Abschlussprüfung Sommer 2023

Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung

Dokumentation zur betrieblichen Projektarbeit

Warenwirtschaftssystem

Warenwirtschaftssystem

Abgabetermin: 26.08.23

Prüfungsbewerber:

Moritz Gramer

Hauptstraße 79

77855 Achern

Ausbildungsbetrieb:

SRH BBW Neckargemünd

Im Spitzerfeld 25

69151 Neckargemünd

Abgabetermin: 26.08.23

Prüfungsbewerber:

Moritz Gramer

Hauptstraße 79

77855 Achern

Ausbildungsbetrieb:

SRH BBW Neckargemünd

Im Spitzerfeld 25

69151 Neckargemünd

Inhalt

[Warenwirtschaftssystem 1](file:///C:\Users\gramermo\Documents\Meine%20Prüfung\Prüfungsdokumentation.docx#_Toc139883107)

[1. Einleitung 2](#_Toc139883109)

[1.1. Projektumfeld 2](#_Toc139883110)

[1.2. Projektbeschreibung 3](#_Toc139883111)

[1.3. Projektziel 3](#_Toc139883112)

[1.4. Projektschnittstellen 3](#_Toc139883113)

[2. Planung- und Analysephasen 3](#_Toc139883114)

[2.1. Ist-Analyse 3](#_Toc139883115)

[2.2. Soll-Konzept 3](#_Toc139883116)

[2.3. Erstellung des Lastenheftes 3](#_Toc139883117)

[2.4. Wirtschaftlichkeitsanalyse sowie Amortisationsrechnung 4](#_Toc139883118)

[3. Entwurfsphase 4](#_Toc139883119)

[3.1. Benutzeroberfläche entwerfen 4](#_Toc139883120)

[3.2. Datenbankdesign konzipieren 4](#_Toc139883121)

[3.3. Planung der Geschäftslogik 4](#_Toc139883122)

[4. Implementierungsphase 4](#_Toc139883123)

[4.1. Benutzeroberfläche erstellen 4](#_Toc139883124)

[4.2. Datenbankdesign konzipieren 4](#_Toc139883125)

[4.3. Geschäftslogik umsetzen 4](#_Toc139883126)

[5. Kundendokumentation 4](#_Toc139883127)

[6. Glossar 4](#_Toc139883128)

# Einleitung

## Projektumfeld

Die folgende Projektdokumentation wurde im Rahmen eines IHK-Abschlussprojektes entwickelt. Der Ausbildungsbetrieb des Autors ist das „Berufsbildungswerk Neckargemünd GmbH“.

Auftraggeber des Projekts ist das Unternehmen „Elektronik Meier GmbH“.

Das Unternehmen besitzt bereits einen Standort in Karlsruhe und plant den neuen Hauptstandort für das Lager in Heidelberg einzurichten.

Besonders betroffen sind die Abteilungen IT und Lager. Ansprechpartner ist der Leiter der IT-Abteilung.

## Projektbeschreibung

Das Unternehmen „Elektronik Meier GmbH“ hat uns beauftragt, für Ihr neu gebautes Lager ein Warenwirtschaftssystem zu entwickeln. Das Lager soll als Angelpunkt für einen lokalen Verkaufsstandort und für den Online-Versandhandel dienen. Das Unternehmen verkauft hauptsächlich Elektronikartikel und bietet Dienstleistungen wie z.B. Reparaturen an. Die Dienstleistungen werden im Warenwirtschaftssystem nicht berücksichtigt.

## Projektziel

Ziel des Projektes ist die Vereinfachung und Automatisierung des Lagers damit die Lagerarbeiter mit wenig Aufwand und ohne IT-Kenntnisse das Programm bedienen können. Wichtig ist es auch für den Kunden die vorhandene Lagerstruktur mit Regalen und Fächern beizubehalten.

Der Kunde strebt dabei eine kostengünstige Variante an.

## Projektschnittstellen

Der Kunde wünscht eine Umsetzung in [C#](#Glossar_C) und eine [SQL](#Glossar_SQL) Datenbank. Die Datenbank soll lokal auf einem Server in der IT-Abteilung beim Kunden implementiert werden.

Wie bereits im [Projektziel](#_Projektziel) beschrieben soll das Programm über eine [GUI](#Glossar_Gui) verfügen. Damit die Mitarbeiter leichten Zugang zu dem Programm haben, soll an strategischen Punkten im Lager Computer eingerichtet werden. Die Positionierung wird vom Kunden selbst ausgewählt.

Das Betriebssystem der Lagercomputer ist Windows, daher wird das Projekt im [.NET Framework](#Glossar_NET_Framework) umgesetzt. Die Anwendung wird mit WPF entwickelt und für die Verbindungen zur SQL Datenbank wird die Package MYSQL.DATA verwendet. Diese Erweiterung wird als Schnittstelle zwischen dem Datenbankserver und der Anwendung verwendet.

# Planung- und Analysephasen

## Ist-Analyse

An dem neuen Unternehmensstandort ist bereits ein Lager vorhanden. Das Lager ist in verschiedene Regale unterteilt und in jedem Regal befinden sich Fächer für die Verkaufsprodukte. Der neue Unternehmensstandort ist aktuell noch nicht eingerichtet und es befinden sich noch nicht viele Artikel im Lager. Diese werden von den Mitarbeitern in Excel Dateien gespeichert. Sobald das Warenwirtschaftssystem entwickelt und einsatzbereit ist wird das Lager in Betrieb genommen.

Neben dem Lager befindet sich die IT-Abteilung mit einem Raum, der als Serverraum genutzt werden soll.

Die interne IT-Abteilung des Kunden kümmert sich nach Übergabe des fertigen Programms um die Wartung und entwickelt es gegeben falls weiter.

## Soll-Konzept

Angestrebt wird eine einfache Lösung, um den Warenein- und -Ausgang zu dokumentieren und Daten über die gelagerten Waren anzeigen. Die Artikelinformationen sind die Artikelnummer, Preis, Preisaufschlag, Lagerort (Regal und Fach) und das Eingangsdatum.

Des Weiteren soll es die Möglichkeit geben, in der Benutzeroberfläche Waren zu reservieren. Die reservierten Waren sollen direkt als solche zu identifizieren sein.

Die Lagermitarbeiter sollen in der Lage sein Warenein- und Ausgänge in einer grafischen Benutzeroberfläche einzutragen.

## Erstellung des Lastenheftes

## Wirtschaftlichkeitsanalyse sowie Amortisationsrechnung

Aufgrund der hohen Kosten, die für ein fertiges Warenwirtschaftssystem anfallen hat sich der Kunde entschieden ein schlankes System entwickeln zu lassen, welches auf ihre Bedürfnisse angepasst und wenn, nötig von der eigenen IT-Abteilung weiter entwickelt werden kann.

# Entwurfsphase

## Benutzeroberfläche entwerfen

Die Benutzeroberfläche wurde zuerst grob skizziert. Es wird zwei verschiedene Seiten geben. Die GUI besteht aus einer Seite zum einsehen der gelagerten Artikel und einer Seite zum aufnehmen neuer Artikel in den Lagerbestand.

## Datenbankdesign konzipieren

## Planung der Geschäftslogik

# Implementierungsphase

## Benutzeroberfläche erstellen

## Datenbankdesign konzipieren

## Geschäftslogik umsetzen

# Kundendokumentation

# Glossar

|  |  |
| --- | --- |
| Begriff | Bezeichnung |
| C# | Programmiersprache |
| GUI | Grafische Benutzeroberfläche (Graphical User Interface) |
| SQL | Structured Query Language – Standardsprache für die Erstellung und Bearbeitung von Datenbanken |
| WPF | Windows Presentation Foundation (Tool zur Erstellung von Benutzeroberflächen bei Windows) |
| Framework |  |
| .NET Framework | Technologie, die das Erstellen und Ausführen von Windows-Apps unterstützt |
| Package | Code-Bibliothek, welche erweitere Funktionen bieten |