|  |
| --- |
| LimbeckGMBH |
| EASY BUY App |
| Machbarkeitsstudie |
|  |
| **Borsos Robert, Frassl Gabriel, Limbeck Markus** |
| **03.12.2014** |

|  |
| --- |
| Untersuchung der sinnvollen Machbarkeit des Projektes "EASY BUY App" anhand der Angaben des Lastenheftes der Firma Xx. |

***Inhaltsverzeichniss***

Inhalt

[1.Einleitung 3](#_Toc408676808)

[2. Ist-Zustand 3](#_Toc408676809)

[3.Soll-Zustand 3](#_Toc408676810)

[3.1 Zielgruppe 3](#_Toc408676811)

[3.2 Projektziele 3](#_Toc408676812)

[4. Ermittlung des angestrebten Funktionsumfang 3](#_Toc408676813)

[4.1 Must-Haves 3](#_Toc408676814)

[4.1.1 Hauptfunktionen 3](#_Toc408676815)

[4.1.2 Nebenfunktionen 4](#_Toc408676816)

[4.2 Should-Haves 5](#_Toc408676817)

[4.3 Nice to Haves 5](#_Toc408676818)

[4.4Bewertung hinsichtlich Nutzen versus Aufwand 5](#_Toc408676819)

[5.Technische Machbarkeit 6](#_Toc408676820)

[5.1 Untersuchung bestehender Lösungen 6](#_Toc408676821)

[5.2 Vorstellen der verwendeten Technologien 6](#_Toc408676822)

[*1.* *Datenbank* 6](#_Toc408676823)

[*2.* *Programiersprache* 6](#_Toc408676824)

[5.2 Entwicklungsummgebung 6](#_Toc408676825)

[5.3 Variantenbildung 6](#_Toc408676826)

[5.4 Nutzwertanalyse 7](#_Toc408676827)

[5.4 Favorisierte Lösungsvariante 7](#_Toc408676828)

[6) WIRTSCHAFTLICHE MACHBARKEIT 8](#_Toc408676829)

[6.1 Nutzen für Auftraggeber bzw. den Anwender 8](#_Toc408676830)

[6.2 Nutzen für den Auftragnehmer 8](#_Toc408676831)

[6.3 Aufwandsabschätzung 8](#_Toc408676832)

[6.4 Risikoanalyse 9](#_Toc408676833)

[6.5 Umfeldanalyse 11](#_Toc408676834)

[7) **PROJEKTORGANISATION** 13](#_Toc408676835)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Unterschrift |
| erstellt | Robert Borsos | RB |
| geprüft | Gabriel Frassl | GF |
| freigegeben |  |  |

# 1.Einleitung

Wie bereits in dem Lastenheft beschrieben, soll im Rahmen der Einführung der EasyBuy Automaten und Abholschalter eine EasyBuy App auf den Markt gebracht werden. Diese App soll dazu verwendet werden eine Bestellung aufnehmen zu können, schon bevor man das jeweilige Restaurant betritt bzw. ohne sich anzustellen. Diese Bestellung soll dann nach aufrufen der Bestellnummer auf dem Bildschirm über dem Abholschalter entgegengenommen werden können.

# 2. Ist-Zustand

Wie bereits in der Einleitung erläutert wurden in den Geschäften neue elektronische Bestell- und Abholschalter aufgestellt. Da die Kassen zurzeit überlastet sind hätten diese neuen Schalter Abhilfe verschaffen sollen. Der Kunde kann bei diesen Automaten seine Bestellung eintippen. Er erhält eine Rechnung, mit welcher er sich, über eine Überholspur, an der Kassa anstellt und sein Produkt erhält.

# 3.Soll-Zustand

Durch eine neue App sollen die Kunden die Möglichkeit haben, ihre Produkte zu bestellen, bevor sie die Filiale betreten. Dadurch sind die Mitarbeiter in der Lage die Bestellung vorzubereiten und sie kann reibungslos und ohne Anstellen an der Kassa von dem Kunden abgeholt werden. Diese Online Bestellungen sollen die Kassen entlasten und den Umsatz fördern.

## 3.1 Zielgruppe

Dieses Produkt soll vor allem die Jugendlichen ansprechen. Durch ihr Handy sollen sie schnell in der Lage sein eine Bestellung abzugeben und danach ihre Produkte abzuholen mit einem möglichst geringen Zeitaufwand.

## 3.2 Projektziele

* Vereinfachung der Bestellung: Durch die App sollen die Kunden in der Lage sein durch Klicken auf Symbole schnell und einfach ihre Bestellung abzugeben.
* Entlassen der Kasse in den Filialen: Die Kunden sind in der Lage vor dem Betreten der Filialen eine Bestellung abzugeben. Dadurch müssen sich die Kunden nicht mehr an der Kassa anstellen.
* Vereinfachung der Bezahlung: Die Nutzer sollen mit der App online bezahlen können. Sie können mit wenigen Einstellungen bezahlen und müssen sich nicht erst an der Kassa anstellen.

# 4. Ermittlung des angestrebten Funktionsumfang

## 4.1 Must-Haves

### 4.1.1 Hauptfunktionen

**/LF10/Anmeldung**

Um die App benützen zu können, ist es notwendig die eigene Handynummer mit der Anwendung zu verbinden. Dies soll über eine Eingabe, der Telefonnummer, beim Erststart der Anwendung erfolgen. Danach soll eine SMS an das Handy gesendet werden, mit der man die Nummer bestätigen kann.

**/LF20/Abmeldung**

Sollte die Anwendung vom Gerät gelöscht werden, wird die Nummer wieder freigegeben. Wird auf einem neuen Gerät dieselbe Nummer für die Applikation verwendet, so soll auf dem ersten Gerät eben diese Nummer deaktiviert werden.

**/LF30/ Auswahl des Geschäftes**

Das Geschäft in dem man die Bestellung tätigen will soll ausgewählt werden. Außerdem soll der Nächste Standort automatisch vorgeschlagen werden.

**/LF40/Bestellung**

Der User soll unter allen Produkten auswählen können. Man soll zwischen Menüs und einzelnen Produkten unterscheiden. Desweitern soll bei bestimmten Produkten ein Menü vorgeschlagen werden. Sobald die Hauptauswahl fertig ist, können Zusätze(Soßen, Salat, ...) Vor Ausführung der Bestellung soll der User noch einen Bestätigungsbildschirm, auf dem seine Bestellung übersichtlich aufgelistet ist, erhalten.

**/LF50/ Abholen**

Nachdem die Bestellung getätigt worden ist erhält der User einen Bildschirm mit der Bestellnummer(Ebenfalls zu sehen: Ob Barzahlung oder bereits gezahlt). Sobald diese im jeweiligen Geschäft, bei dem Abholschalter aufgerufen wird, kann die Bestellung abgeholt und damit die Aktion beendet werden.

### 4.1.2 Nebenfunktionen

**/LH 60/ Startfenster**

Das Startfenster muss übersichtlich gestaltet sein. Es werden sowohl die beliebtesten Produkte als auch die Sonderangebote der jeweiligen Woche angezeigt. Somit hat der User die Möglichkeit auf beliebte Produkte und Sonderangebote schneller und effizienter zuzugreifen.

**/LH 70/ Suchfunktion**

Die Funktion „suchen“ ist auf dem Startfenster auszuwählen. Der User hat mittels dieser Funktion ein neues Fenster gewählt, auf dem er dann in eine Suchleiste sein gewünschtes Produkt eingeben kann. Zusätzlich müssen die vom User zuletzt gesuchten Produkte als Vorschlag in der Suchleiste eingeblendet werden.

**/LH 80/ Bewertung**

Die Nutzer sollen die Möglichkeit haben, ihre eigenen Verbesserungsvorschläge und Bewertungen in die App mitteilen zu können. Das Bewertungssystem muss mittels einer Skala von 1-6 Sternen abgewickelt werden. Weiteres ist der Nutzer in der Lage nicht nur die App sondern auch die einzelnen Produkte zu bewerten.

**/LH 90/ Letzte/Häufigste Bestellung**

Durch die Auswahl auf der Startseite muss der User in der Lage sein, auf seine zuletzt beziehungsweise die am häufigsten bestellten Produkte schneller zugreifen zu können.

**/LH 100/ Online-Bezahlungsart**

Des Weiteren kann, wenn erwünscht, die Bezahlung online abgewickelt werden. Ansonsten wird bei der Übernahme des Produktes bar bezahlt. Bei einer online Bezahlung kann zwischen Sofortüberweisung, PayPal und Kreditkarte gewählt werden.

**/LH 110/ Sperren**

Bei Missbrauch erhält der User eine Verwarnung. Wenn dies öfter auftritt, wird die Anmeldenummer(siehe /LH10/Anmeldung) gesperrt um weiteren Missbräuche zu verhindern. Dieser Vorgang kann nicht mehr rückgängig gemacht werden.

## 4.2 Should-Haves

## 4.3 Nice to Haves

# 4.4Bewertung hinsichtlich Nutzen versus Aufwand

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wichtigkeit | Funktion | Aufwand | Nutzen |
| Must Have | LF10 Anmeldung | Mittel | Hoch |
| Must Have | LF20 Abmeldung | Mittel | Hoch |
| Must Have | LF30 Auswahl d. Geschäffts | Niedrieg | Hoch |
| Must Have | LF40 Bestellung | Hoch | Hoch |
| Must Have | LF50 Abholen | Mittel | Hoch |
| Must Have | LF60 Startfenster | Niedrig | Hoch |
| Must Have | LF70 Suchfunktion | Niedrig | Hoch |
| Must Have | LF80 Bewertung | Niedrig | Hoch |
| Must Have | LF90 Letzte/Häufigste Bestellung | Mittel | Hoch |
| Must Have | LF100 Online Bezahlungsart | Hoch | Hoch |
| Must Have | LF110 Sperren | Mittel | Hoch |

# 5.Technische Machbarkeit

## 5.1 Untersuchung bestehender Lösungen

Zurzeit ist keine bestehende Lösung vorhanden. Aus diesem Grund füllt das Produkt eine absolute Marktlücke.

## 5.2 Vorstellen der verwendeten Technologien

## Datenbank

Aufgrund fehlenden technischen Knowhows wäre eine Entwicklung der Datenbank nur mittels MySQL und IBM Data Studio möglich.

## Programiersprache

Es kann zwischen C++ und Java ausgewählt werden. Die einzelnen Vorteile der Sprachen sind:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Java | | C++ | |
| Vorteile | Nachteile | Vorteile | Nachteile |
| Plattform unabhängig | Langsam | Schneller | Plattform abhängig |
|  |  |  |  |

## 5.2 Entwicklungsummgebung

Als Entwicklungsumgebung stehen folgende zwei Programme zu Verfügung:

Open Source Variante: Eclipse, und die kostenpflichtige Variante von Microsoft Visual Studio. Die Vorteile von Visual Studio sind mehr Funktionen und eine besser ausgereifte Technik. Der schwerwiegende Nachteil sind die sehr hohen Kosten die dieses Programm verursacht.

Dennoch ist die kostenpflichtige Variante zu empfehlen.

## 5.3 Variantenbildung

**Variante 1:**

Für eine kostengeringere Entwicklung wird das Programm in einer Open-Source Entwicklungsumgebung, Eclipse, programmiert. Der Nachteil an dieser Variante sind die fehlenden Möglichkeiten zur Testung. Für einen einfacheren Wechsel der Plattformen wird die Programmiersprache Java verwendet. Diese Sprache ist sowohl kostengünstiger als auch einfacher zu Bedienen. Der Nachteil ist, dass durch die Plattformunabhängigkeit die App an Geschwindigkeit verliert. Für die Entwicklung der Datenbank wird MySQL verwendet. Aufgrund fehlendem Knowhow ist die Entwicklung sehr zeitintensive und dauert etwas länger.

**Variante 2:**

Die zweite Möglichkeit ist die Entwicklung über das Programm Visual Studio Ultimate. Es hat eine deutlich größere Anzahl an Testmöglichkeiten. Dies macht das Programmieren effizienter und einfacher. Als Programmiersprache wird c++ verwendet. Diese Sprache ist deutlich schneller als Java, was die App schneller macht. Allerdings ist die Sprache nicht Plattformunabhängig, was zu Folge hat das kleine Änderungen für die jeweilige Plattform durchgeführt werden müssen. Dadurch wird die erforderliche Zeit etwas länger. Die Entwicklungsumgebung und die Testmöglichkeiten verringern jedoch die Zeit sehr stark, was die benötigte Zeit für die Änderungen für die Plattformen wieder aufhebt. Die Datenbank wird mit IBM Data Studio entwickelt. Dies erleichtert die Entwicklung aufgrund vieler Hilfen des Programms. Dies verkürzt ebenfalls die Dauer der Entwicklungszeit.

## 5.4 Nutzwertanalyse

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variante 1** | | | |
| **Kriterien:** | **Bewertung:** | **Gewichtung:** | **Gesamt:** |
| **Kosten:** | 6 | 8 | 48 |
| **Dauer:** | 2 | 6 | 12 |
| **Ausfallsicherheit:** | 7 | 10 | 70 |
| **Strom Verbrauch:** | 5 | 4 | 20 |
| **Installationsdauer:** | 1 | 7 | 7 |
| **Übertragungsmenge:** | 8 | 4 | 32 |
| **Sicherheit:** | 7 | 9 | 63 |
| **Gesamt:** | 36 | 48 | 252 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variante 2** | | | |
| **Kriterien:** | **Bewertung:** | **Gewichtung:** | **Gesamt:** |
| **Kosten:** | 4 | 8 | 32 |
| **Dauer:** | 8 | 6 | 48 |
| **Ausfallsicherheit:** | 8 | 10 | 80 |
| **Strom Verbrauch:** | 3 | 4 | 12 |
| **Installationsdauer:** | 8 | 7 | 56 |
| **Übertragungsmenge:** | 4 | 4 | 16 |
| **Sicherheit:** | 6 | 9 | 54 |
| **Gesamt:** | 41 | 48 | 298 |

## 5.4 Favorisierte Lösungsvariante

Aufgrund höherer Effizienz in der Entwicklung, besserer Performance, und professionalerer Entwicklungsumgebung der Software als auch der Datenbank, empfehlen wir die Durchführung der 2ten Variante. Zwar sind in der Variante 2 die Kosten höher, doch die genannten Vorteile sind stärker zu gewichten.

# 6) WIRTSCHAFTLICHE MACHBARKEIT

## 6.1 Nutzen für Auftraggeber bzw. den Anwender

Durch die Easy Buy App ist der Kunde in der Lage sich viel Zeit zu ersparen, indem der Aufenthalt in der Warteschlange verkürzt wird bzw. wegfällt. Dies wird den Einkauf in dem Restaurants noch angenehmer und wiederholenswerter gestalten.

Durch Benutzung dieser App kann in den einzelnen Filialen das Personal hinunter gestockt und das Geld, welches in diese Bezahlung fließen würde, eingespart werden. Auch wird die Geräuschkulisse dadurch verringert und der Aufenthalt in den Filialen wird erträglicher. Die Kosten für die Programmierung dieser App und weitere Nebenkosten um die App auf den Markt zu bringen und zu halten, sind nur einmalige Kosten welche durch die Einschränkung des Personals ausgeglichen werden können.

## 6.2 Nutzen für den Auftragnehmer

Für den Auftragnehmer werden sich sowohl die Fertigstellung des Projektes, als auch die späteren Wartungs- und Servicearbeiten rentieren.

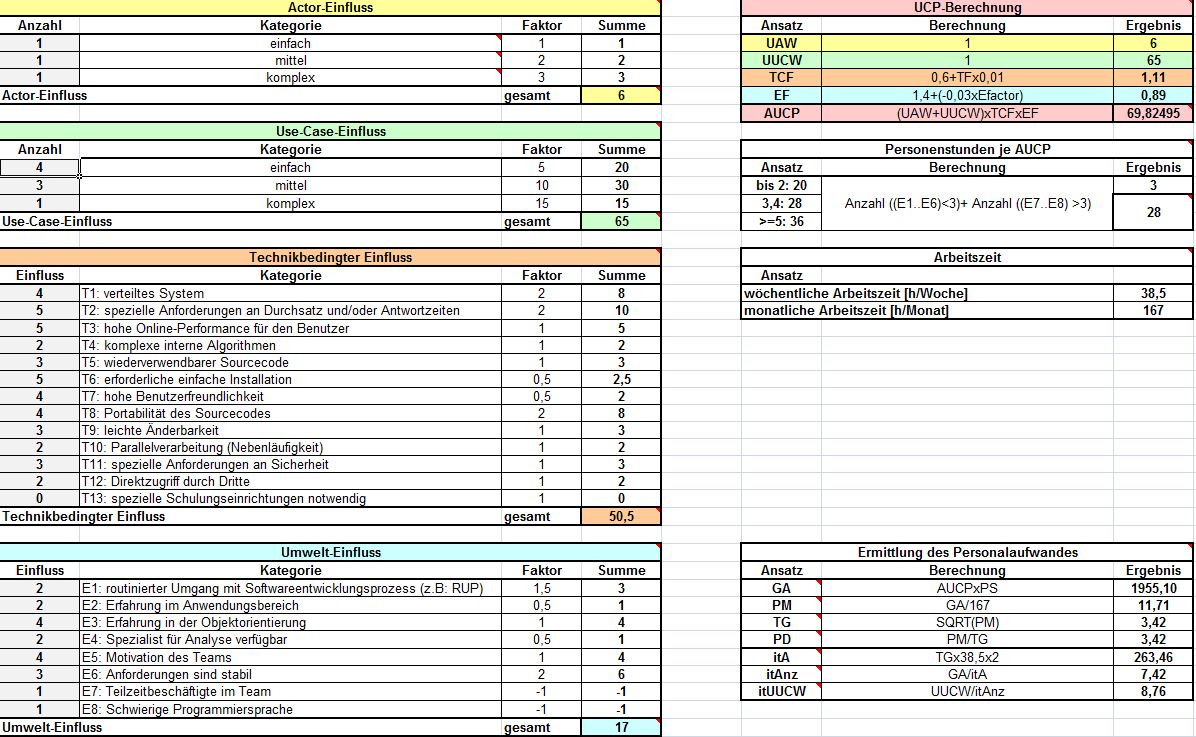
Bei einem gelingen der Fertigstellung dieses Projektes, kann die Auftragnehmer in Zukunft erneut wieder zu einem neuen Auftrag gelangen.

Auch kann der Auftragnehmer durch das Projekt eine bessere Publicity für seine Arbeit bekommen und dadurch mehr Aufträge für die Zukunft bekommen.

# 6.3 Aufwandsabschätzung

1. **Personalaufwand:**Der Personalaufwandskosten kommt auf die Höhe 15.000, denn die Programmierer haben einen Stundenlohn von 30,34 €/h. Außerdem müssen die Fahrtkosten der Programmierer bezahlen werden, denn der Arbeitsplatz ist 1 Stunde entfernt von ihnen.
2. **Materialaufwand:**Die Programmierer benötigt eine Entwicklungsumgebung um das Projekt zu realisieren und außerdem benötigen sie einen guten Computer mit welchem sie schneller arbeiten können. Dieser wird für sie zur Verfügung gestellt aus dem Budget des Projektes.
3. **Investitionsaufwand:**

Die Kosten für Hardware und Software, die für die Durchführung des Projektes gebraucht werden, übernimmt der Auftragnehmer.



## 6.4 Risikoanalyse

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Was? | Eintrittswahrscheinlichkeit | Proaktive Maßnahmen | Reaktive Maßnahmen |
| Datenverlust | mittel | Erstellung von Backups;  Benützung von RAID Systemen. | Verringerung des Datenverlustes mittels „regelmäßiger Backups gemäß einer definierten Backup-Policy mit einem Verantwortlichen“ |
| Anstieg des Arbeitslohnes | mittel | Verhandlung eines Fixpreises im Vorhinein | Suche mehrerer Arbeitnehmer zum selben Preis |
| Erdbeben – Verlust des Firmengebäudes | niedrig | Versicherung | Regelmäßige Kontrollen einer vorhersagen eines Erdbebens |
| Kündigung des Arbeitnehmers | niedrig | Versicherung | Suche mehrerer Arbeitnehmer bei einem Ausfall |
| Ausfall aufgrund einer Krankheit | hoch | Schutz durch Impfung und eine Versicherung, welche im Falle einer Krankheit die Kosten übernimmt | Regelmäßige Virenkontrolle im Firmengebäude |
| geringfügiger Mangel | niedrig | Mithilfe einer Versicherung, kann ein Geldverlust im Falle eines Mangels schützen | Regelmäßige Kontrollen werden von einem Verantwortlichen unternommen. |
| Tod eines Mitarbeiters und der dadurch verursachte Schaden des Programmes | niedrig | Suche eines Ersatzes vor dem Projektstart, für die Sicherstellung damit kein allzu großer Zeitverlust besteht im Falle eines Todes. | Vorsichtiges Aufhalten und umfassende Dokumentation des Programmes, damit anderer im Falle eines Todes weiterarbeiten kann. Verantwortlicher für die Kontrolle der Dokumentation des Programmes. |
| Umweltkatastrophe | mittel | Versicherung ist vor dem Projektstart abzuschließen um beim Eintreten vorsorgen zu können. | Auswahl des Firmengebäudes in einer sicheren Umgebung. |
| Verhinderung am weiterarbeiten des Programmes des Programmierers | mittel | Suche eines Ersatzes vor dem Projektstart, damit gewährleistet ist, dass kein Zeitverlust entsteht. | Sicherstellung des Programmierers der umfassenden Dokumentation, damit ein Ersatz arbeiten kann. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Personalprobleme - mangelnde Qualifikation durch Neueinstellung,  Umschichtung oder mangelhafte Fortbildung | niedrig | Suche eines qualifizierten Ersatzes vor Projektstart um Zeitverluste gering zu halten. | Sicherstellung der ausreichenden Qualifikation durch einen Qualifizierungstest welcher vor Projektstart zu absolvieren ist. |
| Budgetknappheit | mittel | Bei einem Eintritt von Budgetknappheit sollte mit einer Versicherung das Abgesichert werden. | Berechnung des vorhandenen Budgets und der Kosten vor Projektstart. |
| Entwickeln der falschen Funktionen und Eigenschaften | mittel | Bei einem Eintritt wird von einer Versicherungsgesell-schaft der Ausmaß des Misshandelns beschränkt | Täglich Prüfung der Funktionen und Eigenschaften eines Verantwortlichen, welcher die Funktionen und Eigenschaften genauestens gesagt bekommen hat. |
| Versagen externer Komponenten | mittel | Bei Eintritt davon, wird eine Versicherung abgeschlossen welche die zusätzliche Arbeitskräfte bezahlt die für die Behebung des Problems und der Arbeiter | regelmäßige Kontrollen von einem Verantwortlichen, welcher auch die Kompetenzen der Mitarbeiter überprüft. |
| zu geringe Leistung pro Zeit | hoch | Bei einem Eintritt davon, wird eine Versicherung abgeschlossen, welche die zusätzlichen Kosten für die weiteren Arbeiter für die Sicherstellung des Abgabetermins übernimmt. | Sorgfältige Berechnung der benötigten Mitarbeiter für die Sicherstellung des Abgabetermins. |
| Fehleinschätzung des Standes der Technik | hoch | Versicherung welche den Schaden bezahlt und es ermöglicht den Abgabetermin des Projektes einzuhalten. | Regelmäßige Kontrolle von einem Verantwortlichen. |
| Ständiger Wechsel der Anforderungen | niedrig | Einstellen von weiteren Mitarbeitern um die verlorene Zeit durch den ständigen Wechsel der Anforderungen wieder zurückzugewinnen damit das Projekt rechtzeitig Abgegeben werden kann. | Vor dem Projektstart sind die Anforderungen sorgfältig Auszuarbeiten um das Eintritt vom ständigem Wechsel der Anforderungen verhindern zu können |
|  |  |  |  |

## 6.5 Umfeldanalyse



**Legende:**

d

|  |  |
| --- | --- |
| Unterstrichen | Beziehung |
| Doppelt | Positiv |
| Normal | Neutral |
| Strichliert | Kritisch |

**Rechtsanwalt:**

Durch die Transparenz gegenüber Rechtsfragen ermöglichen wir, dass der Rechtsanwalt leichtere Bedienungen hat. Außerdem wird der Chef unserer Abteilung zu ihm die Beziehung pflegen um eine leichtere Kommunikation dadurch zu gewinnen. Auch wird dadurch die Beziehungsebene von denen vertieft und dadurch können wir bei Rechtsfragen vom Rechtsanwalt eine leichtere Verständigung gewinnen.

**Management von McDonald’s:**

Durch hohe Transparenz im Fertigungsprozess, Informationsaustausch, Schulungen und Einbeziehung der Meinung der Mitarbeiter kann diese Beziehung verbessert werden. Desweiteren kann durch Einladungen zu gemeinsamen Geschäftsreisen und zu Meetings eine engere Verbindung aufgebaut werden.

**User:**

Eine Instruktion für die erste Benutzung der App ermöglicht dem User sich mit der App besser auszukennen wodurch wir die Beziehung zum User verbessern können. Außerdem geben wir dem Kunden 4 Euro Startguthaben. Die meisten User kaufen sich ein Menü welches meistens mindestens 6 Euro kostet. Dadurch müssen die User ihre Kreditkarteninformation angeben und bei der nächsten Bestellung über diese App werden keine Probleme mehr aufgrund der Bezahlungsart auftreten. Auch möchten die User oftmals ihre Kreditkarteninformation nicht angeben, weil sie sich denken, dass die Kreditkarteninformationen in den Datenbanken nicht sicher sind.

**Angestellte:**

Die Angestellten von McDonalds werden durch eine Schulung besser auf die Neuerungen innerhalb des Restaurants eingestellt. Weiteres wird durch den automatisierten Bestellvorgang und die Online-Bezahlung ihr Job entlastet.

**Gesetzgeber:**

Durch regelmäßige Angaben von Steuern und durch die Erlaubnis dies jederzeit zu Überprüfen können wir sicherstellen, dass wir uns rechtlich in der legalen Zone aufhalten. Und durch die eigene Berechnung und Überprüfung der Steuergelder können wir ihnen einige Aufgaben abnehmen und dadurch die Beziehung unseres Teams zum Gesetzgeber verbessern.

**Bank:**

Durch unsere Transparenz können wir die Beziehung zur Bank verbessern.

**Konsumentenschutz:**

Wir unterliegen den Richtlinien vom Konsumentenschutz und wollen dadurch die Transparenz verbessern.

# 7) PROJEKTORGANISATION

**Kernteam**

Das Kernteam besteht aus den Entwicklern der Software und der

Datenbank.

**Partnerteam**

Das Partnerteam besteht aus Mitarbeitern die nicht Vollzeit an dem

Projekt Arbeitern, sie werden für den Informations- und

Kommunikationsaustausch zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer

sorgen.

**Schnittstellen**

Die Entwickler sind für die rechtzeitige Fertigstellung der App zuständig und zu verantworten. Für die Inbetriebnahme der Applikation ist der Auftragnehmer nicht mehr verantwortlich. Für jegliche Fehler und zwingende Services werden von den Entwicklern verbessert beziehungsweiße durchgeführt.

**Verantwortlichkeiten**

Das Kernteam übernimmt die Verantwortung für das rechtzeitige und

den Richtlinien entsprechende Fertigstellen des Projektes.

Informationen die notwendig sind und vom Auftraggeber

beschafft werden müssen (z.b. für die Datenbank) müssen von dem

Partnerteam beschafft und dem Kernteam übergeben werden.

**Kommunikationsmittel**

|  |  |
| --- | --- |
| Von- Zu | Mittel |
| Entwicklergruppe intern | Branchesysteme ( GitHub) |
| Zwischen Entwicklergruppen | Durch regelmäßige Meetings und Updates |
| Zwischen AN und AG | Partnerteam übernimmt die Kommunikation |
|  |  |

# 8) Projektplanung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phase: | Meilensteine: | Datum: |
| Projektmanagement: | Projektstart | 4.12.14 |
| Recherche: | Abschluss der Recherche | 5.12.14 |
| Entwurf: | Fertigstellung des Entwurfs | 17.12.14 |
| Schnittstellen: | Fertigstellung der Schnittstellen | 19.12.14 |
| Grundcodegerüst: | Fertigstellung des Grundgerüst des Programms | 8.1.15 |
| Alpha-Test: | Abschluss der ersten Testphase | 13.1.15 |
| Weiterentwicklung: | Fertigstellung des Programms für die zweite Testphase | 21.1.15 |
| Beta-Test: | Abschluss der zweiten Testphase | 4.3.15 |
| Verbesserung: | Abschluss der letzten Änderungen | 19.3.15 |
| Fertigstellung: | Fertigstellung der kompletten App | 23.3.15 |

# 9) Conclusio

Die Verfasser der Studie empfehlen eine Angebotslegung des Projekts über dem Funktionsumfang gemäß Kapitel 4 und dem optimalen Lösungsweg gemäß Kapitel 5 durchzuführen.