Kältesystemen. Nach Branchenangaben verbrauchen Kälte- und Klimaanlagen in Industrie, Gewerbe und Dienstleistungsunternehmen gegen 8 Milliarden Kilowattstunden Strom pro Jahr, was etwa 14 Prozent des Elektrizitätsverbrauchs der Schweiz ausmacht.

Andreas Meyer ist HTL-Ingenieur in Haustechnik, seit zehn Jahren bei der Spital STS AG tätig und Chef von 150 Angestellten. Über den Energieverbrauch ist er bestens im Bild, gehen doch sämtliche Abrechnungen über seinen Tisch. Die Kühlung macht nur einen geringen Anteil des Stromverbrauchs aus. Die medizinischen Geräte in der Radiologie oder Radioonkologie verbrauchen vergleichsweise bedeutend mehr Elektrizität als Kompressoren.

Die Planung der Kühlanlage führte das Ingenieurbüro für Kältetechnik Frigo-Consulting AG Bern aus, nach eigenen Angaben führend in der CO_2-Technologie. Insbesondere Coop und Migros setzen bereits seit Jahren darauf. Doch selbst das beste Kühlsystem kann diffuse Verluste von Kältemittel nicht vermeiden. «Keine Anlage ist absolut dicht», betont Projektleiter Andreas Kurt. Verschweisste Chromstahlleitungen halten die Verluste jedoch auf einem Minimum. Diese betragen wenige Gramm pro Jahr und liegen weit unter dem Grenzwert.

Einen Nachteil hat Kohlendioxid als Kältemittel: Es ist giftig, farb- und geruchlos. Zum Schutz des Personals sind sämtliche Räume mit einem Alarmsystem ausgerüstet. Ist der Anteil CO_2 in der Luft zu hoch, darf der Raum nicht betreten werden. Meyer kann aber auch hier Entwarnung geben: «Wir hatten seit Inbetriebnahme nie einen Vorfall.» ●

Anzeige

Modulare Weiterbildung für
Fach- und Führungspersonen in Heimen
individuell – flexibel – zielorientiert
www.careum-weiterbildung.ch

Ohrensesselgespräch mit
Dr. Heinz Rüegger am 30.11.2016:
Selbstbestimmung am Lebensende

careum Weiterbildung