

# Angebot

**“Software zur Betriebsverwaltung”**

**The Mashie Golf Club - TMGC**



**Autoren:** Franco Wolf, Stefan Meier, Arvid Becker, Marina Schauermann, Dietmar Strobel

**Kontakt:** Dietmar Strobel, 0151-152 02 884, [dietmar.strobel@me.com](mailto:dietmar.strobel@me.com)

**Datum:** 12.08.2013

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihr Interesse an unserer Dienstleistung. Wie besprochen erhalten Sie anbei unser Angebot über die Erstellung einer Software zur Verwaltung Ihres Golf Clubs.

Unser Angebot ist gegliedert in drei Teile. Zuerst möchten wir Ihnen eine kurze Zusammenfassung über das Angebot geben. Teil zwei soll Ihnen zeigen, was das Angebot beinhaltet. Zuletzt erhalten Sie noch transparent einen Überblick, wie sich unser Aufwand zusammensetzt.

### TEIL 1: kurzer Überblick

**Leistungszeitraum:** 01.09.2013 - 01.02.2014

**Leistungsbeschreibung:**

- Erstellung einer Software zur Verwaltung des Golfplatzes „Mashie“

**Angebot: Festpreisangebot**

Zur Leistungserbringung werden folgende Skill-Level im angegebenen Umfang eingesetzt:

Skill Level	Bemerkung	Tagessatz pro Person	Tage	Preis
Senior Developer	Ein Team von 5 Entwicklern wird für Ihre Anforderungen bereitgestellt	600,00 €	165,60	99.360,00 €
				<b>99.360,00 €</b>

Alle angegebenen Preise verstehen sich zzgl. der bei Rechnungsstellung gültigen Mehrwertsteuer.

Ihr Ansprechpartner:

[Dietmar Strobel \(Projektleiter\)](#)

E-Mail: [dietmar.strobel@me.com](mailto:dietmar.strobel@me.com)

Telefon: 0151/ 152 028 84

## **TEIL 2: ausführlicher Überblick**

## 1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis .....	4
2.	Einleitung .....	6
2.1	Problemstellung .....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.2	Ist-Darstellung .....	6
2.3	Soll-Darstellung .....	7
3.	Fachlicher Leistungsumfang .....	8
3.1	Mitgliederverwaltung .....	8
3.2	Buchhaltung der green fees (Gebühren für Nichtmitglieder) .....	8
3.3	Golfunterricht .....	8
3.4	Tuniere	8
3.5	Platzpflege	9
3.6	Technische Wartung .....	9
4.	Lösungsvorschlag .....	10
5.	Arbeitspakete .....	11
5.1	<AP> Datenbankschema .....	11
5.2	<AP> Skripterstellung .....	11
5.3	<AP> Druckfunktion .....	11
5.4	<AP> E-Mail-Versand .....	12
5.5	<AP> Ticketing .....	12
5.6	<AP> Maskenerstellung .....	12
5.7	<AP> Business-Logik .....	12
6.	Generelle Bemerkungen .....	14
6.1	Annahmen und Voraussetzungen .....	14
6.2	Not in Scope .....	14
7.	Entwicklungsumgebung .....	15
7.1	Technologien .....	15
7.2	Produktivumgebung .....	15
7.3	Systemvoraussetzungen .....	15
8.	Wartung .....	16
8.1	Wartung	16
8.2	Hosting	16



## 2. Einleitung

Das Angebot soll einen Überblick über den Rahmen des Projektes „Software zur Betriebsverwaltung“ geben. Das Angebot beschreibt die Leistungen, die wir aufgrund Ihrer Anforderungen aufbringen. Grundlage des Angebotes ist Ihr Anforderungskatalog.

Zieltermin: 01.02.2014

### 2.1 Ausgangsstellung

Der Golfplatz „The Mashie“ steuert die Verwaltung des Betriebes im Moment über 1 PC mit der Standardsoftware Word und Excel. In der Vergangenheit war das sicherlich eine gute Möglichkeit um einfach und schnell betriebliche Prozesse beherrschen zu können. Aber jedes System stößt zu einer gewissen Zeit an seine Grenzen. Sei der Grund z.B. ein massiver Mitgliederzuwachs der mit zunächst guter und einfacher Infrastruktur jetzt nicht mehr beherrschbar ist. 1 PC und Standardprogramme wie beschrieben können dann nicht mehr effizient weiterhelfen. Wenn Mitarbeiter 1 eine Reservierung durchführt, sollte Mitarbeiter zwei feststellen können, dass ein Platz reserviert ist und sollte keine Doppelbuchung ausführen können. Das kann passieren, wenn die Anzahl an Excel Sheets zunehmend wachsen und Fehler bei Abgleich und Übertrag passieren.

Mit einer neuen Software soll dieser Nachteil jetzt in Vorteile umgewandelt werden. Am genannten Beispiel würde eine Reservierung automatisch auf alle weiteren Prozesse Auswirkung haben. Ein Listenabgleich, eine manuelle Überprüfung diverser Excel-Sheets, ist nicht mehr nötig. Das Programm wird z.B. maschinell erkennen, ob ein Platz frei ist und dem Anwender entsprechend Rückmeldung geben.

### 2.2 Ist-Darstellung

Aktuell verwaltet „The Mashie“ den Betrieb mit 1 PC und Standardsoftware, bestehend aus Word und Excel. Wir sind beauftragt worden, eine Software zu implementieren, die alle aus den Anforderungen erwähnten Prozesse abbilden kann.

Auftraggeber ist „The Mashie – Glof Club TMGC“

### 2.3 Soll-Darstellung

Künftig soll mit einer neuen Software die Betriebsverwaltung von „The Mashie“ effizienter durchführbar sein. **Sie** Software soll die Funktionalität beinhalten, wie sie hier im Angebot spezifiziert wird. Basis des Angebotes ist die Ausschreibung von „The Mashie“.

### 3. Fachlicher Leistungsumfang

Das Kapitel stellt einen Überblick über den fachlichen Leistungsumfang des Angebotes, welcher in der neuen Software enthalten sein soll.

#### 3.1 Mitgliederverwaltung

- Anlage / Löschung von Mitgliedern (3 Mitgliedstypen, Anpassung Beiträge)
- Mahnwesen (3 Mahnstufen auf einen Jahresbeitrag)
- Druck (Generierung von Rechnung und Mahnschreiben)

#### 3.2 Buchhaltung der green fees (Gebühren für Nichtmitglieder)

- Reservierung Kurs
- Kassenfunktion (Einzahlungen)
- Tage-Monats-Jahressaldo (Aggregation der Einzahlungen)
- Anlage Spieler mit Green Fee und Golf Card Gebühr
- Spielgruppenfunktion (max. 4 Spieler pro Game)
- Druck GreenFee Ausweis

#### 3.3 Golfunterricht

- Terminvereinbarung –überprüfung mit Wunschgolfllehrer, alternativ Vorschlag
- Golfllehrer-Listing mit Frei- und Belegzeiten
- E-Mail-Benachrichtigung Golfllehrer
- Bestätigungs-E-Mail an Schüler
- Kursanfragen: Platzprüfungsfunktion (telefonische Auskunft)

#### 3.4 Turniere

- Anmeldung /Absagen zum Turnier
- Unterschiedliche Kosten (Mitglieder-/Gästeunterscheidung)
- Platzwahl / Tee-Time



### 3.5 Platzpflege

- Eingabe Tätigkeit (Ticket, Großvorhaben)
- Ticketstatus (nicht durchgeführt, beendet, neu, Begin Uhrzeit, Ende Uhrzeit)
- Eingabe Platzzustand (bespielbar, nicht bespielbar)

### 3.6 Technische Wartung

- Listung aller Geräte
- Gerät markieren (reparieren / austauschen / ok / reklamieren)

#### 4. Lösungsvorschlag

Wir bieten Ihnen die Umsetzung der neuen Betriebsverwaltung auf Basis Microsoft Office an. Konkret ist das neue Programm eine Microsoft Access Lösung.

Für Ihre Infrastruktur bedarf es keinerlei zusätzliche Hardware. Die spezifizierten betrieblichen Vorgänge lassen sich weiterhin von Ihrem PC aus bearbeiten.

Die Einarbeitungszeit am neuen Programm ist überschaubar, da Ihre Mitarbeiter schon heute mit Officeprodukten arbeiten.

Lizenzgebühren fallen nach unserem Kenntnisstand keine an, da Sie bereits eine Microsoft Office Lizenz besitzen.

Die genannten Punkte reduzieren daher auch die Kosten in der Wartung.

Der Aufbau des Programms wird aus einer Hauptanwendung mit einem Menü bestehen. Das Menü ist fachlich gegliedert. Hieraus lassen sich weitere Unterprogramme bzw. Funktionen aufrufen.

## 5. Arbeitspakete

In Kapitel 3 wurden die Ergebnisse unserer Analyse zu den fachlichen Anforderungen aus dem Auftrag zusammengefasst.

In diesem Kapitel sollen Themen für die Umsetzung der Software im Vordergrund stehen. Die Gruppierung erfolgt in Arbeitspaketen (AP), nach technischen Kriterien.

Die Arbeitspakete (AP) finden Sie in der Projektschätzung in Teil 3 des Angebotes wieder.

### 5.1 <AP> Datenbankschema

Das Arbeitspaket beinhaltet die Erstellung des Datenbankschemas. Anhand diesem Schemas wird in einem nächsten Schritt die Datenbank erstellt.

### 5.2 <AP> Scripterstellung

Scripte sind hilfreich, um einen Vorgang beliebig oft wiederholen zu können. Wir werden Skripte entwickeln, um zum einen die Entwicklungsdatenbanken aufzubauen, ebenso die Testdatenbank sowie die Datenbank beim Installationstermin vor Ort bei „The Mashie“.

Die Scripte enthalten Anweisungen, um alle benötigten Tabellen anzulegen, sowie die Tabellen mit Stammdaten zu befüllen.

### 5.3 <AP> Druckfunktion

Die fachlichen Anforderungen benötigen für verschiedene Prozesse Druckfunktionalität. Dieses Arbeitspaket stellt eine Möglichkeit zur Verfügung, aus diversen Prozessen heraus drucken zu können.

Folgende Dokumente sollten gedruckt werden können: Rechnung, Mahnung, Greenfee-Tag

Der Druck der Dokumente erfolgt über Word. Wir werden graphisch aufbereitete Wordvorlagen mit Textmarken für die Dokumente bereitstellen. Der dynamische Inhalt wird maschinell aus der Datenbank befüllt.

Kommt es innerhalb eines Prozesses zu einem Ausdruck, ruft das Programm automatisch Word auf und öffnet die passende Wordvorlage.

#### 5.4 <AP> E-Mail-Versand

Die fachlichen Anforderungen benötigen für verschiedene Prozesse E-Mail Funktionalität. Dieses Arbeitspaket stellt eine Möglichkeit zur Verfügung, aus diversen Prozessen heraus E-Mails verschicken zu können.

Folgende E-Mails sollen verschickt werden: Bestätigung an den Trainer/Schüler für Kursbuchung und Platzreservierung (optimal telefonisch)

Die E-Mail-Funktionalität wird dem Programm über Microsoft Outlook zur Verfügung gestellt.

Kommt es innerhalb eines Prozesses zu einem E-Mail-Versand, wird intern über Outlook Funktionalität, jedoch ohne dass sich das outlook-Frontend öffnet, die E-Mail automatisch verschickt.

#### 5.5 <AP> Ticketing

Aus dem Thema Platzbegehung entsteht ein Ticketsystem, um Aufgaben zu besser erledigen zu können. Ein Ticket hat mehrere Status und Attribute. Das Arbeitspaket beschäftigt sich mit dem Live-Cycle eines Tickets im allg. Sinn. Die technische Funktionalität wird auf das Wartungsticket für die Rasenplätze übertragen.

#### 5.6 <AP> Maskenerstellung

Nach einer ersten Analyse gehen wir davon aus, dass wir die Software mit ca. 21 Masken ausstatten. Die Masken können gruppiert nach fachlicher Zusammengehörigkeit aus einem Menü heraus aufgerufen werden. Das Menü befindet sich in der Hauptanwendung, aus der alle weiteren Masken aufrufbar sind.

Dieses Arbeitspaket befasst sich mit der Erstellung der Masken. Ebenso mit dem Layout, wo z.B. Eingabefelder und Buttons („Knöpfe“) und andere Maskenelemente platziert werden.

#### 5.7 <AP> Business-Logik

Das Arbeitspakete Business-Logik umfasst die Anwendungsprogrammierung generell. Als Basis werden Aktivitätsdiagramme erstellt, die die fachlichen Anforderungen abbilden. Anhand dieser Prozessübersicht werden die Workflows programmiert. Hierunter fallen auch konkret das Füllen der Masken mit Daten, das Laden und Speichern von Daten sowie die Prozesslogik.

Folgende Prozesse sollen hier implementiert werden und werden ebenfalls in Arbeitspakete gefasst:

- <AP> Mitgliederverwaltung

- <AP> Buchhaltung der green fees
- <AP> Golfunterricht
- <AP> Turniere
- <AP> Platzpflege
- <AP> Technische Wartung

## 6. Generelle Bemerkungen

### 6.1 Annahmen und Voraussetzungen

Der vorliegende Auftrag ist vollständig. Erweiterungen oder Änderungen können sich negativ auf den Zieltermin auswirken und die Projektkosten beeinflussen. Die Produktivumgebung, wie im Kapitel Systemvoraussetzungen beschrieben, stellt "The Mashie" zur Verfügung.

### 6.2 Not in Scope

- Wartung
- PC einrichten (Deployment und Konfiguration unterstützen wir)
- Datenbank aufsetzen (Skripte für das Aufsetzen der Plattform werden zur Verfügung gestellt)
- Interne Konfiguration / Administration der Umgebung sonstiger Art, z.B. Firewalls, etc.
- Benutzerrechteverwaltung
- Multi-User-Fähigkeit bzw. paralleles Arbeiten am System durch mehrere Mitarbeiter

## 7. Entwicklungsumgebung

### 7.1 Technologien

Die Entwicklungsumgebung ist unsere Standardentwicklungsumgebung. Die Plattform wird auf Basis der folgenden Standardtechnologien umgesetzt:

- SQL
- Microsoft Access
- VBA

### 7.2 Produktivumgebung

Die Produktivumgebung, bestehend aus einer Datenbank, einem PC sowie einem Drucker wird von „The Mashie“ vor Ort zur Verfügung gestellt. Der PC hat Zugang zum Internet.

### 7.3 Systemvoraussetzungen

Die Software wird so implementiert, dass sie auf einem aktuell gängigen PC lauffähig ist. Folgende Ausstattung wird vorausgesetzt:

- 8 GB Hauptspeicher wird empfohlen
- Windows 7 als Betriebssystem
- Microsoft Access
- Microsoft Outlook (vorkonfiguriert auf das E-Mail-Konto von „The Mashie“)
- Microsoft Word

## 8. Wartung

### 8.1 Wartung

Die Wartung nach Übergabe und Abnahme der Software ist nicht Bestandteil des Angebotes. Gerne können wir uns darüber unterhalten. Unser Portfolio beinhaltet auch Wartungsverträge zugeschnitten auf unsere Kunden.

Folgende Wartungsarbeiten sollten in bestimmten Zeiträumen an der Datenbank durchgeführt werden:

#### Reparieren und Komprimieren

Beim Vorgang „Reparieren“ werden Datenbanken, Indices und Abfragen repariert. Es ist nicht immer gleich erkennbar, dass sich im System ein Fehler eingeschlichen hat.

Beim Vorgang „Komprimieren“ findet eine Reorganisation statt, ähnlich der bekannten „Defragmentierung“. Durch häufigen Gebrauch werden die Daten auf der Platte verteilt. Die Zugriffe dauern länger, die Systemperformance nimmt ab. Durch das Komprimieren werden die Daten wieder nebeneinander gestellt. Die Zugriffszeit sinkt wieder. Ebenso wird nicht mehr benötigter Speicherplatz freigegeben. Erwähnenswert ist auch die Abfrageoptimierung. Hier werden die Statistiken neu aufgebaut. Z.B. kann sich durch eine Änderung am Datenbankschema die ein oder anderer Query performanter in der Umsetzung lösen lassen.

### 8.2 Hosting

Die Anwendung wird produktiv bei „The Mashie“ gehostet.

Die Administration des PCs wird ebenfalls von „The Mashie“ übernommen.



### TEIL 3: Schätzung

		Risiko- bewertung	Personen- tage
ID	Beschreibung		
<b>Aufwandsschätzung (vor Projektstart)</b>			
1.10	Aufwandsschätzung		
1.10.01	Teambesprechung, Auftrag analysieren	0%	3,00
	<b>Summe</b>		<b>3,00</b>
<b>Analyse (im Rahmen des Projektes)</b>			
1.20	Analyse		
1.20.01	Machbarkeitsstudie, Prototyping, Entwicklungsumgeb.	0%	5,00
	<b>Summe</b>		<b>5,00</b>
<b>Konzeption</b>			
1.30	Fachkonzept		
1.30.01	Fachkonzepterstellung bzw. Unterstützung	0%	0,00
1.30.02	Review Fachkonzept	0%	0,00
	<b>Summe</b>		<b>0,00</b>
1.31	DV-Konzept		
1.31.01	Erstellung DV-Konzept Entwurf	0%	5,00
1.31.02	Erstellung DV-Konzept bzw. Unterstützung	0%	15,00
1.31.03	Review DV-Konzept	0%	5,00
1.31.04	Aktualisierung bzw. Erstellung Handbuch	0%	5,00
1.31.05	Review und Abnahme Handbuch	0%	2,00
			<b>32,00</b>
<b>Implementierung</b>			
2.10	Arbeitspakete		
2.10.01	AP Datenbankschema	0%	5,00
2.10.02	AP Scripterstellung	0%	3,00
2.10.03	AP Druckfunktion	0%	4,00
2.10.04	AP E-Mailversand	0%	2,00
2.10.05	AP Ticketing	0%	7,00
2.10.06	AP Maskenerstellung (21 Masken)	0%	11,00
	AP Business-Logik: Mitgliederverwaltung	0%	10,00
2.10.07	AP Business-Logik: Buchhaltung der green fees	0%	5,00

2.10.08	AP Business-Logik: Golfunterricht	0%	5,00
2.10.09	AP Business-Logik: Platzpflege	0%	5,00
2.10.10	AP Business-Logik: Technische Wartung	0%	5,00
2.10.11	AP Business-Logik: Turniere	0%	5,00
2.10.12	QS-Aufwand, Mergeaufwand, u.ä.	0%	0,00
2.10.13	fachliche Unterstützung Implementierung	0%	0,00
<b>Summe</b>			<b>67,00</b>
<b>Testing</b>			
3.10	Testing		
3.10.02	Spezifikation Testfälle und Testdaten	0%	3,00
3.10.03	Aufsetzen Testumgebung	0%	2,00
3.10.04	Testdurchführung (IT: 10-30% Entwicklungsaufwand)	0%	10,00
3.10.06		0%	0,00
<b>Summe</b>			<b>15,00</b>
<b>Rollout</b>			
3.11	Rollout		
3.11.01	Deployment (Räumlichkeiten TheMashie)	0%	1,00
3.11.02	Vorbereitung Rollouttermin	0%	2,00
3.11.03	Unterstützung Einarbeitung	0%	2,00
3.11.04		0%	0,00
<b>Summe</b>			<b>5,00</b>
<b>Nachlauf</b>			
3.12	Nachlauf		-
3.12.01	Nachdokumentation	0%	1,00
3.12.02	Nachbetreuung	0%	3,00
<b>Summe</b>			<b>4,00</b>
<b>Koordination, Kommunikation, Projektmanagement</b>			
4.10	Koordination		
4.10.1	Koordination, Tracking, Controlling, Statusberichterstellung, Projektbesprechungen	0%	13,00
<b>Summe</b>			<b>13,00</b>
<b>Zwischensumme ohne Risiko</b>			<b>144,00</b>
<b>Risiko / Varianz / Testdatensicherheit</b>			
5.10.1	Varianz-Schätzung (50%=Initial)		15%
5.10.2	Testdatensicherheit (15%=Initial)		0%
<b>Summe</b>			<b>21,60</b>
<b>Gesamt</b>			<b>165,60</b>