

Fachkonzept

-Projekt-

RentACar Autovermietung



-Projektmitglieder-

Erwin Braun, Alexander Steffen und Gerrit Böselager

-Datum-

16. August 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Anforderungsdefinition	2
1.1	Muss-Funktionalitäten	2
1.2	Optionale Funktionalitäten	3
1.3	Abgrenzungskriterien	3
2	Planung und Fachkonzeption	4
2.1	Use-Case Diagramm	4
2.2	Entity Relationship Model (ERM)	5
2.3	Klassendiagramm	6
2.4	Prototypen	7
2.5	Projektplan	10

1 Anforderungsdefinition

Als Ziel gilt die Umsetzung einer Software zur Verwaltung einer Autovermietung. In der Software müssen Standardprozesse, wie z.B. Suche nach verfügbaren Fahrzeugen, Reservierung/Buchung eines Fahrzeugs und Preiskalkulation, abgebildet werden.

Aus technischer Sicht ist darauf zu achten, dass als Middleware Webservices zum Einsatz kommen sollen.

Die Funktionalitäten werden im Folgenden kurz konkret beschrieben.

1.1 Muss-Funktionalitäten

Die Muss-Funktionalitäten dokumentieren die Funktionen, die explizit vom Auftraggeber verlangt werden und unbedingt umzusetzen sind.

- Autosuche (Verfügbarkeit)
 - o Potentielle Kunden können verfügbare Mietwagen zu einem bestimmten Zeitpunkt und Ort anzeigen lassen.
 - o Ergebnis ist eine Liste verfügbarer Autos.
- Autodetailansicht
 - o Dem Kunden wird ein Fahrzeugsteckbrief mit Detailinformationen gezeigt.
 - o Beispielsweise: Anzahl Türen, PS, Farbe, Typ, Modell, Kraftstoff, usw.
- Autoreservierung (bzw. -buchung)
 - o Nach Auswahl eines Fahrzeuges kann der Kunde eine Reservierung durchführen.
 - o Die Angabe von persönlichen Kundendaten (z.B. Vorname, Nachname, E-Mail, Anschrift) bei der Reservierung ist notwendig.
 - o Auf Grundlage der Reservierungsinformationen muss eine Preiskalkulation durchgeführt.
- Plausibilitätsprüfung bei der Eingabe
 - o Die angegebene E-Mail-Adresse des Kunden wird auf Plausibilität untersucht.
- Speicherung der Daten in einer Datenbank
 - o Die Daten werden in einer MySQL-Datenbank gespeichert.
- Webservices als Middleware
 - o Um die Unabhängigkeit von Programmiersprache und Betriebssystem (Interoperabilität) zu gewährleisten, sollen als Middleware Webservices eingesetzt werden.

1.2 Optionale Funktionalitäten

Zusätzlich zu den Muss-Funktionalitäten können die folgend gelisteten Features optional umgesetzt werden.

- Filtermöglichkeit
 - Der Kunde hat die Möglichkeit die Ergebnisliste der verfügbaren Fahrzeuge nach Automarke, Typ, Modell zu filtern.
- Autostandort anzeigen lassen
 - Der Standort des Fahrzeugs kann in einer Maps-Ansicht angezeigt werden.
- Login für Bestandskunden
 - Kunden, die bereits in Vergangenheit Fahrzeuge angemietet haben, können sich mit ihren Logindaten (E-Mail; Passwort) am System anmelden und haben so Einblick in aktuelle Reservierungsdetails.

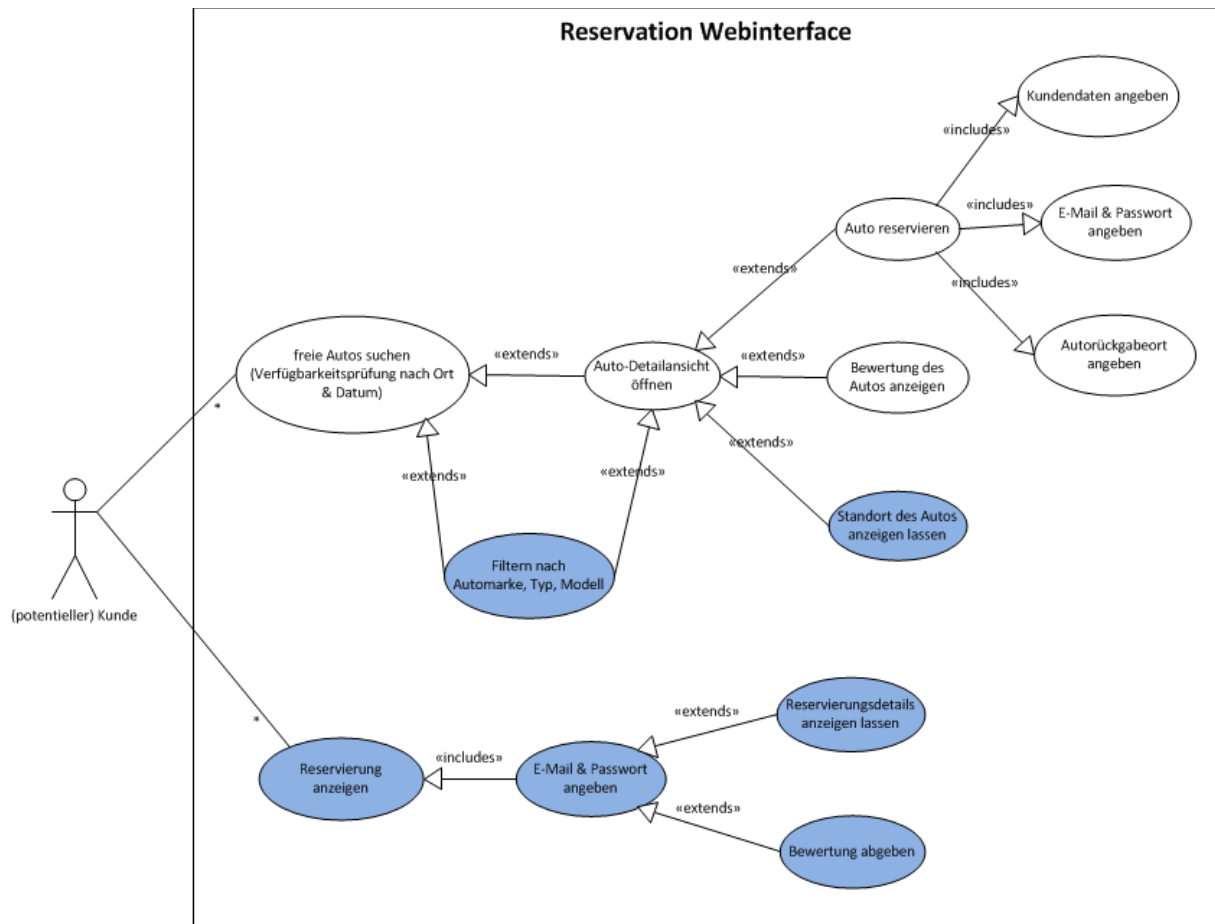
1.3 Abgrenzungskriterien

Folgende Abgrenzungskriterien wurden für das Projekt definiert.

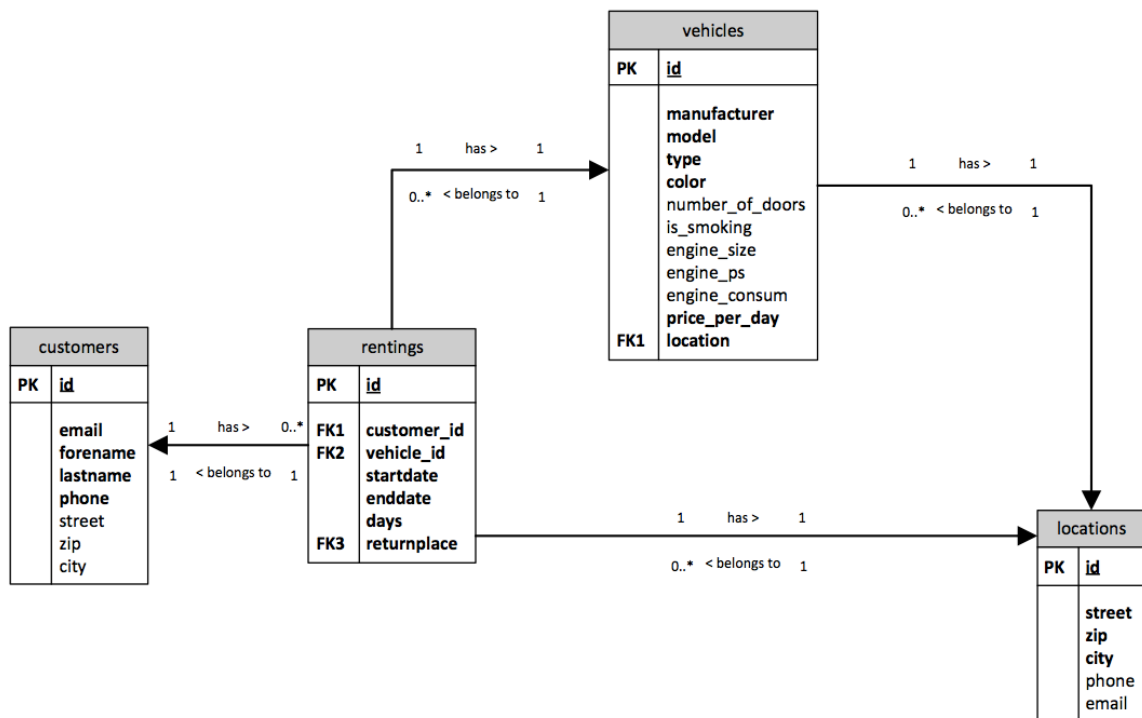
- Ein Backend zur Pflege von Stammdaten (Fahrzeuge und Standorte) ist nicht notwendig.
- Schnittstellen zu externen Systemen (beispielsweise zu ERP oder CRM-Systemen) sind nicht vorgesehen.
- Die Datenübertragung zwischen Server und Client geschieht auf unverschlüsseltem Wege.
- Passwörter werden unverschlüsselt in der Datenbank abgespeichert.
- Mehrsprachigkeit ist nicht vorgesehen.

2 Planung und Fachkonzeption

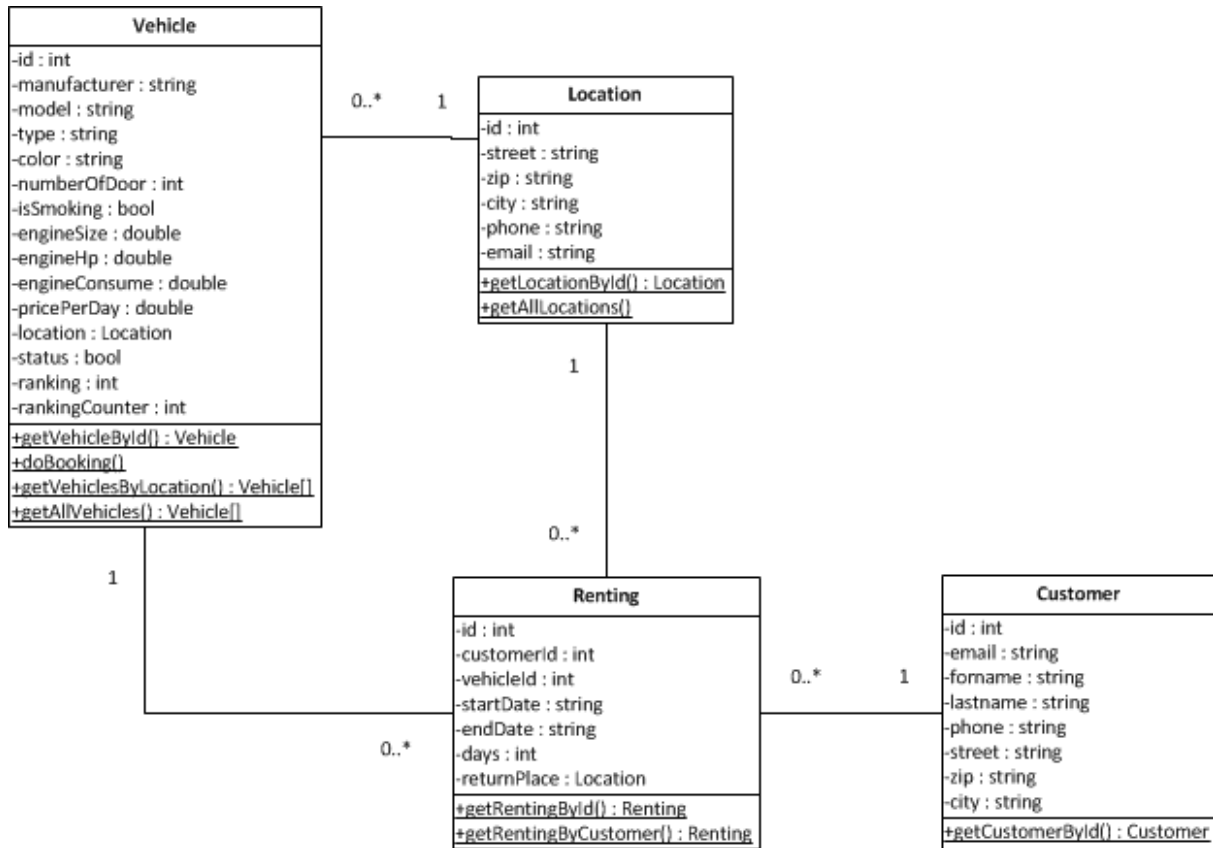
2.1 Use-Case Diagramm



2.2 Entity Relationship Model (ERM)



2.3 Klassendiagramm



2.4 Prototypen

Startseite (Suchmaske)



RentACar Autovermietung

Abholung

Ort wählen:

Datum: Uhrzeit:

Rückgabe

Ort wählen:

Datum: Uhrzeit:




August 2012

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		


Fahrzeugliste der (verfügbaren) Fahrzeuge

RentACar Autovermietung			
	Audi A1 Standort: Osnabrück	Türen: 4 PS: 123 Farbe: rot	Details anzeigen Jetzt reservieren 
	Mini Cabrio Standort: Bielefeld	Türen: 3 PS: 272 Farbe: gelb	Details anzeigen Jetzt reservieren 
	Mercedes A-Klasse Standort: Bielefeld	Türen: 4 PS: 250 Farbe: rot	Details anzeigen Jetzt reservieren 

Detailansicht für ein Fahrzeug

	Allgemeines:	
	Hersteller:	Audi
	Modell:	A1
	Typ:	Coupé
	Farbe:	Weiß
	Motorisierung:	
	Kraftstoff:	Diesel
	PS:	160 PS
	kW:	119 kW
	Verbrauch:	5,5 l/100km
	Schaltung:	Automatik
	Ausstattung:	
	Anzahl Türen:	5
	Raucherfahrzeug:	Ja
	Navigation:	Ja
Sitze:	Leder	
Klimaanlage:	Ja	
Reservierung:		
Verfügbarkeit:	Nein	
Preis:	39 € / Tag	
Hier geht's zur Reservierung		


Reservierung eines Fahrzeuges

	Reservierung	
	E-Mail:	<input type="text"/>
	Anrede:	<input type="text"/>
	Nachname:	<input type="text"/>
	Vorname:	<input type="text"/>
	Straße:	<input type="text"/>
	Wohnort:	<input type="text"/>
	PLZ:	<input type="text"/>
	Telefon:	<input type="text"/>
	Jetzt buchen!	

Ihr Tarif:	
Buchungsdauer:	7 Tage
Preis/Tag:	39 €
<hr/>	
Ihr Gesamtbetrag:	273 €

Bestätigungsseite für die Reservierung

Vielen Dank für Ihre Reservierung. Hier eine Zusammenfassung Ihrer Bestellung:

	Allgemeines: Hersteller: Audi Modell: A1 Typ: Coupé Farbe: Weiß	Ihr Tarif: Buchungsdauer: 7 Tage Preis/Tag: 39 €
	Motorisierung: Kraftstoff: Diesel PS: 160 PS kW: 119 kW Verbrauch: 5,5 l/100km Schaltung: Automatik	Ihr Gesamtbetrag: 273 €
	Ausstattung: Anzahl Türen: 5 Raucherfahrzeug: Ja Navigation: Ja Sitze: Leder Klimaanlage: Ja	

2.5 Projektplan

Aktivität	Bearbeiter BO = Böselager ST = Steffen BR = Braun	Start	Ende	SOLL (Std.)	IST (Std.)	Erledigt	Warnstufe erledigt = grün nicht erledigt = orange nicht erledigt und Termin überzogen = rot	
1	Fachkonzepterstellung							
1.1	Zieldefinierung, Funktionsumfang	BO, ST, BR	16. Jul.	16. Jul.	2,0	2,0	x	0
1.2	Erstellung Projektplan	BO, ST, BR	14. Aug.	14. Aug.	2,0	2,0	x	0
1.3	Erstellung Use-Case-Diagramm	BO, ST, BR	20. Jul.	20. Jul.	3,0	4,5	x	0
1.4	Erstellung Klassendiagramm	BO, ST, BR	14. Aug.	16. Aug.	4,0			1
1.6	Erstellung ERM	BO, ST, BR	7. Aug.	7. Aug.	3,0	6,0	x	0
1.7	Erstellung Prototyp	BO, ST, BR	2. Aug.	2. Aug.	8,0	9,0	x	0
2	Entwicklungsvorbereitung							
2.1	Entwicklungsumgebung bereitstellen (Tomcat, Apache Webserver, MySQL-Server, Versionsverwaltung)	BO, ST, BR	9. Jul.	16. Aug.	10,0	12,0		1
2.2	Test Kommunikation PHP / Axis2 Webservice	BO	1. Aug.	16. Aug.	3,0	6,0	x	0
3	Umsetzung							
3.1	Aufsetzen der MySQL-Datenbank	BO, ST, BR	16. Aug.	20. Aug.	9,0	9,0		1
3.2	Fahrzeugsuche							
3.2.1	Client-Entwicklung	BO	20. Aug.	5. Sep.	7,0	3,0		1
3.2.2	Webservice-Entwicklung	BO	20. Aug.	5. Sep.	7,0	3,0		1
3.3	Auto-Detailansicht							
3.3.1	Client-Entwicklung	BR	20. Aug.	5. Sep.	7,0			1
3.3.2	Webservice-Entwicklung	BR	20. Aug.	5. Sep.	7,0			1
3.4	Auto-Reservierung							
3.4.1	Client-Entwicklung	ST	20. Aug.	5. Sep.	7,0			1
3.4.2	Webservice-Entwicklung	ST	20. Aug.	5. Sep.	7,0			1
3.5	Fahrzeugbewertungen							
3.5.1	Client-Entwicklung	BR	20. Aug.	5. Sep.	7,0			1
3.5.2	Webservice-Entwicklung	BR	20. Aug.	5. Sep.	7,0			1
3.6	Sonstige Anpassungen	BO, ST, BR	16. Aug.	5. Sep.	30,0			1
4	Testphase							
4.1	Testen	BO, ST, BR	5. Aug.	12. Sep.	10,0			1
4.2	Korrektur aufgefallener Fehler	BO, ST, BR	5. Aug.	12. Sep.	10,0			1
5	Code-Review	BO, ST, BR	5. Sep.	26. Sep.	6,0			1
6	Dokumentation	BO, ST, BR	16. Aug.	26. Sep.	25,0			1
				SOLL	181,0			
				IST	56,5			
				Abweichung	-124,5			