



COLOUR-CODING VON ROHRPOST BEHÄLTERN

Hörtig Rohrpost GmbH

Colour-Coding von Rohrpostbehältern

Colour-Coding = Alle Rohrpostbehälter einer bestimmten Farbe sind so programmiert, dass sie bei Eingabe in eine Station immer automatisch zu einem bestimmten Ziel im Rohrpostsystem abfahren.

Beispielsweise können alle roten Behälter so programmiert werden, dass sie stets automatisch zum Labor fahren, wenn sie in eine Station gegeben werden. Der Nutzer muss dazu kein Ziel manuell auf der Tastatur der Station eingeben.

Beschleunigung des Sendeprozesses

Dies bedeutet, dass der Nutzer weniger Schritte beim Senden mit dem Rohrpostsystem ausführen muss. Ein Wählen des Ziels auf der Stationstastatur ist nicht nötig. Die Eingabe des Behälters in den Sendeslot reicht aus, um diesen zum festgelegten Ziel zu fahren. Der Sendeprozess wird beschleunigt und Mitarbeiter haben mehr Zeit für wichtigere Tätigkeiten.

Hohe Nutzerfreundlichkeit beim Senden

Da das Ziel für den eingegebenen Behälter bereits automatisch vorgegeben ist, kann der Nutzer keine Fehler bei der Zielauswahl an der Station machen. Dadurch sinkt die Wahrscheinlichkeit von falschen Zustellungen.

- **Beschleunigtes Senden**
- **Einfacherer Sendeprozess durch weniger Schritte**
- **Verhindern von Kreuzkontamination**

Verhindern von Kreuzkontamination

Die Zuordnung bestimmter Behälterfarben zu bestimmten Zielen, verringert das Risiko von Kreuzkontamination. Nur spezifische Behälter – nämlich die einer Farbe – werden für den Transport von kontaminierten Items genutzt. Im Falle eines Auslaufens ist die Kontamination anderer, steriler Transportgüter unwahrscheinlich, da diese nicht mit den selben Behältern transportiert werden. Außerdem wird eine Kreuzkontamination über Partikel, die sich am Äußeren des Behälters befinden, verhindert.

Beispiel: Colour-Coding im Krankenhauskontext

Behälter für das Labor: z. B. Rot

Alle roten Behälter sind für den Weg in das Labor bestimmt. Transportgüter dieser Kategorie können das Rohrpostsystem potenziell kontaminieren – beispielsweise, wenn eine Probenflasche zerbrochen ist. Als Infektionsschutzmaßnahme wird daher die mögliche Route jedes Transportguts auf zwei Ziele beschränkt. Das heißt, das Transportgut darf nur von einer Sendestation (Heimatstation) zum Labor und wieder zurück zur Heimatstation fahren. Alle anderen Wege werden für rote Behälter blockiert.

Jeder Station, die Laborproben sendet, ist eine gewisse Anzahl an roten Behältern zugewiesen. Um einen roten Behälter von der Heimatstation an das Labor zu senden, gibt der Nutzer ihn in den Sendeslot der Station. Der Behälter fährt automatisch zum Labor, ohne, dass der Nutzer eine Taste drücken muss.

Nachdem der Behälter im Labor geleert wurde, gibt das Laborpersonal ihn in den Sendeslot der Laborstation. Er fährt automatisch an seine Heimatstation zurück.

Behälter für pharmazeutische Artikel: z. B. Grün

Alle grünen Behälter sind für den Transport von pharmazeutischen Gütern vorgesehen. Die Transportgüter dieser Kategorie sollen so steril wie möglich transportiert werden. Zur Infektionskontrolle sollten Behälter, die

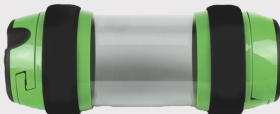
pharmazeutische Artikel transportieren, niemals auch Laborproben transportieren oder zum Labor geschickt werden.

Welche Ziele in die Behälter dieser Kategorie programmiert werden, hängt stark von der Organisation des Krankenhauses ab.

Werden beispielsweise Rezepte auf Papier ausgestellt, können diese über das Rohrpostsystem an die Apotheke geschickt werden. Die Apotheke kann die bestellten Artikel dann mit dem erhaltenen Behälter zurücksenden. In diesem Fall werden die Behälter so programmiert, dass sie automatisch von der Sendestation zur Apotheke fahren und von der Apotheke automatisch wieder an diese Station zurück.

Werden Rezepte elektronisch erstellt, hält die Apotheke einen Vorrat an grünen Behältern und sendet damit alle Bestellungen an die jeweilige Abteilung. In diesem Fall muss die Apotheke das Ziel der Behälter in die Station eingeben. Um Fehler zu vermeiden, werden jedoch nur passende Ziele erlaubt. Das Auswählen des Labors als Ziel würde zum Beispiel blockiert.

Grüne Behälter, die in eine beliebige Station außerhalb der Apotheke gegeben werden, fahren automatisch zur Apotheke zurück.

Transportgüter	Proben	Medikamente	Dokumente, Reports, allgemeine Items
Risiko der Kontamination	hoch	gering	gering
Behälterfarbe			
Start / Ziel	Labor	Apotheke	Verschieden

Beispiel der Nutzung von Colour-Coding in einem Krankenhauskontext

Behälter für generellen Einsatz: z. B. Blau

Alle blauen Behälter sind der allgemeinen Verwendung zugewiesen. Diese Behälter können von jeder Station an jedes Ziel versendet werden – einzig das Labor ist als Ziel blockiert.



Labor, in dem die roten Behälter ankommen.



Live-Bild von einem Kunden, der von einem schnellen und vereinfachten Versandprozess dank farbkodierten Behältern profitiert. Rote Behälter gehen beim Einlegen direkt in das Labor des Kunden - ohne Eingabe des Ziels.

Technische Funktionsweise

Die Voraussetzung für das Nutzen von Colour-Coding ist das Verwenden von **Behältern mit RFID-Chips**. Alle RFID-Behälter sind an beiden Enden mit je einem Chip versehen. Beide Chips sind zu einer Behälter-Identifikationsnummer (ID) zugeordnet. Die Behälter können daher in jede Richtung in die Stationen gegeben werden – es gibt kein "Oben" und "Unten".

Die Behälter mit ihrer ID werden in der **Carrier Manager Software** des Rohrpostsystems registriert. Dort werden jedem Behälter die erlaubten und untersagten Funktionen oder Aktionen – wie zum Beispiel bestimmte Ziele – zugewiesen.

Jede Station hat einen **RFID-Reader im Sendeslot** verbaut. Werden Behälter in die Station gegeben, liest diese die Chips aus. Wenn eine Behälter-ID im Sendeslot einer Station gelesen wird, sendet der Carrier Manager die zulässigen Ziele für diesen Behälter an die Systemsteuerung. Diese führt daraufhin alle automatischen Funktionen aus, die anfangs im Carrier Manager festgelegt wurden. Außerdem sorgt sie dafür, dass keine unerlaubten Aktionen ausgeführt werden können.

Der Einsatz von RFID und Colour-Coding kann auf die Bedürfnisse und die Organisation des jeweiligen Kunden zugeschnitten werden. Die obigen Ausführungen sind nur einige Beispiele für die Möglichkeiten, die dem Kunden offenstehen. Wir freuen uns, mit Ihnen alle individuellen Anforderungen im Detail zu besprechen!