

emmasbox

Success Story – Vernetzte Abholstationen zur flexiblen Warenabholung

emmasbox ist ein Gesamtlösungsanbieter für «Click&Collect»-Systeme aller Art. Für die sichere und zuverlässige Vernetzung der Anlagen setzt die innovative Firma auf die Router von NetModule.

Das Projekt

Abholstationen und smarte Schliessfächer, welches Konsumenten den Alltag auf bisher nicht gekannte Art erleichtern, sind das Kerngeschäft vom Münchner Anbieter emmasbox. Das junge Team liefert die hierfür notwendige Hardware, stellt ein umfangreiches Softwarepaket zum Betrieb der Stationen zur Verfügung und kümmert sich um deren Betreuung im laufenden Betrieb.

Die Nutzung der Boxen ist denkbar einfach, beispielsweise in einem Supermarkt mit Onlineservice: Lieferservice-Kunden legen bei der Online-Bestellung wie gewohnt die Artikel in den virtuellen Einkaufswagen und wählen statt der Heimlieferung einfach die Adresse einer Abholstation aus. Nach dem gleichen Prinzip und ebenso einfach funktionieren Schliessfächer an Bahnhöfen, wie sie die Deutsche Bahn bereits betreibt: Auch hier erfolgt die Buchung online und somit kontaktlos.

Die Produkte von emmasbox sind klassische Internet-of-Things Lösungen („IoT“), welche mittels Konnektivität dezentrale Daten an zentralen Stellen zusammenführen, um diese auszuwerten und für den operativen Betrieb nutzen zu können. Hier kommen die Router von NetModule ins Spiel.

emmasbox

«Unsere hohe Stabilitäts- und Verfügbarkeitsanforderungen konnten die Produkte von NetModule im Praxiseinsatz vollends erfüllen.»

Rüdiger Weimer
Geschäftsführer
emmasbox



Anforderungen

Für den sicheren und reibungslosen Datenaustausch müssen die Geräte der NetModule folgende Anforderungen erfüllen:

- Einbindung in proprietäre VPN-Netzwerke
- WLAN-Schnittstelle mit 2.4 und 5 GHz
- Programmierbare Hardwarerelais
- Hohe Stabilität und Verfügbarkeit

Lösung

Für die Vernetzung der Abholstationen und Schliessfächer werden Industrie-Router der NB1601-Serie verbaut. Diese ermöglichen den reibungslosen, sicheren Datenaustausch. Dazu sind die robusten Geräte mit LTE und WLAN, Bluetooth und digitalen I/Os ausgestattet. WLAN ermöglicht die Konnektivität via 2,4GHz und 5GHz zu den markt eigenen Netzen und stellt sicher, dass die Abholstation immer online ist. Via digitalen I/Os können die Schliess-Relais über die auf dem Router installierte emmasbox-Software gesteuert werden, um die kundenindividuelle Öffnung der einzelnen Boxen zu aktivieren.

Das ebenfalls integrierte LTE-Modem ermöglicht einen zusätzlichen Netzwerkzugang und dient als Backup-Verbindung. Wenn die WLAN-Verbindung ausfallen sollte, läuft die Kommunikation mit der markt eigenen Verkaufs-Software und dem zentralen Server von emmasbox zur Steuerung der Boxen über LTE. Eine Störung wird automatisch gemeldet und in der Mehrzahl der Fälle lassen sich diese per Remote-Zugriff beheben.

Die NetModule Router Software verfügt über eine leistungsstarke VPN-Protokollsuite. Damit werden alle Verbindungen abgesichert. So können die Markt-Anwendungen (z.B. Konnektivität zum Kassensystem), emmasbox-Anwendung zur Steuerung der Abholstation sowie die Router-Steuerung logisch voneinander getrennt ablaufen.

Die Router der NetModule sind für sehr hohe Verfügbarkeit und Betrieb rund um die Uhr ausgelegt. Dafür werden die Verbindungen und die Hardware mit mehreren Mechanismen ständig überprüft. Auch Hitze und Kälte können dem Router dank robustem Metallgehäuse (-40°C bis +70°C) nichts anhaben.

Mit den Geräten von NetModule hat emmasbox robuste und zuverlässige Router gefunden, die ihre Anforderungen im Praxiseinsatz vollends erfüllen.