



Übung 5: Requirements Engineering – Anforderungen ermitteln

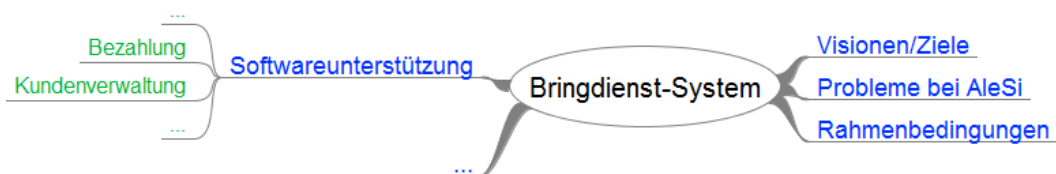
Nachdem Sie sich in Ihrer Firma RoSCoF bereits über das allgemeine Vorgehen für Softwareentwicklung im Klaren geworden sind (Übung 3) und auch einen konkreten Projektplan erstellt haben (Übung 4), legen wir nun los. Sie sind also **Auftragnehmer** und sollen für die Pizzeria deren gewünschtes neues Pizzabringdienst-System erstellen.

Lesen Sie zunächst im **Anhang** den Text zum „Bringdienst“ aufmerksam durch!

Aufgabe 1 – Informationen extrahieren

Erstellen Sie eine **Mindmap** mithilfe von „FreeMind“ (oder „FreePlane“ oder auf einem Blatt Papier). Dokumentieren Sie in dieser Mindmap alle Informationen über das bei Ihnen beauftragte Bringdienst-System. Dokumentieren Sie zusätzlich alle Informationen über Ihren Kunden, die Ihnen wichtig erscheinen.

Starten Sie als Anhaltspunkt mit folgender Struktur:



*Tony Buzan, der Erfinder der MindMapping Technik, hat übrigens folgende **Grundregeln** aufgestellt:*

1. *Beginnen Sie mit einem farbigen Bild in der Mitte.*
2. *Schreiben Sie alle Wörter in Großbuchstaben. Das fördert die Übersichtlichkeit.*
3. *Die Wörter sollten auf Linien stehen. Jede Linie soll mit anderen Linien verbunden sein.*
4. *Verwenden Sie möglichst nur ein Stichwort pro Linie.*
5. *Wo es möglich ist, fügen Sie Bilder und Symbole ein.*
6. *Benutzen Sie möglichst viele Farben.*
7. *Ignorieren Sie Ihr kontrolliertes Denken. Halten Sie möglichst alles fest, was Ihnen im Zusammenhang mit der Zentralidee in den Sinn kommt.*



Tony Buzan
* 2.6.1942, † 13.4.2019

Aufgabe 2 – Stakeholder-Liste erstellen, Interessen identifizieren

Erstellen Sie ein **Excel-Sheet** mit allen Stakeholdern, die im Text genannt sind (diese sollten auch in Ihrer Mindmap z.B. unter Rahmenbedingungen auftauchen) oder die Sie aus Ihrer eigenen Erfahrung kennen.

- Dokumentieren Sie zu jedem **Stakeholder** dessen **Rolle** und ungefähren **Interessen** (3 Spalten).

Aufgabe 3 – Kontextdiagramm

Erstellen Sie mit MS-Visio ein Kontextdiagramm für das Bringdienst-System!

- Weisen Sie gegebenenfalls auch verschiedene Systemversionen aus.

Anhang

Beschreibung „Bringdienst“

1. Motivation

Alessandro und Silvio haben einen kleinen Pizza-Service **AleSi** in Rosenheim. Der Service liefert Pizzas und andere Speisen, sowie Getränke nach Hause. Alternativ können Bestellungen direkt vom Kunden abgeholt werden. Die Geschäfte laufen sehr gut und der Kundenstamm wächst kontinuierlich.

Viele Bringdienste bieten schon Bestellungen von Speisen und Getränken über das Internet an. Alessandro und Silvio erwarten sich von einer Bestellmöglichkeit über das Internet noch weiteren Umsatzzuwachs und möchten daher in eine solche Software investieren.

Der Bringdienst ist in den letzten Monaten expandiert und verfügt mittlerweile über insgesamt drei Filialen im Großraum Rosenheim.

Jede Filiale hat derzeit nur eine elektronische Kasse, eine Telefonanlage und sonst keine weitere DV-Unterstützung. Bestellungen werden auf Zetteln notiert, Fahrer werden über eine große Tafel eingeplant. Die Buchhaltung wird über ein separates System BuChi erledigt.

Derzeit, auch wegen der Expansion herrscht im Bringdienst von Alessandro und Silvio in Rosenheim Chaos:

- Daten über Bestellungen, Kunden und den Lagerbestand stehen verstreut über mehrere Excel-Tabellen, PostIt's und Zettel an Pinwänden.
- Durch das Zettel-Chaos und die über drei Filialen verstreuten Informationen ist die Buchhaltung des Bringdienstes extrem schwierig und zeitaufwändig geworden.
- Die Personalplanung wird derzeit über eine Tafel gemacht. Wichtig ist, dass jeden Abend genügend Fahrer zur Verfügung stehen. Häufig hat das nicht geklappt und Alessandro musste selbst als Fahrer einspringen.
- Holgi, der Rechnerexperte, musste bereits mehrfach alte Backups einspielen, da Silvio das Buchhaltungssystem BuChi nicht bedienen kann und mit dem Explorer ständig die Datenbank löscht.

Für den Bringdienst AleSi soll daher eine Software erstellt werden, mit der über das Internet Speisen und Getränke bestellt werden können. Zusätzlich soll ebenfalls das Bestellen intern über eine Software effizienter gestaltet werden.

2. Informationen über den Bringdienst

2.1 Angebote und Bestellungen

Der Bringdienst liefert italienische Gerichte, wie Pizza und Pasta sowie Getränke und Eis aus. Häufig gibt es Sonderaktionen, etwa zur Fußball-Europameisterschaft, wo spezielle zusätzliche Gerichte rund um den Fußball angeboten werden.

Die Gerichte von der Speisekarte können in den Bestellungen noch modifiziert werden: Zutaten können weggelassen werden, andere können ergänzt werden (z.B. extra Oliven und Peperoni). Bei Pizzas gibt es zwei Größen: Single und Magnum.

Bestellungen können derzeit in den Filialen und per Telefon aufgegeben werden. Beide Besitzer wünschen sich hier die Möglichkeit, Bestellungen auch im Internet entgegen nehmen zu können.

Die telefonischen Bestellungen werden derzeit noch manuell auf einem Block notiert, wie in alten Restaurants. Zur Auslieferung wird dann mit einem Kassensystem eine Rechnung hergestellt.

Geliefert wird in das gesamte Stadtgebiet. Verschiedene Lieferorte unterscheiden sich jedoch in den Mindestbestellmengen, bzw. den Aufschlägen falls die Mindestbestellmenge unterschritten wird. Kunden, die ihre Bestellung auch selbst abholen, sie bekommen dann einen Rabatt von 10%.

Derzeit wird bei Lieferung in bar gezahlt. Bei Online Bestellungen soll nun auch das Bezahlen mit einer gültigen Kreditkarte möglich sein.

2.2 Kunden

Die Kunden des Bringdienstes werden derzeit in einem Karteikasten verwaltet, dort stehen die Adressen aller bisher belieferten Personen. Die Karteikarten sind nach Telefonnummern sortiert. Wenn ein Kunde anruft wird über seine Telefonnummer nach der Adresse gesucht. Auch Kunden, die einmal nicht bezahlt haben werden dort verwaltet. Neue Kunden werden manuell erfasst. Beim Erfassen wird noch geprüft, ob der Kunde überhaupt im Lieferbereich des Bringdienstes ist, oder ob die Fahrzeit zum Kunden die Belieferung unrentabel macht.

2.3 Mitarbeiter

Der Bringdienst beschäftigt eine ganze Reihe von Mitarbeitern, darunter viele Studenten der Hochschule Rosenheim. Die Studenten werden in der Regel als Fahrer eingesetzt und liefern die Bestellungen aus. Die Studenten haben jedoch nicht an jedem Abend Zeit, so dass die Planung der Schichten die Verfügbarkeit der Studenten berücksichtigen muss. Mehrere Köche sind ebenfalls beim Bringdienst beschäftigt. Bei Köchen ist zu beachten, dass sie 40 Stunden pro Woche verplant sind. Weitere Hilfskräfte, welche die Bestellungen telefonisch entgegen nehmen werden gelegentlich eingesetzt. Die Arbeitszeiten der Köche, Hilfskräfte und Fahrer werden derzeit auf Vertrauensbasis erfasst: Jeder Fahrer füllt am Ende eines Tages einen Zeiterfassungsbogen aus. Die Arbeitszeiten werden am Ende des Monats für die Gehaltsabrechnung verwendet.

Alessandro macht die Personalplanung derzeit mit einer großen Tafel in seinem Büro. Er wünscht sich eine Lösung, die seine Planung vereinfacht bedienen kann.

2.4 Buchhaltung

Der Bringdienst verfügt über ein einfaches Buchhaltungssystem, dieses kann Textdateien importieren. Das Buchhaltungssystem BuChi erstellt die täglichen, monatlichen und jährlichen Kassenabschlüsse für den Bringdienst.

Ein Kassenabschluss vergleicht am Ende eines Tages die Bestellungen mit dem eingenommenen Geld (Tagesumsatz). Jedem Kunden können die Umsätze des letzten Jahres zugeordnet werden, um besonders gute Kunden zu belohnen.

3. Der Catering Service

Neben dem Bringdienst wollen Alessandro und Silvio einen Catering-Service aufbauen, um kleinere Veranstaltungen z.B. Familienfeiern zu versorgen. Dazu gibt es einen zusätzlichen Katalog mit verschiedenen Vorschlägen zu Buffets. Die Catering Aufträge sind immer individuell vom Kunden gestaltet. Der Kunde stimmt mit dem Service Speisenfolge und Mengen ab. Die Speisen werden von einem Koch des Service an den Kunden vor seiner Veranstaltung ausgeliefert.

Der Service hat eine begrenzte Kapazität für die Erstellung von Gerichten. Maximal 50 warme Gerichte für Buffets sind in der Küche möglich.

4. Zusätzliche Informationen

4.1 Rahmenbedingungen

Alessandro und Silvio möchten möglichst bald die ersten Funktionen der Software nutzen. Am wichtigsten ist Ihnen die Adressverwaltung mit den Daten der Kunden. Danach sollen die Bestellungen elektronisch erfasst werden können.

4.2 Speisekarte und Preise

Pizza Magherita Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer	4,40 €
Pizza Funghi Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, frische Champignons	5,30 €
Pizza Salami Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, Salami	5,30 €
Pizza Prosciutto Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, Vorderschinken	5,30 €
Pizza Tonno Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, Thunfisch, Zwiebeln	5,90 €
Pizza Hawaii Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, Vorderschinken, Ananas	5,90 €
Pizza Regina Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, frische Champignons, Vorderschinken, Peperoni	6,30 €
Pizza Quattro Formaggi Tomatensauce, vier verschiedene herzhafte Käsesorten	6,90 €
Pizza Frutti di Mare Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, Meeresfrüchte, Shrimps	6,50 €
Pizza Quattro Stagione Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, frische Champignons, Vorderschinken, Artischocken, Peperoni, Oliven	6,90 €

Pizza Amerika Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, Mais, Salami, Zwiebeln, Peperoni	6,30 €
Pizza Gorgonzola mit frischen Tomaten, italienischen Gorgonzola, Spinat und frisch geriebenem Edamer überbacken	6,90 €
Pizza Spinacci Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, frische Champignons, Vorderschinken, Spinat, Ei	6,90 €
Pizza Vegetaria Tomatensauce, frisch geriebenem Edamer, frisches Gemüse	6,90 €

4.3 Zusatzartikel

Edamer Käse, Tomatenscheiben, Tomatensauce, frische Champignons, Paprika, Zwiebeln, Mais, Oliven, Kapern, Hackfleisch, Vorderschinken, Salami, Sardellen, Thunfisch, Meeresfrüchte, Broccoli, Spinat, Artischocken, Ei, Schafskäse, Mozzarella, Gorgonzola, Ananas, Peperoni: je 1,00€.