

Erstellung einer App für die Produktionssteuerung nach dem Kanban Prinzip



Die U-Zelle

Die U-Zelle ist ein innovatives Element im Produktionsprozess, da sie mehrere Arbeitsschritte in sich vereint, die zuvor auf mehrere Stationen verteilt waren. In der U-Zelle des Labors für Produktionsmanagement werden die Produkte zusammengebaut, nach Normen geprüft und für den Versand vorbereitet.

Dieser Teil des Prozesses ist wichtig, weil er sicherstellt, dass die zu liefernden Produkte gut montiert sind und die erforderlichen Qualitätsstandards erfüllen.



Das Kanban Prinzip

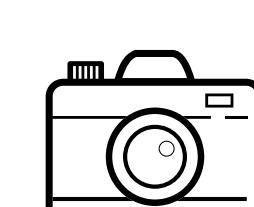
Bei Kanban handelt es sich um eine Methode zur Steuerung der Materialverfügbarkeit eines Produktionsprozesses. Ziel ist dabei die Steuerung einer mehrstufigen Wertschöpfungskette auf Fertigungs- beziehungsweise Produktionsebene. „Kanban“ bedeutet übersetzt so viel wie „Signalkarte“.

Die Kanban-Karte dient als Auftragsdokument beziehungsweise als Signal vom Verbraucher zur Materialbereitstellung an die erzeugende Stelle. Dadurch wird ein geschlossener Regelkreis zur Materialversorgung erzeugt. Material- und Informationsfluss sind beim Kanban-Prinzip gegenläufig, da nur das produziert wird, was vom Verbraucher im Prozess benötigt wird.

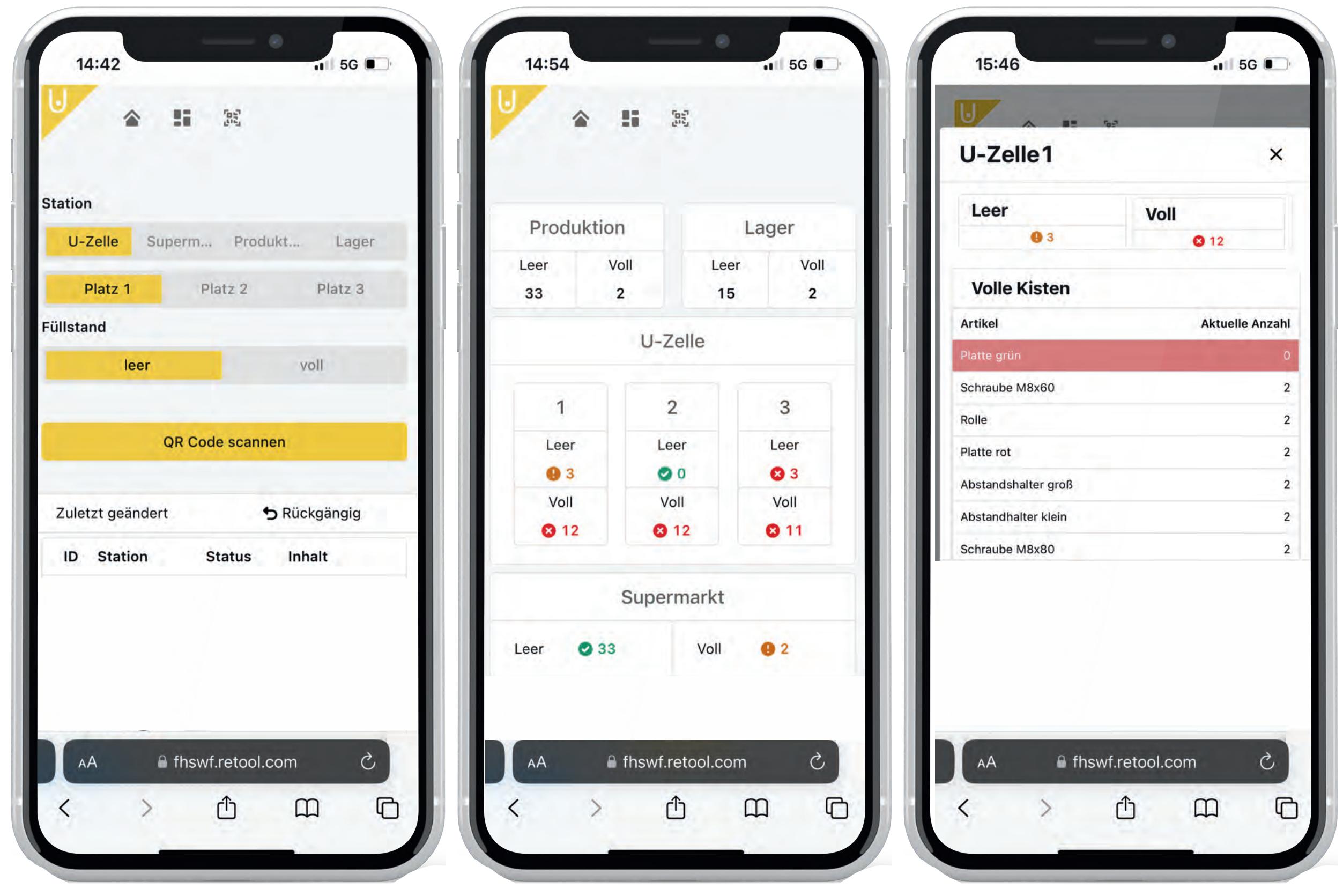
UZelle	Bezeichnung Grün und Weiß Materialnummer 22.07.01.10	
mittel	Lieferant U-Zelle Empfänger Versand	
	Startposition Versand Füllstand leer	
130	Kisten-Nr. 130 Kanban-Nr. 2	Stand: 10.07.2024

Die App

Um die Produktionssteuerung effizienter zu gestalten, wurde der Ablauf mit einer App digitalisiert. Die App wird von dem Logistiker verwendet, dieser scannt die jeweiligen QR-Codes auf den Kanbankarten, um den Standort sowie den Füllstand anzupassen. Dadurch wird eine Live-Verfolgung ermöglicht und ein Handlungsbedarf identifiziert. Der Logistiker wird über den Handlungsbedarf informiert und kann sofort reagieren.



Der QR-Code auf der Kanbankarte wird mit der Handkamera gescannt.



Interface

Die App ist so gestaltet, dass man durch die obere Leiste zwischen Home, Dashboard und Scanner wechseln kann.

1) Scanner: Durch den Scan des jeweiligen QR-Codes ändert das System den Standort und den Status der gescannten Kiste in der Datenbank.

2) Dashboard: Das Dashboard zeigt die Anzahl der vollen und leeren Kisten an den einzelnen Stationen an. Die einzelnen Stationen können angeklickt werden, um eine Detailansicht aufzurufen.

3) Detailansicht: In der Detailansicht sieht man die aktuelle Anzahl der Produkte und ob Handlungsbedarf besteht.

