

# Digitalisierung der Lagerverwaltung für einen USM-Reseller

## Diplomand



Marco Christen

**Ausgangslage:** Das Geschäftsmodell für gebrauchte USM-Möbel stellt ein in Zürich tätiges Unternehmen vor Herausforderungen. Mit dem Wachstum des Unternehmens ist auch die Grösse des Lagers stetig gestiegen. Die hohe Anzahl an Einzelteilen, die Vielfalt der Möbel, sowie die Besonderheiten von Gebrauchsgütern, wie zum Beispiel verschiedene Qualitätsstufen, führen zu einer lückenhaften Dokumentation der aktuell vorhandenen Einzelteile im Lager des Unternehmens. Dies wiederum hat Mehrfachverplanungen bei Angeboten für USM-Möbel und einen hohen Zeitaufwand bei der manuellen Überprüfung der Lagerbestände zur Folge. Ziel der Arbeit war es, eine digitale Lösung zu entwickeln, um Lagerbestände und Verfügbarkeiten digital abrufbar zu gestalten.

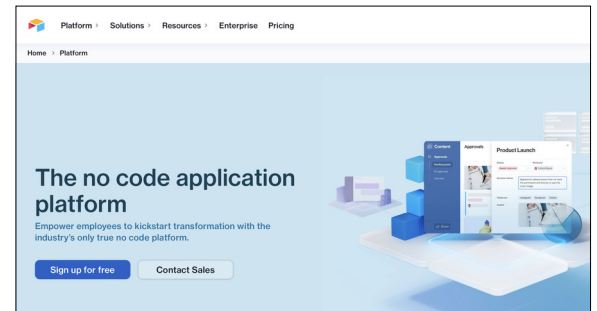
**Vorgehen:** Um alle Anforderungen an eine digitale Lösung zu ermitteln, wurden zu Beginn des Projekts alle Unternehmensbereiche analysiert, die Einfluss auf die Bestandsänderungen haben. Dabei wurden zunächst die bestandsverändernden Prozesse des Unternehmens anhand von BPMN-Prozessen visualisiert und analysiert. Der aus den Prozessen resultierende Anforderungskatalog wurde mit dem aktuell verwendeten Softwarelösungen abgeglichen. Auf Basis der existierenden Tool-Landschaft wurde daraufhin eine passende Lösung für die digitale Lagerverwaltung entwickelt. Die neuen Funktionen wurden durch neu definierte BPMN-Prozesse beschrieben und durch ein Proof-of-Concept verifiziert. Anschliessend erfolgte eine technische und eine wirtschaftliche Bewertung.

**Ergebnis:** Um die Möbel-Komponenten im Lager systematisch zu erfassen und digitale Buchungsvorgänge wie Ein- und Ausbuchungen und Reservationen durchführen zu können, wurde eine strukturierte Datenbank aufgebaut. Die Analyse der IT-Systeme ergab, dass die bereits anderweitig genutzte Softwareplattform Airtable die gestellten Anforderungen vollständig erfüllen kann. Airtable ist eine benutzerfreundliche Plattform, die die Einfachheit von Tabellenkalkulationen mit den leistungsstarken Funktionen einer relationalen Datenbank kombiniert. Airtable ermöglicht auch die Integration mit anderen Software-Systemen sowie die Automatisierung von Prozessen in den Tabellen ohne spezifische Programmierkenntnisse. Airtable wurde daher für den Aufbau der Datenbank und des zugehörigen Datenbankmanagement-Systems eingesetzt.

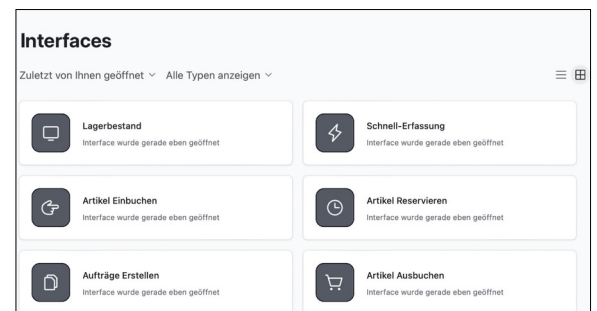
Beim Aufbau der Datenbank und des Datenbankmanagements wurde grosser Wert darauf gelegt, die spezifischen Anforderungen des Unternehmens vollständig zu berücksichtigen und umzusetzen. Es ist nun möglich, neue Artikel zu erfassen oder weitere Artikel aus anderen Produktkategorien in die Datenbank aufzunehmen. Automationen, wie das automatische Löschen von

Reservierungen nach Ablauf einer gesetzten Frist sowie spezifische User-Interfaces erleichtern den Mitarbeitenden die Nutzung der Funktionen. Die technische und wirtschaftliche Bewertung zeigte, dass die digitale Lagerverwaltung eine ausgezeichnete Grundlage für die Optimierung des Lagermanagements bietet und zu effizienteren Prozessen führt. Durch das Eliminieren von Arbeitsschritten, wie die manuelle Überprüfung von Lagerbeständen, wird unproduktive Arbeit langfristig durch wertschöpfende Tätigkeiten ersetzt.

## Startseite der Airtable Plattform <https://www.airtable.com/platform>



## Erstellte Benutzeroberflächen für die verschiedenen Anwendungen Eigene Darstellung



## Skript für die automatische Löschung von Datensätzen in den Reservationen Eigene Darstellung



## Referentin

Prof. Dr. Katharina Luban

## Korreferent

Dr. Thomas Lorenzer, Basel, BS

## Themengebiet

Supply-Chain-Management

