



# Coop: Warenwirtschaft 2.0 – Flexibilität dank Android

Die von Ergon entwickelte mobile Warenwirtschaftslösung ERGO ist seit 2013 bei über 1200 Verkaufsstellen von Coop erfolgreich im Einsatz. ERGO stellt sicher, dass die Bestandsinformationen in allen Filialen jederzeit aktuell sind und erleichtert den Mitarbeitern den Arbeitsalltag. Ergon hat die Software nun auf das Betriebssystem Android umgerüstet und so auch für Smartphones fit gemacht.

Bestandsführung, Disposition und Warenwirtschaftskontrolle sind nur ein Bruchteil der rund 40 Warenwirtschaftsprozesse von Coop, einem der grössten Detailhandels- und Grosshandelsunternehmen der Schweiz. Bei bis zu 5 Millionen Warenbewegungen pro Woche und einem Sortiment von über 100 000 Artikeln ist die Warenwirtschaft kein leichtes Unterfangen. Eine zuverlässige Software ist ein Muss.

### Fit für die Zukunft

Die Warenwirtschaft mit ihrem gesamten Funktionsumfang soll nicht nur über die mobilen Datenerfassungsgeräte, sondern auch über Smartphones abgewickelt werden können. So die Vision von Coop. Die Voraussetzung hierfür: die von Ergon 2013 eigens für Coop entwickelte Warenwirtschaftslösung ERGO muss von Windows CE auf Android umgebaut werden. Dies auch aus dem Grund, dass die mobilen Erfassungsgeräte End of Life sind und in naher Zukunft durch neue, moderne Modelle ersetzt werden müssen.

### Rollende Ablösung

Da Ergon bereits die initiale Lösung gebaut hat, konnte die Ablösung der Software rollend vorgenommen werden. Dies ist ein grosser Vorteil, da die Warenwirtschaftsprozesse einzeln auf Android umgebaut, getestet und auf den bereits vorhandenen Datenerfassungsgeräten ausgerollt werden konnten. Das heisst, die alte und neue Software können parallel genutzt werden. Für den Kunden bedeutet dies ein geringeres Risiko und eine höhere Flexibilität. Die bestehenden Datenerfassungsgeräte können schrittweise auf Android umgerüstet werden, ohne dass die Benutzer bei der Ausführung ihrer Arbeit beeinträchtigt sind. Sobald alle Prozesse vollständig ausgerollt sind, kann die alte Software problemlos von den Geräten deinstalliert werden.

### Warenwirtschaft state of the art

Die Portierung des Mobile Client von Windows zu Android bot einige Herausforderungen. Der Mobile Client der Warenwirtschaft war von Anfang an dafür ausgelegt, 100% transparent offlinefähig zu sein. Dies bedeutet, dass der Benutzer unabhängig vom Online-Status der Applikation arbeiten kann. Die Daten werden bei der nächsten Verbindung zum Netzwerk im Hintergrund synchronisiert. Dies bedingt, dass auf dem Mobile Client zum einen viel Businesslogik und zum anderen asynchrone Synchronisationslogik läuft. Bei der Portierung galt es, die Herausforderung zu bewältigen, eine komplexe Applikation auf ein Betriebssystem zu bringen, das zwar asynchronen Code erzwingt, aber dafür nur sehr rudimentäre Mechanismen für die Softwareentwicklung zur Verfügung stellt.

## «Dank dem guten Zusammenspiel, den innovativen Ideen und den ausgezeichneten Software-Kenntnissen von Ergon gelingt es uns, den Verkaufsstellen ein erfolgreiches Werkzeug zur Verfügung zu stellen.»

**Hans-Michael Ruckstuhl**

Leiter Informatik Warenwirtschaft, Coop

Zur Lösung dieser Aufgabe setzte Ergon RxJava ein, um die modernsten Softwareentwicklungspattern aus dem Bereich reactive programming verwenden zu können. In Kombination mit der Programmiersprache Kotlin, die auf dem Java Runtime Environment aufsetzt, war somit eine elegante Lösung für eine komplexe Aufgabe gefunden. Der durchgängige Einsatz von RxJava ist herausfordernd, erlaubte es aber, den Fokus auf die Geschäftslogik zu bewahren und die Qualität sehr hoch zu halten.

### Frisches Look and Feel

Da ein intuitives Bedienkonzept für die mobilen Geräte beim täglichen Einsatz besonders wichtig ist, wurde die Benutzeroberfläche bereits bei der Initialisierung der Warenwirtschaftslösung an das Look and Feel von Smartphones angelehnt. Weiter wurden über die Jahre sowohl die Software als auch die Warenwirtschaftsprozesse laufend optimiert und erweitert. Die Ablösung wurde dazu genutzt, auch das Design der Warenwirtschaftslösung aufzufrischen. Da die Coop-Mitarbeiter mit den bestehenden Prozessen bestens vertraut sind, wurden bei der Benutzerführung nur minimale Anpassungen vorgenommen.

### Nahezu uneingeschränkt einsetzbar

Als nächster grosser Schritt steht die Ablösung der mobilen Datenerfassungsgeräte an. Eine kostspielige Angelegenheit, die gut überlegt sein will. Dank der Umrüstung von Windows CE auf Android und das damit verbundene responsive Verhalten hat Coop nun die Freiheit, aus einer Vielzahl verschiedener Erfassungsgeräte die für ihre Bedürfnisse passende Hardware zu evaluieren. Aus technischer Sicht gibt es nun keine Einschränkungen mehr, da die Software praktisch auf allen Android-Geräten – vom mobilen Datenerfassungsgerät bis hin zum Smartphone – einsatzbereit ist.

---

### Über Ergon

Als schweizweit führendes Unternehmen schafft Ergon aus Digitalisierungstrends einzigartigen Kundennutzen – von der Idee bis zum Markterfolg. Ergon vereint Technologie-, Security- und Business-Kompetenzen und realisiert «smarte» Lösungen für komplexe Anforderungen. Das Unternehmen wurde 1984 gegründet und zählt über 300 Mitarbeiter.

Ergon Informatik AG  
Merkurstrasse 43  
CH-8032 Zürich

+41 44 268 89 00  
www.ergon.ch  
info@ergon.ch