



LASTENHEFT DIE BÄCKEREI 4.0

BW 31.4 'Software- und IT-Management 2018'

Gruppe 3

Autoren: Artur Balschik, Jann Kulick,

Sophie Langnaese, Selest Tschirner, Tobias Weiß

{artur.balschik, jann.kulick, sophie.langnaese, selest.tschirner, tobias.weiss}@uni-jena.de

Martikelnummern: 163297, #####, 165906, 156665, 159098

Letzte Änderung: 25.04.2018

Inhaltsverzeichnis

1. Zielbestimmungen	2
2. Produkteinsatz	3
3. Produktfunktionen	4
3.1. Bestellprozess	4
3.2. Produktionsprozess	5
3.3. Kommissionierungsprozess	6
3.4. Controlling-Funktionen.....	6
4. Produktdaten.....	6
5. Produktleistungen.....	8
6. Qualitätsanforderungen.....	9
6.1. Grundsätzliches	9
6.2. Performance	9
6.3. Quellcode-Versionierung	9
6.4. Test-Szenarios.....	9
7. Ergänzungen.....	10
7.1. Datenmigration	10
7.2. Realisierung.....	10
7.3. Gleichstellungsklausel	10
8. Glossar.....	10

1. Zielbestimmungen

Das neue Enterprise Resource Planning System soll das **Geschäftsmodell der „Backwarenfreunde“ entlang der Wertschöpfungskette abbilden**. Sie soll die alte Software, die aus einer Tabellenkalkulationen besteht, ablösen.

Durch die Einführung soll der **Backprozess** sowie die **Interaktion mit den Kunden** unterstützt werden. Es sollen, wie es das Geschäftsmodell vorsieht, Bestellungen von gewünschten Waren erfasst werden können.

Diese Bestellungen sind an festgelegten „Backtagen“ möglich, um somit eine sehr genaue Mengenkalkulation zu erzielen und Fehlmengen zu vermeiden. Die **Lagerbestände** sollen überwacht und ab einem bestimmten Meldebestand an eine Nachbestellung erinnert werden.

Des Weiteren sollen die Just-In-Time **Kommissionierung** sowie **Abrechnung** des Rechnungsbetrags mithilfe der Software realisiert werden.

Um die Wirtschaftlichkeit der Unternehmung sicherzustellen soll zudem der Manager der Unternehmung die Möglichkeit erhalten bestimmte **Controlling-Kennzahlen** aus dem System zu ermitteln.

2. Produkteinsatz

Die Software kommt in der momentan einzigen Filiale der „Backwarenfreunde“ zum Einsatz, die sich im deutschsprachigen Raum befindet.

Die vorgesehenen **Akteure/Benutzer** sind:

- Mitarbeiter in der Backstube
- Mitarbeiter in der Beschaffung
- Mitarbeiter im Vertrieb
- Manager des Unternehmens

Es ist nicht auszuschließen, dass die Unternehmung in naher Zukunft wächst und weitere Zweigstellen in Betrieb genommen werden. Es ist jedoch nicht vorgesehen international zu expandieren, weshalb für das System **keine Internationalisierung** notwendig ist.

3. Produktfunktionen

3.1. Bestellprozess

/LF0010/ Die eingehenden Bestellungen müssen von den Vertriebsmitarbeitern aufgenommen werden können. Zum Aufnehmen einer neuen Bestellung soll eine Maske erstellt werden, die der Maske aus der Tabellenkalkulation entspricht:

The form is titled 'Name' and includes a dropdown menu. It is organized into three main categories, each with a sub-header and a list of items with corresponding input fields:

- Brot**
 - Zwiebelbrot
 - Mischbrot
 - Roggenbrot
 - Speckbrot
 - Roggen-Vollkornbrot
- Brötchen**
 - Dinkelbrötchen
 - Rosmarinfladen
 - Kümmelstange
 - Milchbrötchen
 - Roggenbrötchen
- Süßes**
 - Amerikaner
 - Quarktasche

At the bottom right, there are two buttons: 'Abbrechen' and 'Senden'.

/LF0020/ Die Mitarbeiter müssen dabei entweder auf bestehende Kundenstammdaten zurückgreifen oder einen neuen Kunden anlegen können. Bei einer Benutzereingabe in das Feld „Namen“ soll zur Laufzeit nach der Eingabe gefiltert werden. Entweder ist der Kunde im System vorhanden oder er muss neu angelegt werden. Für das Anlegen neuer Kunden soll im Drop-Down-Feld „Name“ der Kundenauswahl ein Punkt <neuer Kunde> zu finden sein. Dieser soll einen neuen Dialog öffnen.

/LF0030/ Zur Erfassung der Kundenstammdaten muss der Vertriebsmitarbeiter folgende Felder ausfüllen können:

- Kundennummer
- Vorname
- Nachname
- Telefonnummer

Optional sind folgende zusätzliche Angaben wünschenswert:

- Postleitzahl
- Straße
- Hausnummer
- Ort
- E-Mail Adresse

/LF0040/ Anhand der Bestellungen und der in den Rezepten enthaltenen Mengenangaben müssen die zu beschaffenden Rohstoffe bestimmt werden können.

/LF0050/ Die Lagerbestände müssen durch die Mitarbeiter in der Backstube gebucht werden können.

/LF0060/ Wenn ein Lagerbestand unter den Meldebestand fällt, soll eine Meldung zur notwendigen Nachbestellung die Mitarbeiter erinnern.

3.2. Produktionsprozess

/LF0070/ Die Bäcker sollen die Möglichkeit erhalten neue Produkte und die dazugehörigen Rezepte in das System einzupflegen. Zum Einpflegen eines neuen Rezeptes soll eine Maske erstellt werden, die der Maske aus der bestehenden Tabellenkalkulation entspricht:

Name des Rezeptes

Rezeptvorlage

	g	%		g	%

Abbrechen

Senden

/LF0080/ Der eigentliche Backprozess soll durch eine übersichtliche Darstellung der zu fertigenden Produkte unterstützt werden.

3.3. Kommissionierungsprozess

/LF0090/ Dem Vertriebsmitarbeiter muss eine Übersicht der jeweiligen Kundenbestellung sowie der entsprechende Rechnungsbetrag angezeigt werden.

3.4. Controlling-Funktionen

/LF0100/ Der Manager der "Backwarenfreunde" muss sich folgende Unternehmenskennzahlen anzeigen lassen können:

- Monatlicher Gesamtumsatz
- Monatlicher Gewinn
- Rendite / Return of Invest
- Kundenportfolio (ABC-Analyse, Bestellungen pro Kunde)
- Monatliche Ausgaben
- Kalkulation von Produktpreisen?

4. Produktdaten

Es sollen (mindestens) folgende Daten persistent gespeichert werden.

/LD100/ Benutzerdaten: Alle Informationen zu einem Benutzer, sowie die Sichtbarkeit der einzelnen Eigenschaften. Dazu gehören:

- Benutzernummer
- Benutzername
- Passwort
- Rolle (Beschaffung, Vertrieb, Backstube)

/LD200/ Bestelldaten: Alle Informationen zu einem Benutzer, sowie die Sichtbarkeit der einzelnen Eigenschaften:

- Kundennummer
- Produkt
- Bestellmenge
- Bestelldatum

/LD300/ Rezeptdaten: Alle Bestandteile, die für die jeweiligen Produkte benötigt werden.

- Produktname
- Produktnummer
- Menge
- Produktpreis

/LD300/ Materialdaten: Stammdaten für die Bestandteile.

- Bestandteilsnummer
- Bestandteilsname
- Materialpreis (nach Zutat)
- Einheit

/LD400/ Lagerdaten: Aktuelle Lagerbestände der Materialien sowie Schwellenwerte

- Bestandteilsnummer
- Lagerbestand
- Meldebestand

/LD500/ Kassendaten: Erfassung aller bezahlter Bestellungen

- Bestellnummer
- Gesamtbetrag
- Gezahlter Betrag
- Differenz

/LD600/ Kundendaten: Stammdaten für die Kunden.

- Kundennummer
- Vorname
- Nachname
- Telefonnummer

Optional sind folgende zusätzliche Angaben wünschenswert:

- Postleitzahl
- Straße
- Hausnummer
- Ort
- E-Mail Adresse

5. Produktleistungen

/LL100/ Real-Time Lauffähigkeit: Die Kommissionierung der Waren muss Just-in-Time erfolgen. Deshalb müssen die Daten für den Kommissionierungsprozess in Echtzeit zur Verfügung stehen. Lange Warte- oder Ladezeiten sind zu vermeiden.

/LL200/ Erkennung von Benutzerfehlern: Bei fehlererzeugenden Eingaben erhält der Benutzer als Fehlermeldung eine Auflistung aller eingegebenen Fehler.

/LL300/ Möglichkeiten zur Fehlerkorrektur: Bei fehlererzeugenden Eingaben muss der Benutzer die Möglichkeit haben, eine Korrektur der Eingabedaten vorzunehmen, ohne Eingaben wiederholt eingeben zu müssen.

/LL400/ Intuitive Bedienelemente: Es ist wünschenswert, dass die Anordnung der Bedienelemente in einer Art und Weise erfolgt, so dass sie von den Benutzern leicht gefunden werden können.

6. Qualitätsanforderungen

6.1. Grundsätzliches

Auf die **Robustheit** sowie auf die **Zuverlässigkeit** des neuen ERP-Systems wird größten Wert gelegt.

Zudem sind die **Benutzungsfreundlichkeit**, sowie **Effizienz** wichtige Qualitätsmerkmale und somit höchster Priorität zugeordnet.

6.2. Performance

Die Antwort auf einen Klick eines Benutzers soll schnell erfolgen (**kurze Wartezeiten**).

Also muss folgender Grundsatz gelten: Je öfter eine Maske besucht wird, desto schneller muss

sie aufgebaut werden. Dies gilt insbesondere für die Just-In-Time Kommissionierung.

Alle benötigten Daten werden in einer **skalierbaren SQL-Datenbank** gespeichert. Dies ermöglicht ein Mitwachsen der Lösung mit möglicherweise steigenden Anforderungen.

6.3. Quellcode-Versionierung

Um eine nachvollziehbare Historie des Software-Entwicklungsprozesses gewährleisten zu können, sollte das ERP-System unter Zuhilfenahme einer Software zur Versionierung programmiert werden.

6.4. Test-Szenarios

Es wäre wünschenswert, dass bei der Programmierung ein Ansatz des „Test-Driven Development“ zum Einsatz kommt, z.B. Unit-Tests für die einzelnen Software-Komponenten vor der Erstellung der einzelnen Klassen, Funktionen, etc..

7. Ergänzungen

7.1. Datenmigration

Bei der Realisierung sollten sämtliche Funktionen (soweit technisch realisierbar und sinnvoll) und Daten der vorhandenen Excel-Tabellen abgebildet/übernommen werden.

7.2. Realisierung

Das System muss mit C# realisiert werden. Die Scripts zur Erstellung der Datenbanken und Stammdaten müssen mitgeliefert werden. Als Datenbank Software muss MS SQL Server 2008 eingesetzt werden. Für die Quellcode-Versionierung wäre der Einsatz der Plattform GitHub wünschenswert.

7.3. Gleichstellungsklausel

Der Begriff Kunde wird als genderneutral angesehen.

8. Glossar

ERP - Enterprise Ressource Planning (System)

SQL - Structured Query Language