Hackerangriffe auf Kühlanlagen: Warum eine frühe Warnung auch kleine Betriebe schützen kann

Stand: 3. November 2026

Manipulierte Kühlanlagen, unbrauchbare Lebensmittel und leere Kühlregale: Aktuelle Berichte aus Deutschland und mehreren europäischen Ländern zeigen, dass Cyberangriffe ganz unmittelbar Sachschäden verursachen können. Für Restaurants, Hotels, Lebensmittelgeschäfte und andere Betriebe stellt sich deshalb eine praktische Frage: Wer bemerkt einen Temperaturanstieg – besonders nachts, am Wochenende oder während des Betriebsurlaubs?

Eine zusätzliche, von der Kühlsteuerung getrennte Temperaturüberwachung kann wertvolle Reaktionszeit schaffen. Mit einem passend geplanten AJAX-System und LifeQuality Lite Jeweller lässt sich ein individuelles Warnkonzept aufbauen. Entscheidend sind geeignete Sensoren, früh gesetzte Warnschwellen und Menschen, die auf eine Meldung reagieren können.

Was über die aktuellen Vorfälle bekannt ist

Nach einem WDR-Bericht vom 2. November meldeten unter anderem Supermärkte in Wuppertal, Wetter-Volmarstein und Raesfeld Probleme mit ihren Kühlanlagen. Der CAP-Markt in Wuppertal führte die Erwärmung auf einen externen Zugriff am Wochenende zurück und berichtete, gekühlte Waren entsorgen zu müssen. Die Zahl der betroffenen deutschen Betriebe und der Gesamtschaden waren zunächst offen. Auch ein Zusammenhang sämtlicher Fälle war noch nicht bestätigt.

Aus Belgien und Schweden sowie weiteren europäischen Ländern wurden ebenfalls Störungen und mutmaßliche Angriffe gemeldet. Nach Angaben eines belgischen Kältetechnikdienstleisters waren Anlagen aus der Ferne in den Abtaumodus versetzt worden. Gekühlte und tiefgekühlte Produkte mussten teilweise aus dem Verkauf genommen werden. Wer verantwortlich ist und ob die Vorfälle derselben Angriffskampagne zuzuordnen sind, war zum Recherchezeitpunkt ungeklärt.

Bereits im Oktober hatte die französische Cybersicherheitsbehörde CERT-FR vor zahlreichen kompromittierten Fernsteuerungen für Kälteanlagen gewarnt. Genannt werden Produktreihen von Danfoss sowie Copeland und Dixell. Die Behörde empfiehlt ausdrücklich, öffentlich erreichbare Verwaltungsoberflächen abzusichern und insbesondere die Konfiguration der Abtauzeiten zu prüfen.

Firmensitz
Unterm Felsenberg 5 A · 76887 Böllenborn

Kontaktdaten
Telefon +49 (0) 6343 988418 · Mobil +49 (0) 177 6999388
E-Mail info@Sicherheitstechnik-Dopf.de WEB www.Sicherheitstechnik-Dopf.de

Wenn die Kühlung manipuliert wird, zählt die tatsächliche Temperatur

Eine vernetzte Kühlanlage lässt sich aus der Ferne betreuen. Dieser Nutzen setzt jedoch abgesicherte Zugänge und gepflegte Technik voraus. Die Warnung des CERT-FR macht deutlich, wie problematisch direkt aus dem Internet erreichbare Verwaltungsoberflächen sein können.

Für die betriebliche Vorsorge ergibt sich daraus ein wichtiger Grundsatz: Eine zusätzliche Messung sollte den tatsächlichen Zustand am Lagerort erfassen. Sie sollte nicht lediglich denselben Sollwert oder dieselbe Statusmeldung anzeigen, die aus der Kühlsteuerung stammt.

Eine getrennte Mess- und Meldekette kann einen Temperaturanstieg auch dann sichtbar machen, wenn die Kühlsteuerung falsch eingestellt oder manipuliert wurde. Sie erkennt dabei zunächst die Temperaturabweichung. Ob ein Hackerangriff, ein technischer Defekt, ein Stromausfall oder eine offen gebliebene Tür dahintersteckt, muss anschließend geklärt werden.

AJAX LifeQuality Lite: individuell überwachen und gezielt warnen

AJAX LifeQuality Lite Jeweller dient der Überwachung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Der Hersteller beschreibt ein Klima-Monitoring mit Auswertung über die AJAX-Apps sowie Benachrichtigungen bei Grenzwertüberschreitungen. Damit lässt sich eine Warnung an den jeweiligen Lagerbereich und dessen betriebliche Anforderungen anpassen.

Ein sinnvolles Konzept beginnt bei klar zugeordneten Messstellen: zum Beispiel Kühlraum Küche, Kühlgerät Verkauf oder Lagerbereich. Für jede Anwendung werden passende Grenzwerte und die zuständigen Empfänger festgelegt. Eine gezielte Meldung soll den Verantwortlichen helfen, rasch das richtige Gerät zu prüfen, den Kälteservice einzuschalten oder eine vorbereitete Ersatzlagerung einzuleiten.

Wichtig ist die genaue Modellwahl: LifeQuality Lite Jeweller und LifeQuality Jeweller sind unterschiedliche Geräte. Vor dem Einsatz müssen die aktuellen Herstellerfreigaben für Temperatur, Feuchtigkeit, Montageort und Systemkompatibilität geprüft werden. Gerade in Kühl- und Tiefkühlanlagen sind Kondensation, Reinigungsverfahren und die Funkabschirmung durch Metallgehäuse zu berücksichtigen. Eine Temperaturfreigabe allein genügt nicht.

Frühwarnung bedeutet: vor dem kritischen Zustand reagieren

Der Warnwert sollte so gewählt werden, dass möglichst noch Zeit zum Handeln bleibt. Er ist nicht automatisch identisch mit der äußersten zulässigen Lagertemperatur. Bei der Planung zählen die gelagerte Ware, normale Türöffnungen und Abtauphasen sowie die Zeit, die eine verantwortliche Person bis zum Betrieb benötigt.

Das Ziel ist ein brauchbarer Vorlauf ohne ständige Fehlmeldungen. Die vollständige Meldekette muss deshalb unter realistischen Bedingungen getestet werden – einschließlich geschlossener Kühlraumtür und tatsächlichem Empfang auf dem Smartphone.

Eine Warnung kann Schäden begrenzen, garantiert aber keine Rettung der Ware. Die Reaktionszeit hängt unter anderem von Messung, Einstellungen, Übertragung, Erreichbarkeit und den Möglichkeiten vor Ort ab. Lufttemperatur und Produkttemperatur sind

außerdem nicht gleichzusetzen.

Relevant für Gastronomie, Hotellerie und kleinere Lebensmittelbetriebe

Ein Restaurant kann durch den Ausfall eines Kühlraums gleichzeitig Warenbestand und Arbeitsfähigkeit verlieren. In Hotels kommen Frühstücksvorräte, Restaurantküche oder Veranstaltungsbewirtung hinzu. Vergleichbare Risiken bestehen in Metzgereien, Bäckereien mit kühlpflichtigen Erzeugnissen, Hofläden, Cateringbetrieben und kleinen Lebensmittelgeschäften.
Besonders sinnvoll ist eine Prüfung dort, wo bisher nur eine Anzeige am Gerät oder ein örtlicher Warnton vorhanden ist. Außerhalb der Öffnungszeiten kann beides unbemerkt bleiben. Auch eine vorhandene Fernwartung sollte daraufhin geprüft werden, wer tatsächlich welche Warnung erhält und ob daraus ein verbindlicher Einsatz folgt.
Ein Kühlschrank ohne Netzwerkanschluss lässt sich nicht unmittelbar über einen eigenen Internetzugang angreifen. Technische Ausfälle, Bedienfehler und Unterbrechungen der Stromversorgung bleiben trotzdem mögliche Ursachen einer gefährdeten Kühlkette. Die zusätzliche Überwachung bietet deshalb einen Nutzen über den Schutz vor Angriffsfolgen hinaus.

Auch Apotheken und medizinische Einrichtungen sollten ihre Vorsorge prüfen

Apotheken, Arzt- und Tierarztpraxen sowie bestimmte Labore lagern ebenfalls temperaturempfindliche Produkte. Laut ABDA gelten jeweils die Lagerungsvorgaben des Herstellers. Für zahlreiche kühlpflichtige Arzneimittel ist ein Bereich von +2 bis +8 °C vorgesehen; auch Einfrieren kann schädlich sein. [6]
Diese Einrichtungen sind mögliche Einsatzbereiche zusätzlicher Überwachung. Die hier ausgewerteten Quellen belegen jedoch keine entsprechende aktuelle Angriffswelle gegen Apotheken. Ein vergleichbares Cyberrisiko hängt insbesondere davon ab, ob und wie die jeweilige Technik vernetzt ist.
Eine ergänzende Warnlösung ersetzt keine für den konkreten Einsatz erforderlichen qualifizierten Messgeräte, Kalibrierungen oder Dokumentationsverfahren. Über die weitere Verwendbarkeit von Arzneimitteln nach einer Temperaturabweichung entscheidet fachkundiges Personal anhand der Produktvorgaben; bei Lebensmitteln gilt entsprechend die betriebliche fachliche Bewertung.

Wann sich eine zusätzliche Überwachung rechnen kann

Für eine wirtschaftliche Bewertung sollten Betriebe den möglichen Verlust ihres Warenbestands, Entsorgungs- und Ersatzbeschaffungskosten sowie mögliche Betriebsausfälle den Gesamtkosten der Überwachung gegenüberstellen. Dazu gehören Anschaffung, Einrichtung, gegebenenfalls Mobilfunk oder weitere Dienstleistungen, Wartung und regelmäßige Funktionsprüfungen.
Ist bereits ein kompatibles AJAX-System vorhanden, kann eine Erweiterung wirtschaftlich interessant sein. Bei einer neuen Anlage sind auch Zentrale, Übertragungswege und Einrichtung einzurechnen. Schon die Vermeidung eines einzelnen größeren Schadens kann

einen erheblichen Teil dieser Kosten ausgleichen. Eine pauschale Amortisationszusage wäre jedoch ohne Kenntnis des Betriebs unseriös.

Vorsorge braucht Technik und einen klaren Ablauf

Für ein wirksames Konzept sollten Betreiber gemeinsam mit Kälte- und Sicherheitstechnik-Fachbetrieben folgende Punkte klären:
- Fernzugänge absichern, Standardpasswörter ändern und verfügbare Sicherheitsupdates einspielen. Nicht mehr unterstützte Steuerungen prüfen und gegebenenfalls ersetzen. Das CERT-FR empfiehlt geschützte Netze beziehungsweise sichere VPN-Zugänge anstelle offen erreichbarer Verwaltungsoberflächen.
- Zusätzliche Messstellen unabhängig von den angezeigten Werten der Kühlsteuerung planen.
- Warnschwellen, Empfänger und Vertretungen passend zum Betrieb festlegen.
- Bei der Systemauswahl eine geeignete Stromversorgung und möglichst getrennte Übertragungswege berücksichtigen. Ein Mobilfunkweg kann beispielsweise die Abhängigkeit vom betrieblichen Internetanschluss reduzieren.
- Einen Notfallplan mit Kälteservice, Zugangsberechtigten und Ersatzlagermöglichkeiten vorbereiten.
- Warnungen und Störungsmeldungen regelmäßig prüfen. Ein aufgezeichneter Messverlauf allein stellt noch keine rechtzeitige Benachrichtigung sicher.

Kühlanlagen überwachen lassen – individuell in der Südpfalz

Die aktuellen Vorfälle geben Anlass, die eigene Kühltechnik und ihre Warnwege zu überprüfen. Wer früh und gezielt informiert wird, kann schneller reagieren und hat bessere Möglichkeiten, einen Schaden zu begrenzen.
Sicherheitstechnik Dopf berät Betriebe in Bad Bergzabern, Landau, der Südpfalz und Umgebung zu individuell geplanten Überwachungslösungen mit AJAX. Gemeinsam prüfen wir die räumlichen Bedingungen, geeignete Messstellen und die Benachrichtigung der zuständigen Personen.
Möchten Sie wissen, wie sich Ihre Kühlräume, Kühlgeräte oder temperaturempfindlichen Lagerbereiche zusätzlich überwachen lassen? Vereinbaren Sie eine Beratung – mit einem Warnkonzept, das zu Ihrem Betrieb und Ihren Reaktionsmöglichkeiten passt.