

USE CASE

Smartes Bestandsmanagement in Kältebereichen mit digitaler Beschriftung



AUF EINEN BLICK

- Echtzeit-Visualisierung der Gefrierschrankfächer bzw. Kühlzellen, Projekte und Gerätetestatus
- Anzeige der verantwortlichen Mitarbeiter für Bestände und Geräte
- E-Ink Displays für energieeffiziente, wartungsarme Darstellung
- Einfache Integration in bestehende Laborinformationssysteme
- Minimierte Öffnungszeiten der Kühlgeräte und Reduzierung von Temperaturschwankungen



PROBLEMSTELLUNG

In großen Laborumgebungen ist es häufig unklar, welche Gefrierschrankfächer oder Kühlzellen aktuell belegt oder verfügbar sind, welche Projekte den einzelnen Fächern zugeordnet wurden und welcher Status der Geräte vorliegt. Zudem fehlt oft eine transparente Übersicht über die verantwortlichen Mitarbeiter für Bestände und Geräte. Dies erschwert die effiziente Nutzung der Ressourcen und Kühlkapazitäten, verzögert Laborabläufe und erhöht das Risiko von Fehlern bei der Lagerung und Verwaltung sensibler Proben und Materialien.

LÖSUNG

Mit digitaler Beschriftung lässt sich die Verfügbarkeit von Gefrierschrankfächern und begehbaren Kühlgeräten in Echtzeit visualisieren. Jedes Fach wird übersichtlich dargestellt, inklusive der zugeordneten Proben und Projekte, des aktuellen Gerätetestatus sowie der verantwortlichen Mitarbeitenden für Bestände und Geräte. Die BLE-Technologie ermöglicht eine nahtlose Integration in bestehende Laborinformations- und Verwaltungssysteme, während energieeffiziente E-Ink Displays eine wartungsarme, gut ablesbare Lösung

direkt am Gerät bieten. Auf diese Weise wird die Nutzung der Kühlkapazitäten optimiert, Arbeitsabläufe werden effizienter gestaltet, die Öffnungszeiten der Kühlgeräte minimiert und Temperaturschwankungen reduziert. Gleichzeitig steigt die Transparenz im Labor, wodurch Fehlerquoten bei der Probenlagerung deutlich gesenkt werden.

TECHNISCHE UMSETZUNG

Für die Umsetzung kommen infsoft Locator Node Dongles in Kombination mit energieeffizienten infsoft E-Ink Displays zum Einsatz. Jedes Gefrierschrankfach wird mit einem E-Ink Display ausgestattet, das über die Gateways – die infsoft Locator Node Dongles – regelmäßig mit der infsoft LocAware platform® synchronisiert wird. Über eine Schnittstelle zwischen der infsoft LocAware platform® und dem Labormanagementsystem werden verschiedene Daten ausgetauscht, darunter der Status der einzelnen Fächer sowie Informationen zu zugeordneten Projekten, Verantwortlichkeiten und Gerätezuständen. Die Datenaufbereitung und -verwaltung erfolgt vollständig über die infsoft LocAware platform®. Fachbelegungen, Projektzuweisungen und Statusinformationen aus bestehenden Laborinformationssystemen werden über eine Schnittstelle automatisiert übernommen und in Echtzeit aktualisiert. Über definierte Workflows können Zustandsänderungen – beispielsweise ein freigewordenes Fach oder eine aktualisierte Projektzuordnung – sofort an die entsprechenden E-Ink Displays übertragen werden. Die E-Ink Technologie ermöglicht eine besonders energieeffiziente Beschriftung der Gefrierschrankfächern und Kühlzellen bei gleichzeitig hoher Lesbarkeit, selbst unter schwierigen Lichtverhältnissen. Dank der kabellosen BLE-Kommunikation lassen sich die Displays flexibel nachrüsten, ohne Eingriffe in die bestehende Laborinfrastruktur. Zudem stehen die E-Ink Displays in verschiedenen Größen und Ausführungen zur Verfügung, sodass sie optimal an unterschiedliche Fachgrößen, Informationsmengen und Einsatzbereiche angepasst werden können.

Imprint

© infsoft GmbH 2026. This content is protected by copyright. All rights to content and design are with infsoft GmbH. You may not copy, republish, modify or transfer this work without prior written and agreed consent of infsoft. Our content is regularly edited and carefully checked. However, we do not accept any liability with respect to the correctness, completeness and current status of the information offered here. All mandatory legal details can be found under: www.infsoft.com/company/contact



infsoft GmbH
Junkers-Ring 10A
85098 Großmehring
Germany

Contact
Phone +49 8407 939 680 0
Fax +49 8407 939 680 12
contact@infsoft.com
www.infsoft.com