
Maximale
Sicherheit.
Für Apotheken
und Kunden.

LIEBHERR

SmartMonitoring



Der Mensch mehr im Mittelpunkt. Dank Digitalisierung.

Die Pharmazie hat einen klaren Fokus: den Menschen. Um ihn und sein Wohl drehen sich alle Bemühungen einer Apotheke. Genau darin liegen ihre Stärke und Zukunftsfähigkeit. Denn die Apotheke ist nicht nur erste Anlaufstelle für Medikamente, sondern vor allem auch für eine kompetente und persönliche Beratung.

Seit Jahren belegen Studien, dass Kunden trotz eines wachsenden Onlineangebots ihrer Apotheke vor Ort treu bleiben möchten.* Hier fühlen sie sich umfassend informiert und aufgeklärt. Gerade in Gesundheitsfragen ist das persönliche Kundengespräch durch nichts zu ersetzen. Doch leider bleibt dafür immer weniger Zeit. Und das bei steigenden Erwartungen an die Apotheken seitens der Kunden und der Politik.

Die Anforderungen sind hoch.

Während Apotheken oft unter chronischem Personalmangel leiden, wird ihr Leistungsprofil immer breiter und die Herausforderungen im Alltag immer komplexer. Dazu gehören auch die Anforderungen an die sachgerechte Lagerung kühlungs-pflichtiger Stoffe. Gekühlte Medikamente müssen jede Minute überwacht, Temperaturverläufe festgehalten und die Lagerbedingungen ständig kontrolliert werden. Die Apothekenbetriebsordnung sieht vor, dass Lagertemperaturen regelmäßig kontrolliert und dokumentiert werden müssen. Eine Aufgabe, die mit erheblichem Zeitaufwand verbunden ist.

Die Digitalisierung schafft zusätzliche Zeit.

Die zunehmende Digitalisierung von Apotheken schenkt Zeit, wo zu wenig davon ist. Messgeräte, Sensoren, Prozesse, Datenbanken und Dashboards werden miteinander vernetzt, tauschen und werten Daten aus, dokumentieren und leiten selbständig erforderliche Maßnahmen ein. Das Apothekenpersonal kann sich auf wertschöpfende Tätigkeiten konzentrieren. Auch speziell für die zuverlässige Überwachung von Temperatur- sowie Lagerbedingungen und deren lückenlose Dokumentation gibt es eine digitale Lösung, die mehr Zeit und Freiraum für die eigentliche Arbeit lässt: SmartMonitoring von Liebherr.



Komplexe und zeitintensive Aufgaben, die in Apotheken digital bewältigt werden können:

- Sicherstellung einer konstant präzisen Kühlung von temperaturempfindlichen Stoffen
- Zuverlässige Überwachung von Temperatur und Lagerbedingungen
- Fortlaufende Dokumentation und Auswertung aller relevanten Daten

Herausforderungen an die Lagerung temperaturempfindlicher Medikamente in Apotheken.

Problem 1: Zeitintensive Dokumentation

Jeder kennt sie, keiner liebt sie: die Dokumentation im Apothekenalltag. Jede Temperaturveränderung rund um gekühlte Medikamente muss nachvollziehbar dokumentiert werden, um der Apothekenbetriebsordnung zu entsprechen und um sicherzustellen, dass die Medikamente eingesetzt werden können. Eine manuelle, lückenlose Dokumentation neben der regulären Apothekenarbeit ist kaum zu leisten. Dabei gehen nicht nur Daten und Informationen verloren, die später wichtig sein können oder der Nachweispflicht dienen, sondern auch produktive Arbeitszeit. Dennoch widmet sich das Apothekenpersonal lieber selbst diesen Aufgaben, statt sie einer digitalen Lösung zu überlassen. Der Grund sind Vorbehalte gegenüber einer Einarbeitung in ein digitales Monitoring-System und Zweifel an dessen Zuverlässigkeit.

Problem 2: Schwankungen der Lagertemperatur

In vielen Apotheken ist die Kühlung sensibler Stoffe ein immer wiederkehrendes problembehaftetes Thema. Eine zuverlässige Kühlung gewährleistet eine präzise, gleichbleibende Temperatur und schafft so Idealbedingungen für die jeweiligen Medikamente. Schließlich können Temperaturabweichungen weitreichende Folgen haben: Lebenswichtige Medikamente können verderben und bis zur Wirkungslosigkeit beeinträchtigt werden. Sobald Kühlgeräte im Einsatz sind, schwingt die Angst vor unbemerkten Temperaturschwankungen deshalb immer im Hintergrund mit.

Problem 3: Fehlende Alarmierung bei Abweichungen

Läuft die Lagerung von kühlungspflichtigen Medikamenten nicht reibungslos, erkennt es das Apothekenpersonal oft erst, wenn es zu spät ist. Die Lagertemperatur ist längst zu hoch oder zu niedrig und das Medikament unbrauchbar. Verantwortlich sind fehlende Frühwarnsysteme, die Alarm schlagen, sobald sich Daten unvorhergesehen ändern. Manche Apotheken verfügen über Warnsysteme, allerdings alarmieren diese meist nur vor Ort. So wird nach Dienstschluss oder am Wochenende niemand erreicht, um umgehend zu reagieren. Und am nächsten Arbeitstag erlebt das Personal eine böse Überraschung.

Tägliche Herausforderungen an das Apothekenpersonal bei der Lagerung kühlungs- pflichtiger Medikamente:

- **Lückenlose Dokumentation** von Temperaturen und Lagerbedingungen während der regulären Arbeitszeit kaum leistbar
- **Keine Zeit und Muße**, sich in Monitoring-Systeme einzuarbeiten
- Permanente Sorge vor **unbemerkten Temperaturschwankungen**, da mit einem hohen Risiko für Kunden verbunden
- Unbrauchbare Medikamente mangels **fehlender Alarmsysteme** bei Abweichungen

Die effizienteste Lösung für eine sichere Medikamenten-Lagerung: die Digitalisierung.

Lösung 1: Zuverlässige Alarmsysteme etablieren

Ist die Apotheke unbesetzt, bemerkt niemand einen Alarm, sofern er überhaupt ausgelöst wird. Denn oft werden die Lagerbedingungen noch manuell in regelmäßigen Abständen kontrolliert. Tritt zwischen den Kontrollen ein Fehler auf, bleibt er meist zu lange unbemerkt. Feste Öffnungs- und Arbeitszeiten sorgen dafür, dass Apotheken nicht jederzeit besetzt sind. Die Lösung: Alarmsysteme, die die Kühlgeräte jederzeit überwachen und Warnmeldungen senden, um schnelle Reaktionen zu gewährleisten.

Lösung 2: Eventuelle Qualitätseinbußen bewerten

Ist die Temperatur während eines Zwischenfalls bereits zu stark gestiegen oder gefallen, hilft die Alarmliste bei der Entscheidung über das weitere Vorgehen. Sie dokumentiert bei jedem Alarm den erreichten Minimal- und Maximal-Wert sowie die Dauer des Alarms. Haben die eingelagerten Medikamente einen kritischen Wert erreicht oder können sie noch genutzt und verkauft werden? Die Alarmliste gibt Aufschluss.

Lösung 3: Alles immer im Blick behalten

Eine digitale Lösung kann standortübergreifend eingesetzt werden und ermöglicht einen schnellen Überblick über mehrere Apotheken. Gebündelt auf einem Dashboard werden alle relevanten Daten der verschiedenen Standorte auf einen Blick angezeigt. Zudem sind alle kritischen Parameter jederzeit abrufbar.

Lösung 4: Individuelle Grenzwerte für Vorwarnstufe definieren

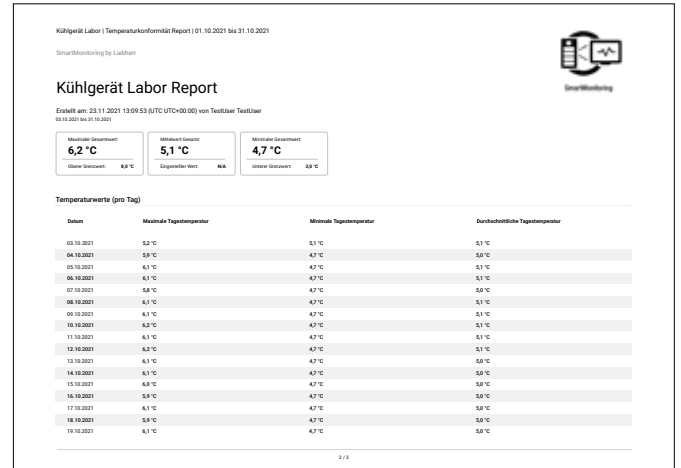
Bei hochsensiblen Stoffen kann es sinnvoll sein, individuelle Grenzwerte zu definieren, die keinesfalls über- bzw. unterschritten werden dürfen. Hierzu warnt ein Cloud-Alarm – noch vor dem Gerätealarm – bei Erreichen dieses Grenzwerts. Diese Vorwarnstufe lässt sich beispielsweise für ein besonders empfindliches Medikament zusätzlich einstellen und kann mitunter ausschlaggebend für seine Wirkung sein.

Leistungen einer digitalen Lösung für die sichere und effiziente Lagerung von Medikamenten:

- Zuverlässiger Alarm, der immer und überall zur sofortigen Reaktion auffordert
- Alarmliste, die eine datengestützte Bewertung des entstandenen Schadens während eines Alarms ermöglicht
- Alle relevanten Daten jederzeit auf einen Blick, auch standortübergreifend
- Vorwarnstufe via Cloud-Alarm mit individuell definierbaren Temperaturgrenzwerten

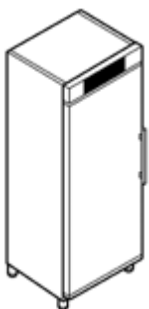
Maximale Sicherheit mit SmartMonitoring.

Mit SmartMonitoring bietet Liebherr ein hochmodernes System, das Sicherheit in jede Apotheke bringt. Die digitale Monitoring-Lösung schenkt dem Personal mehr Zeit, um sich auf das Wesentliche zu konzentrieren.

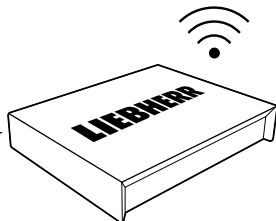


Über einen SmartCoolingHub werden die Kühlergeräte mit dem internen Unternehmensnetzwerk und dem Liebherr-Dashboard vernetzt. Das System sammelt automatisch Betriebsdaten, Alarmmeldungen und Gerätezustände, speichert sie und bereitet sie auf. Ein übersichtliches, webbasiertes Dashboard zeigt Meldungen und Daten zuverlässig an, sodass auch manuell kontrolliert werden kann. Auswertungen und Berichte stehen jederzeit bereit. Zuverlässige Alarmsysteme warnen umgehend per E-Mail und auf Wunsch zusätzlich über Sprachanruf und SMS. Und das Beste: Trotz seiner umfangreichen Features ist SmartMonitoring intuitiv und einfach zu bedienen.

Damit sich das Apothekenpersonal auf das konzentrieren kann, was Kunden besonders schätzen: die persönliche Beratung.



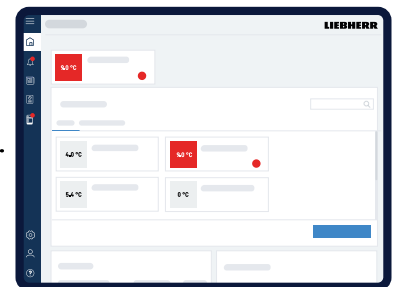
Vernetzbares
Kühl-/Gefriergerät



SmartCoolingHub
Sammeln von Daten und Kommunikation mit Cloud-Diensten



SmartMonitoring-Cloud
Verarbeitung und Visualisierung aller Daten



SmartMonitoring-Dashboard
Alle Daten auf einen Blick

**Sie möchten mehr über
Liebherr-SmartMonitoring erfahren?**

Lassen Sie sich jetzt unverbindlich beraten!
So erreichen Sie unser Expertenteam:

Tel.: +41 32 374 26 26
Erreichbar Montag-Freitag
von 08:00 bis 12:00 Uhr und von 13:00 bis 17:00 Uhr
E-Mail: mediline@fors.ch