

**CS1023 Softwaretechnik-Projekt**

**WS23/24**

# Vintage Car Community Software-Entwurf

Gruppe A:  
Jan Georg Kleffmann  
Julian Duscherer  
Thaddäus Friedel  
Sascha Lang

**Technische Hochschule Mittelhessen  
Prof. Dr. Thorsten Weyer**

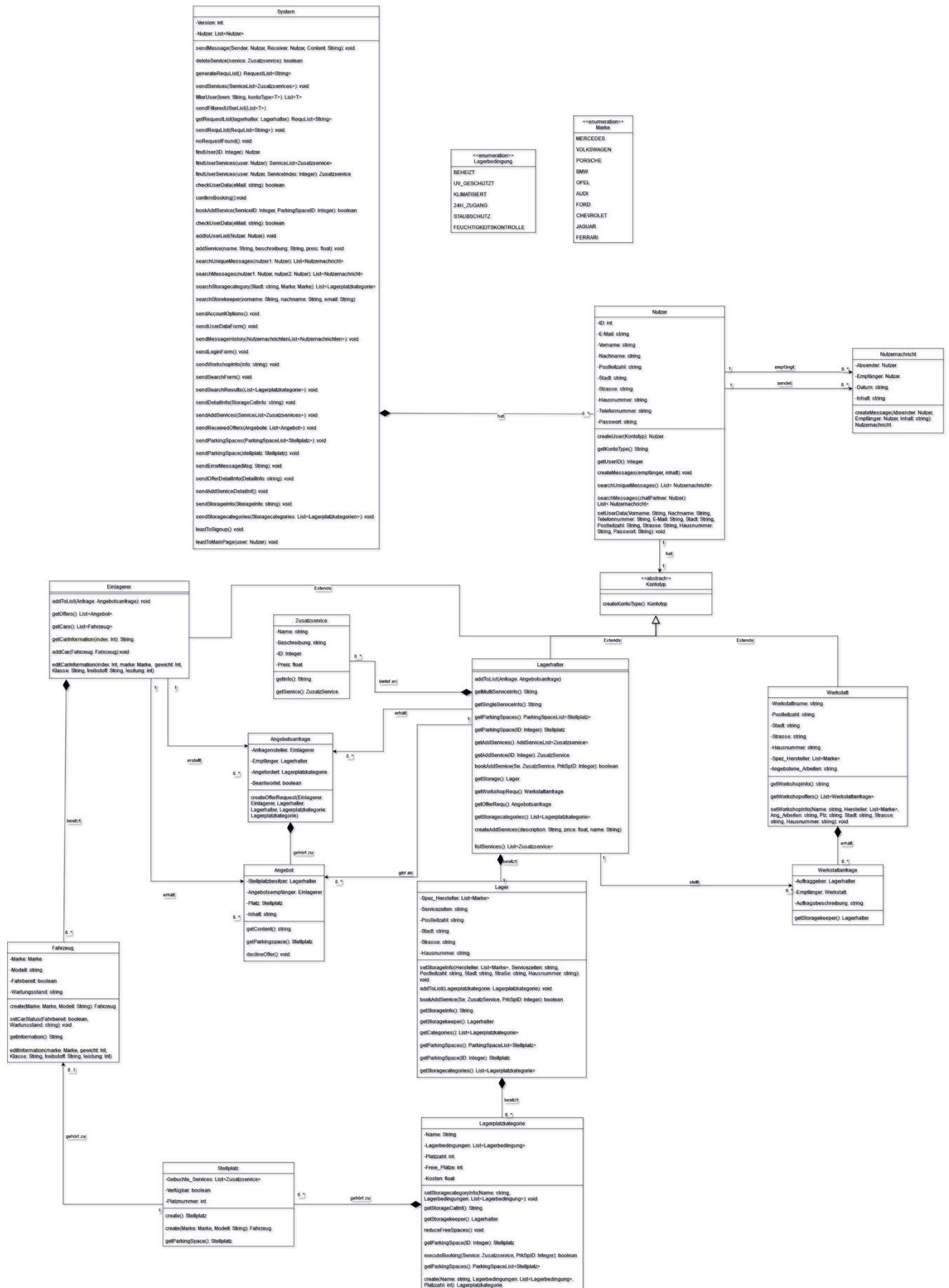
# Inhaltsverzeichnis

## Table of Contents

1. Entwurfsklassendiagramm.....	4
2. Interaktionsdiagramme.....	5
2.1. Nutzerkonto Registrieren.....	5
2.2. Nutzerkonto Anmelden.....	6
2.3. Stellplatz suchen .....	7
2.4. Angebot Anfordern .....	8
2.5. Angebote verwalten.....	9
2.6. Zusatzservice buchen.....	10
2.7. Fahrzeuge verwalten.....	11
2.8. Anfragen verwalten (Einlagerer).....	12
2.9. Zusatz-Service verwalten .....	13
2.10. Stellplätze verwalten.....	13
2.11. Lager verwalten .....	14
2.12. Anfragen verwalten (Lagerhalter).....	15
2.13. Werkstatt verwalten .....	16
2.14. Reparatur-/Wartungsanfragen verwalten .....	16
3. Skizze der GUI .....	17
3.1. Nutzerkonto Registrieren.....	17
3.2. Nutzerkonto Anmelden.....	18
3.3. Einlagerer Startseite.....	19
3.4. Stellplatz suchen & Angebot anfordern.....	19
3.5. Angebote verwalten.....	21
3.6. Zusatz-Service buchen .....	22
3.7. Fahrzeuge verwalten.....	24
3.8. Anfragen verwalten (Einlagerer).....	25
3.9. Lagerhalter Startseite.....	27
3.10. Stellplätze verwalten.....	27
3.11. Zusatz-Services verwalten.....	29
3.12. Lager verwalten .....	30
3.13. Anfragen verwalten(Lagerhalter).....	31
3.14. Werkstatt Startseite .....	33
3.15. Werkstatt verwalten .....	33
3.16. Reparatur-/Wartungsanfragen verwalten .....	34

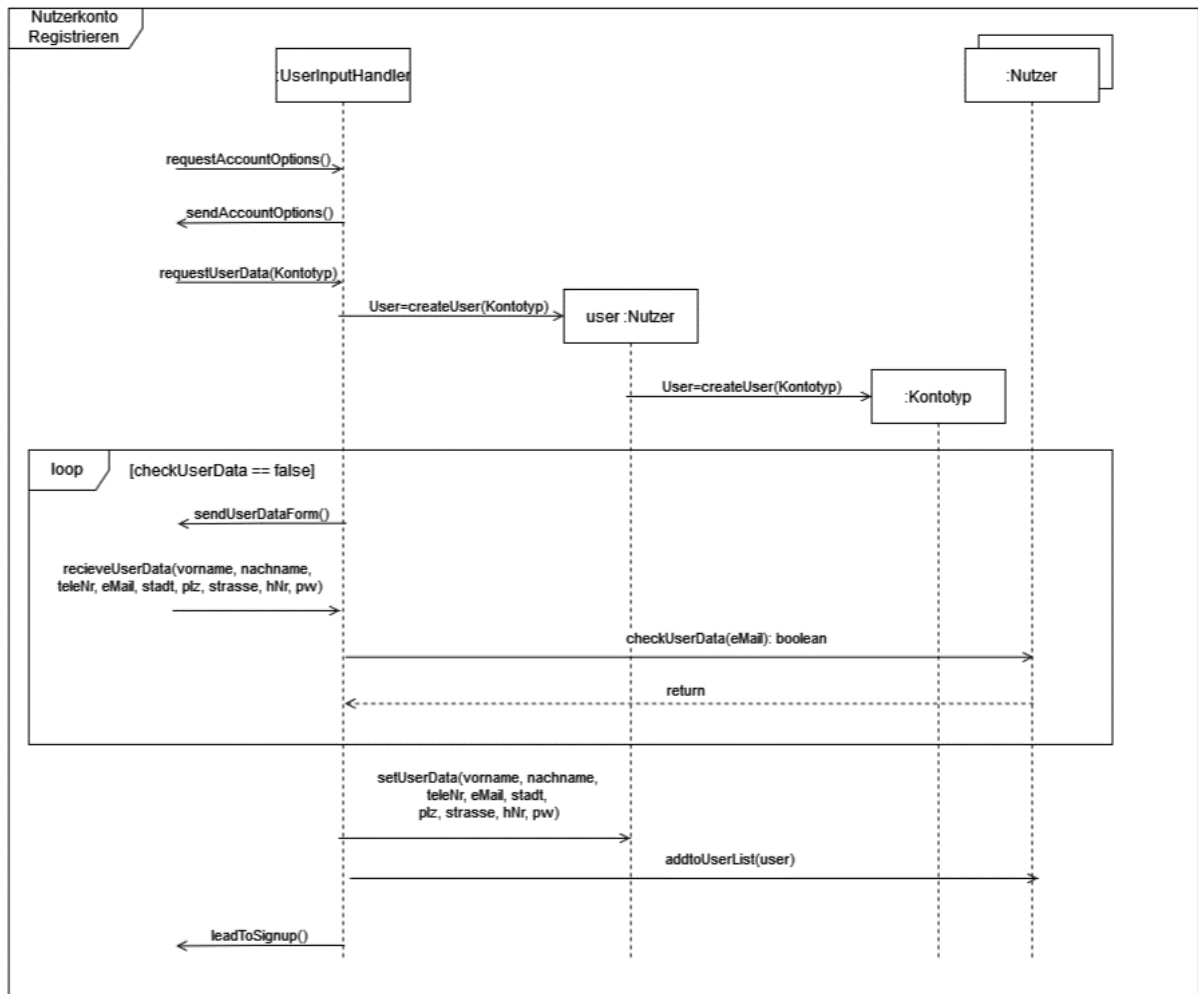
4.Contracts .....	35
4.1 Nutzerkonto Registrieren.....	35
4.2 Nutzerkonto anmelden .....	36
4.3 Stellplatz suchen .....	37
4.4 Angebot Anfordern .....	38
4.5 Angebote verwalten.....	39
4.6 Zusatzservice Buchen .....	40
4.7 Fahrzeuge verwalten.....	41
4.8 Anfragen verwalten (Einlagerer).....	42
4.9 Zusatzservice verwalten.....	44
4.10 Stellplatz verwalten (Lagerhalter).....	45
4.11 Lager verwalten .....	47
4.12 Anfragen verwalten (Lagerhalter).....	48
4.13 Werkstatt verwalten.....	49
4.14 Reparatur-/Wartungsanfragen verwalten .....	50
5. Design-Decisions .....	52

## 1. Entwurfsklassendiagramm

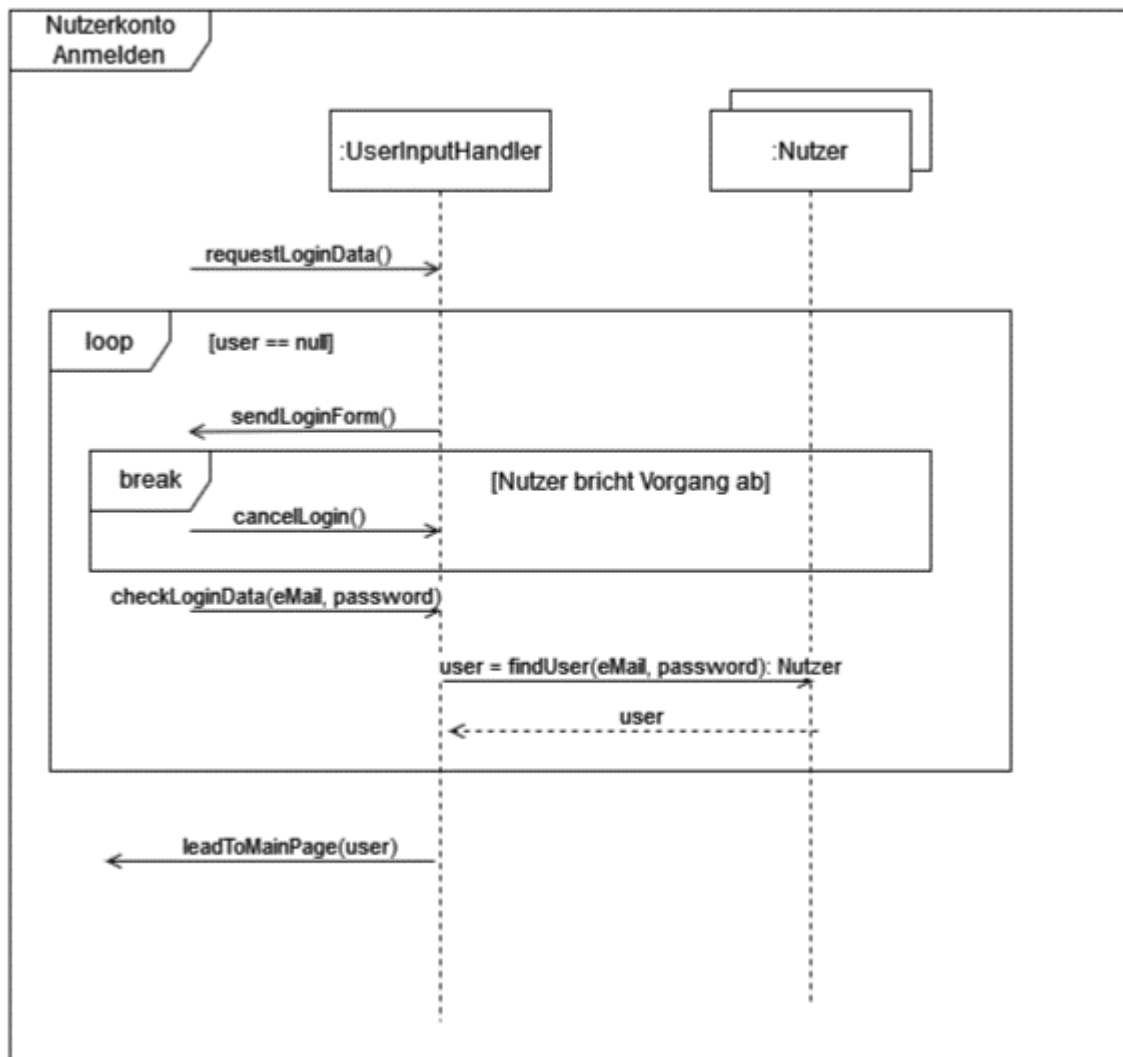


## 2. Interaktionsdiagramme

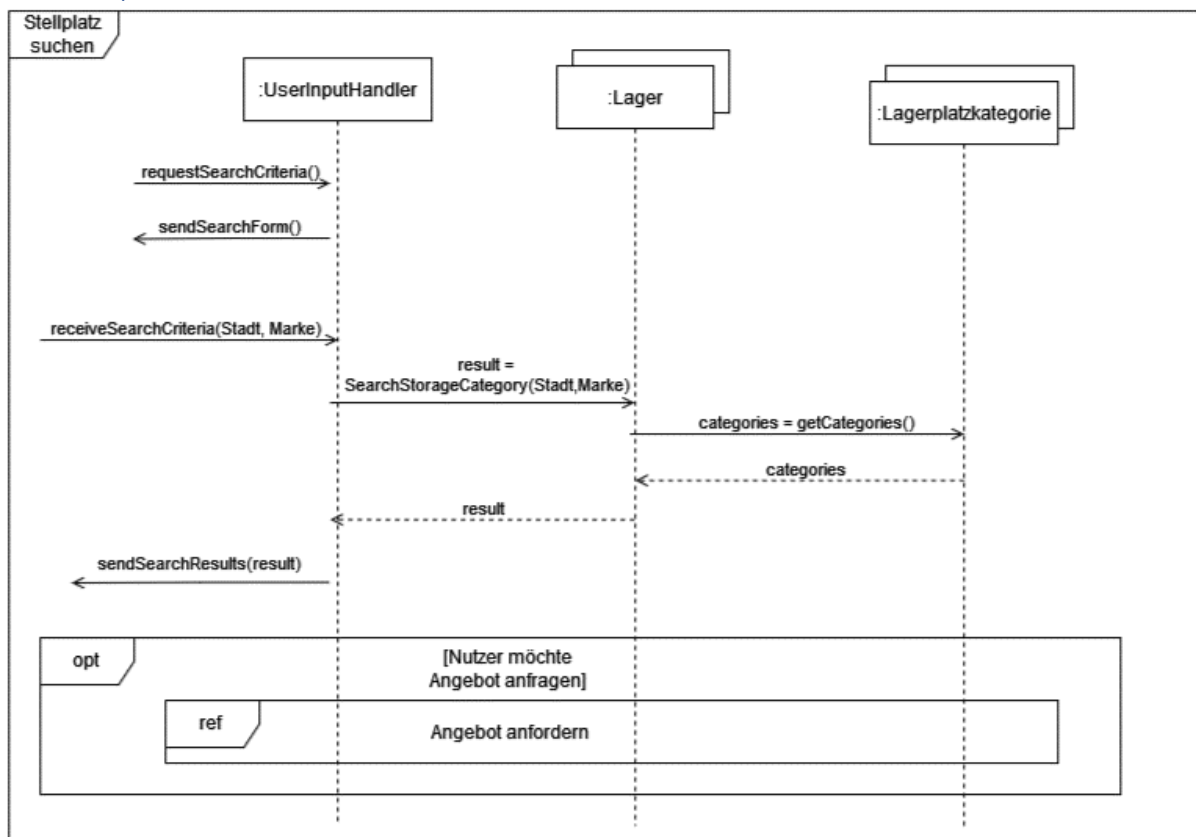
### 2.1. Nutzerkonto Registrieren



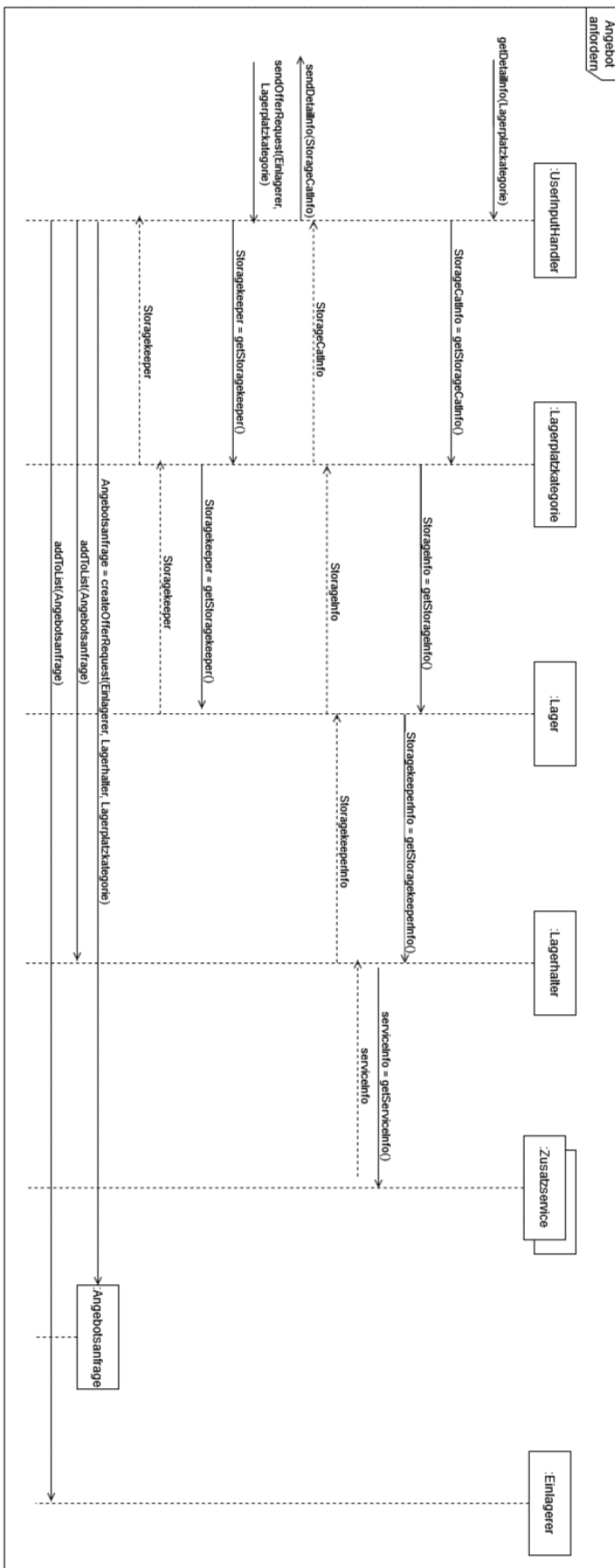
## 2.2. Nutzerkonto Anmelden



## 2.3. Stellplatz suchen

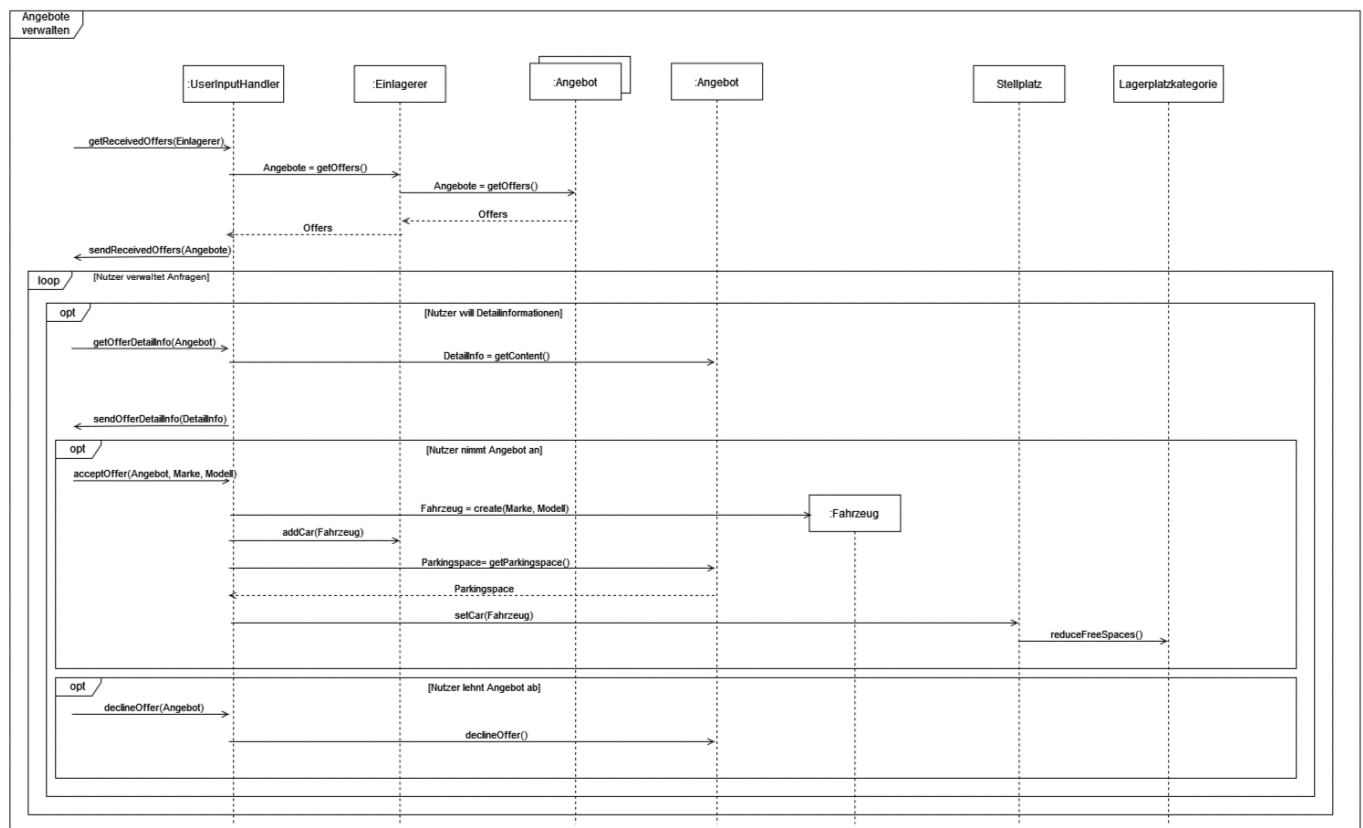


## 2.4. Angebot Anfordern

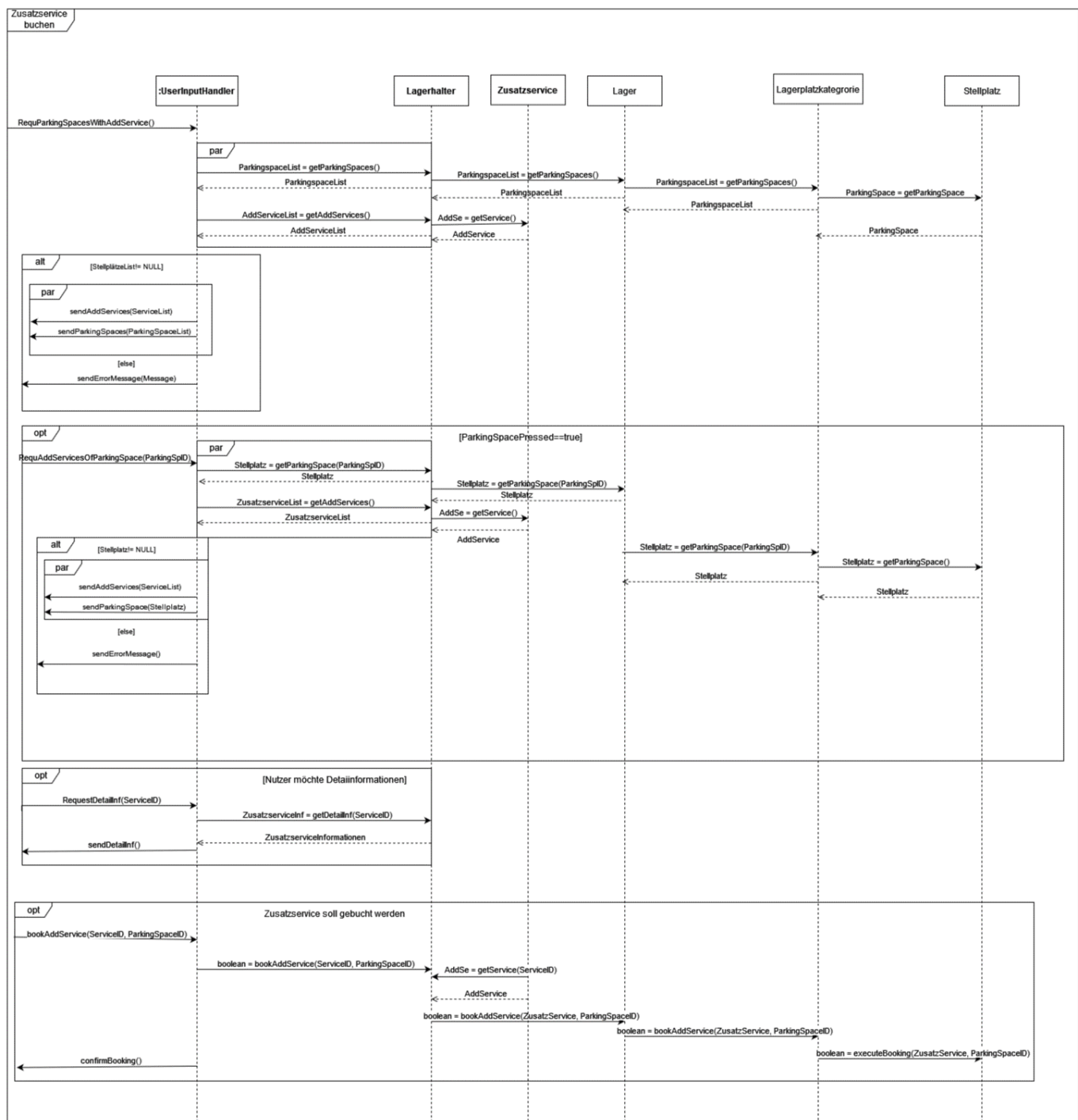




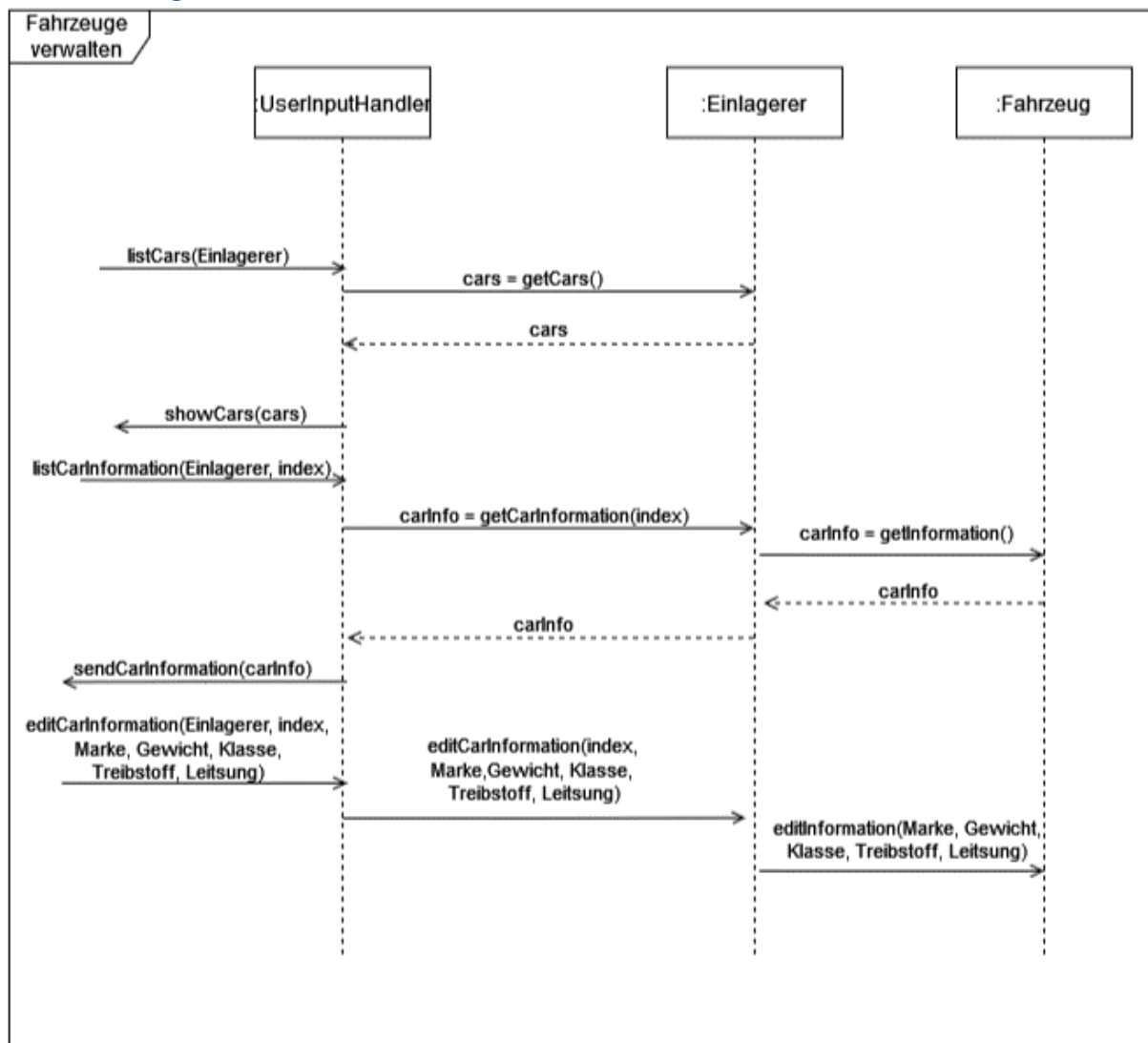
## 2.5. Angebote verwalten



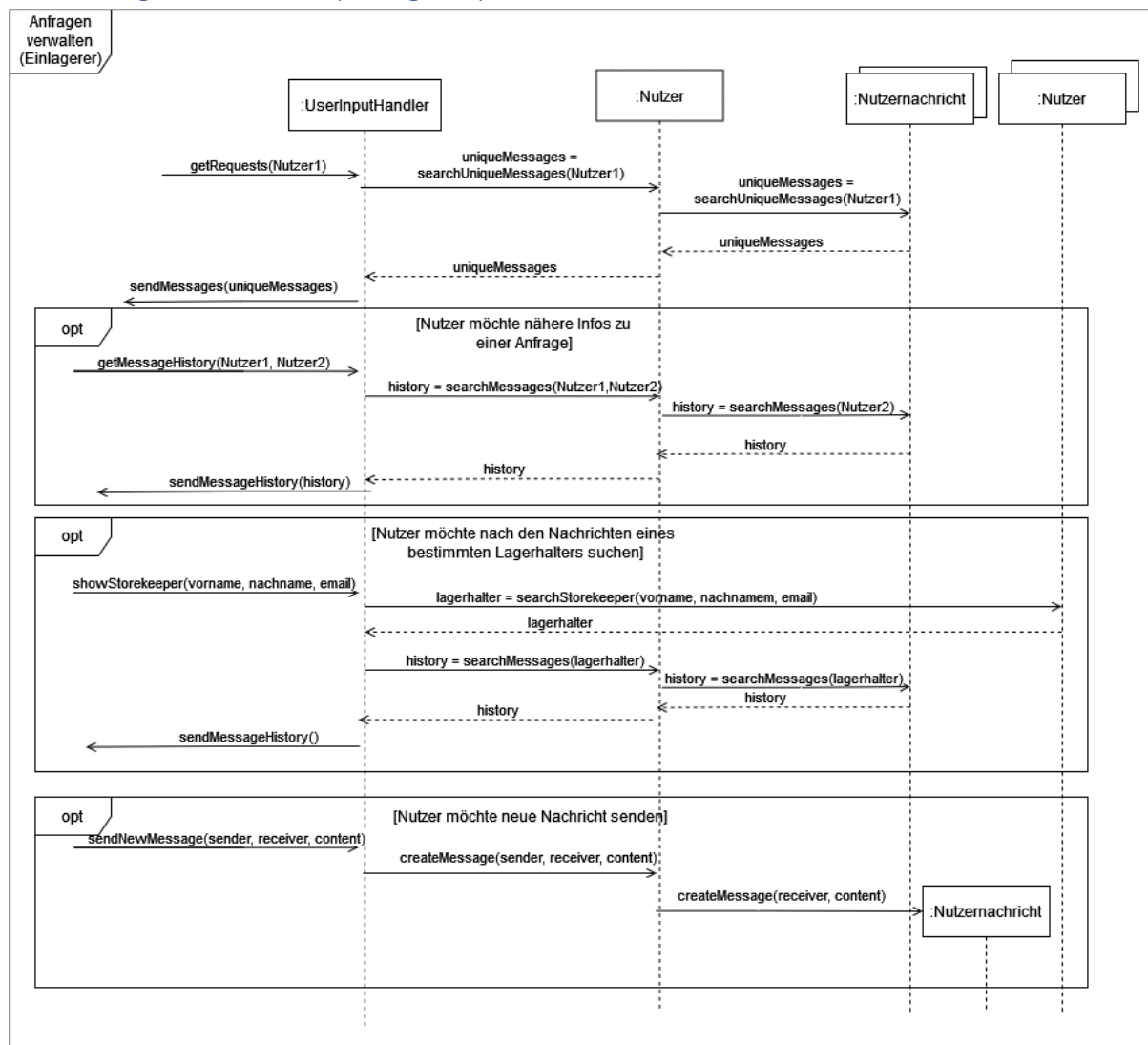
## 2.6. Zusatzservice buchen



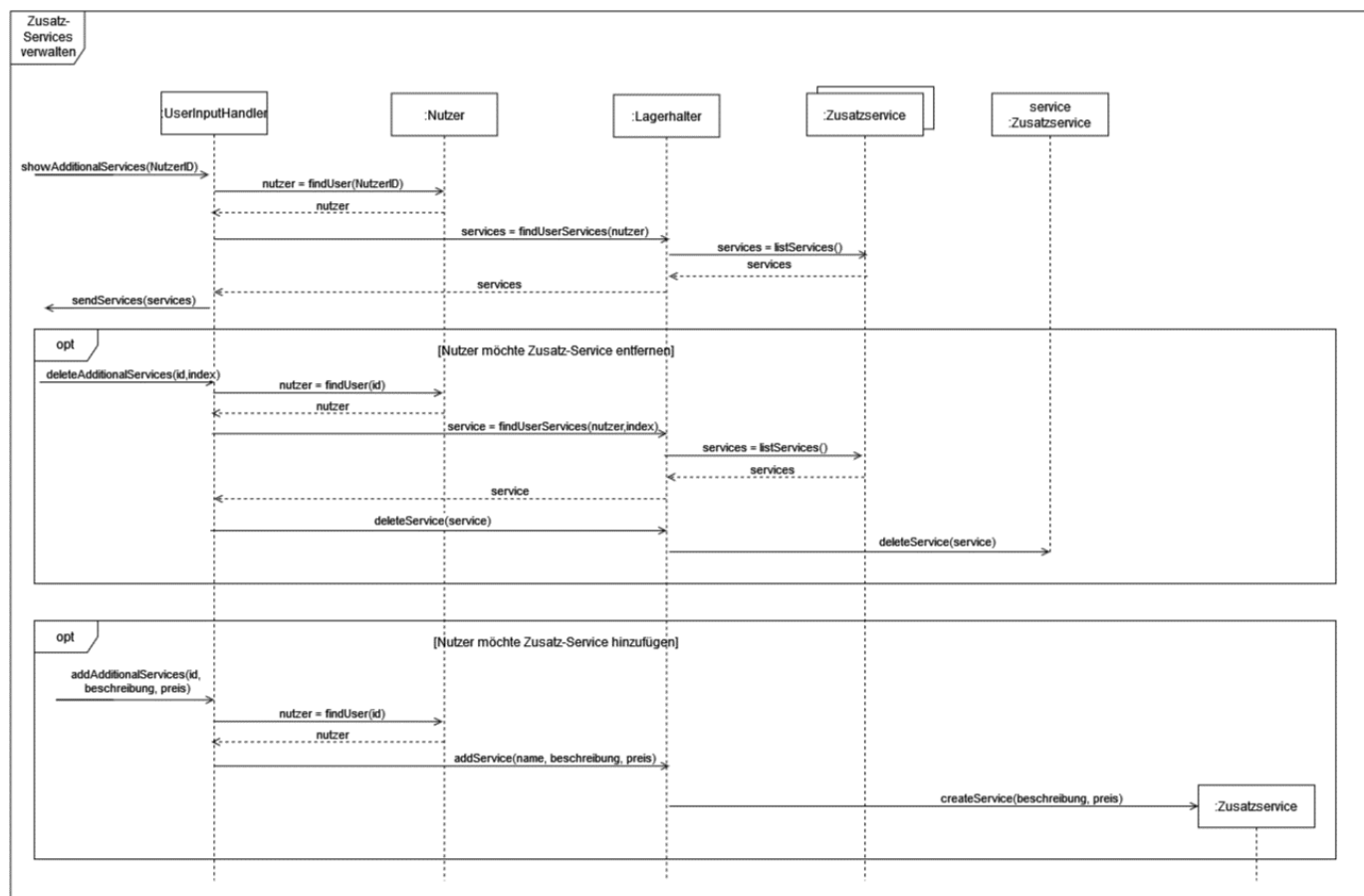
## 2.7. Fahrzeuge verwalten



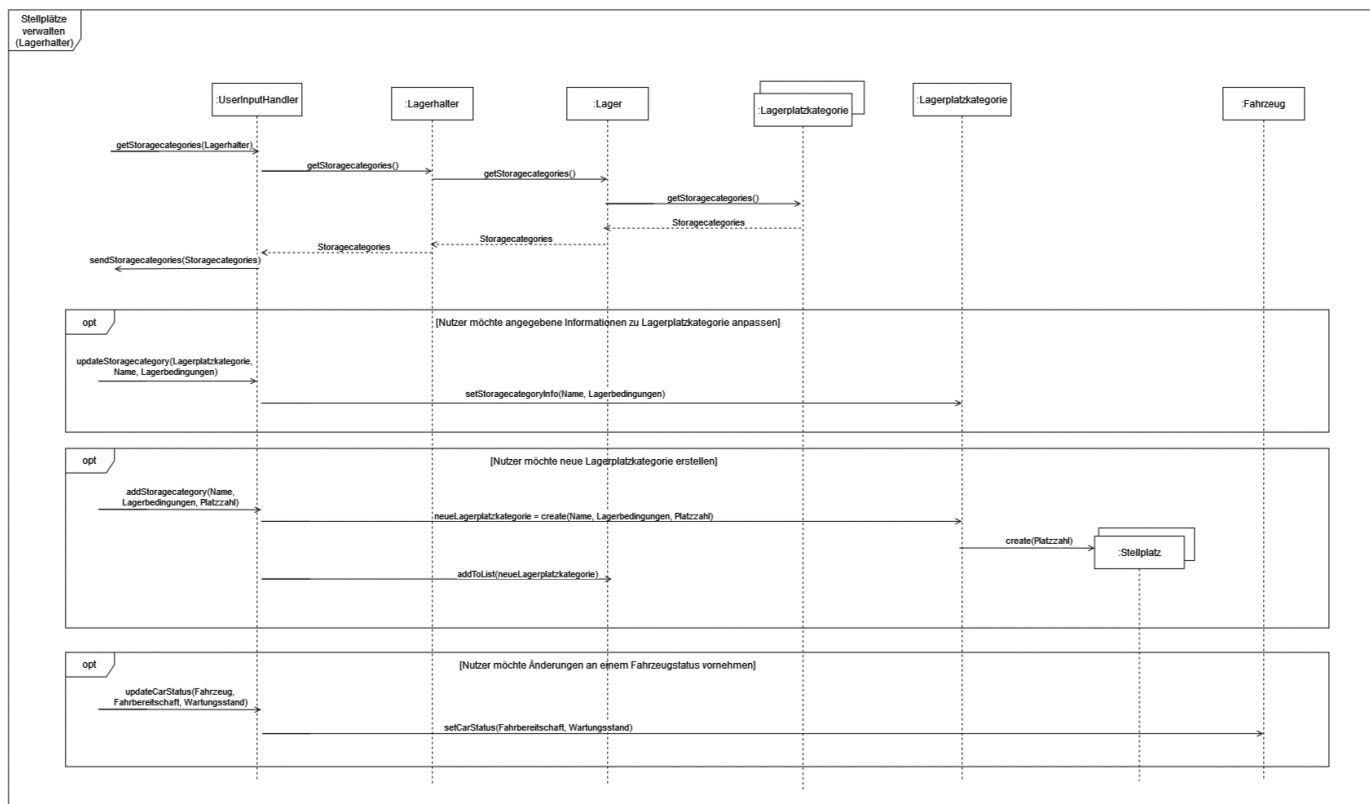
## 2.8. Anfragen verwalten (Einlagerer)



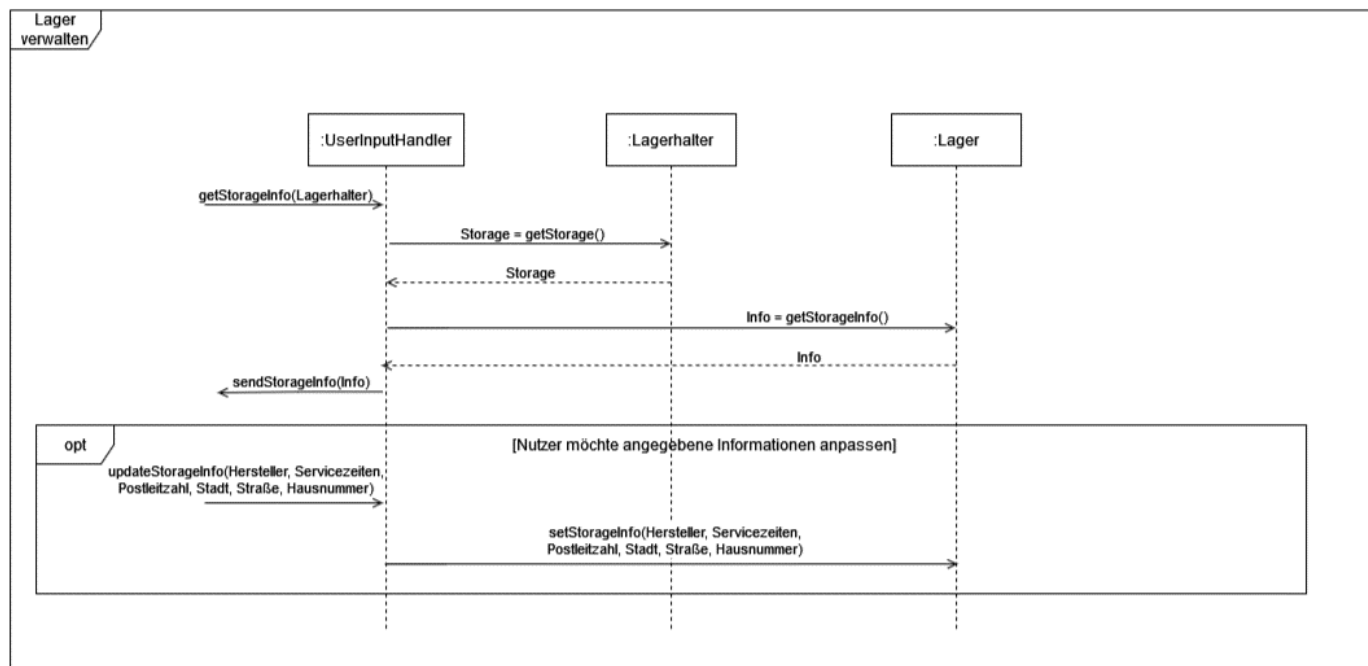
## 2.9. Zusatz-Service verwalten



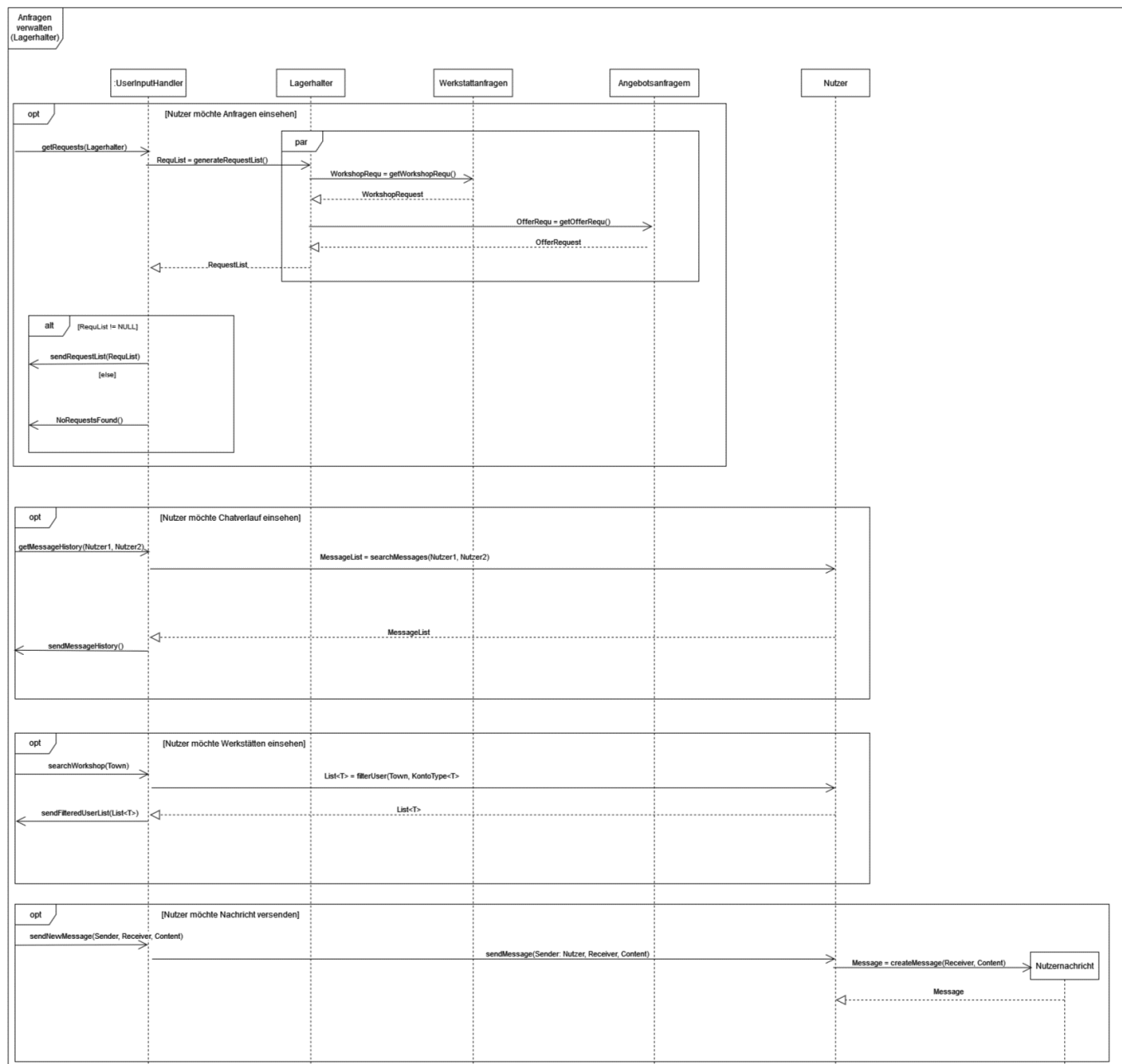
## 2.10. Stellplätze verwalten



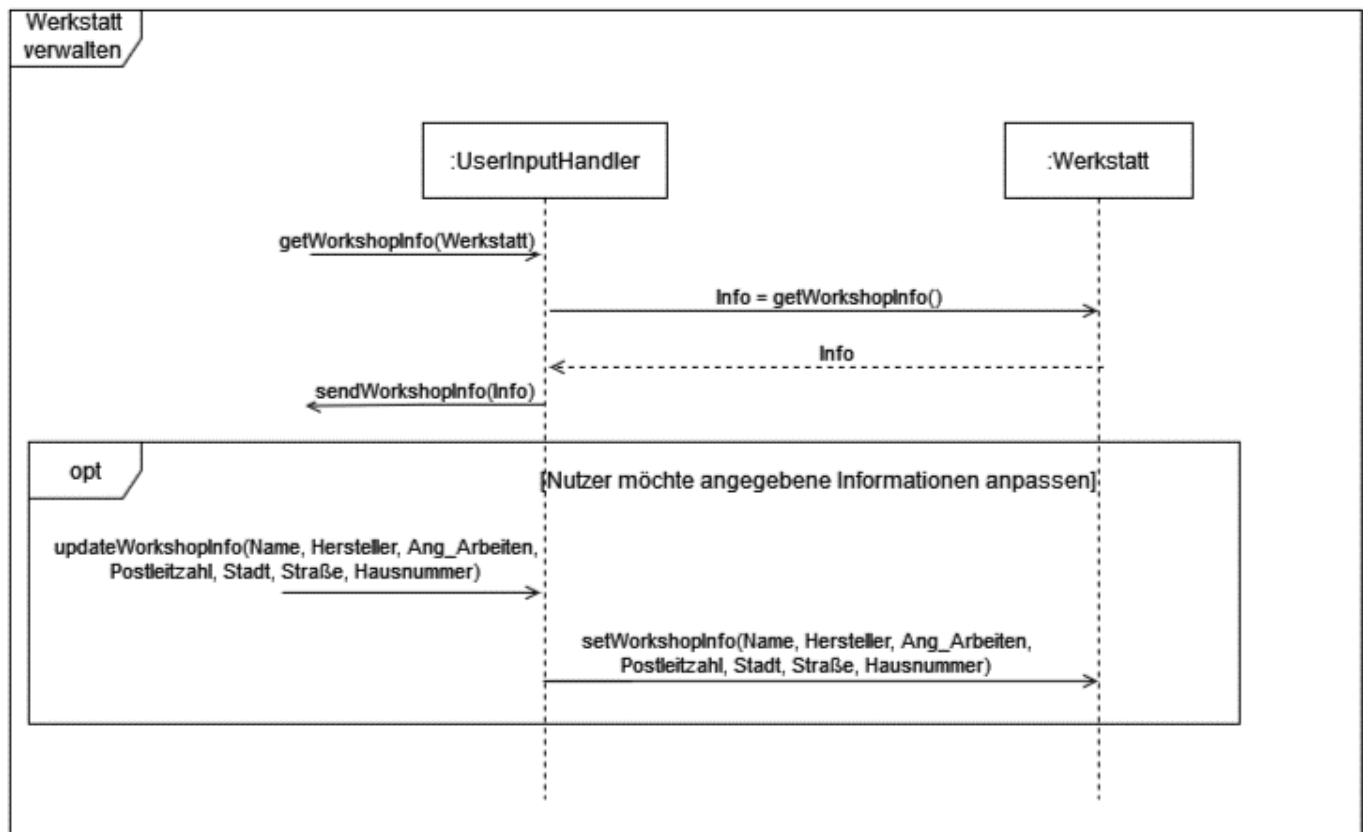
## 2.11. Lager verwalten



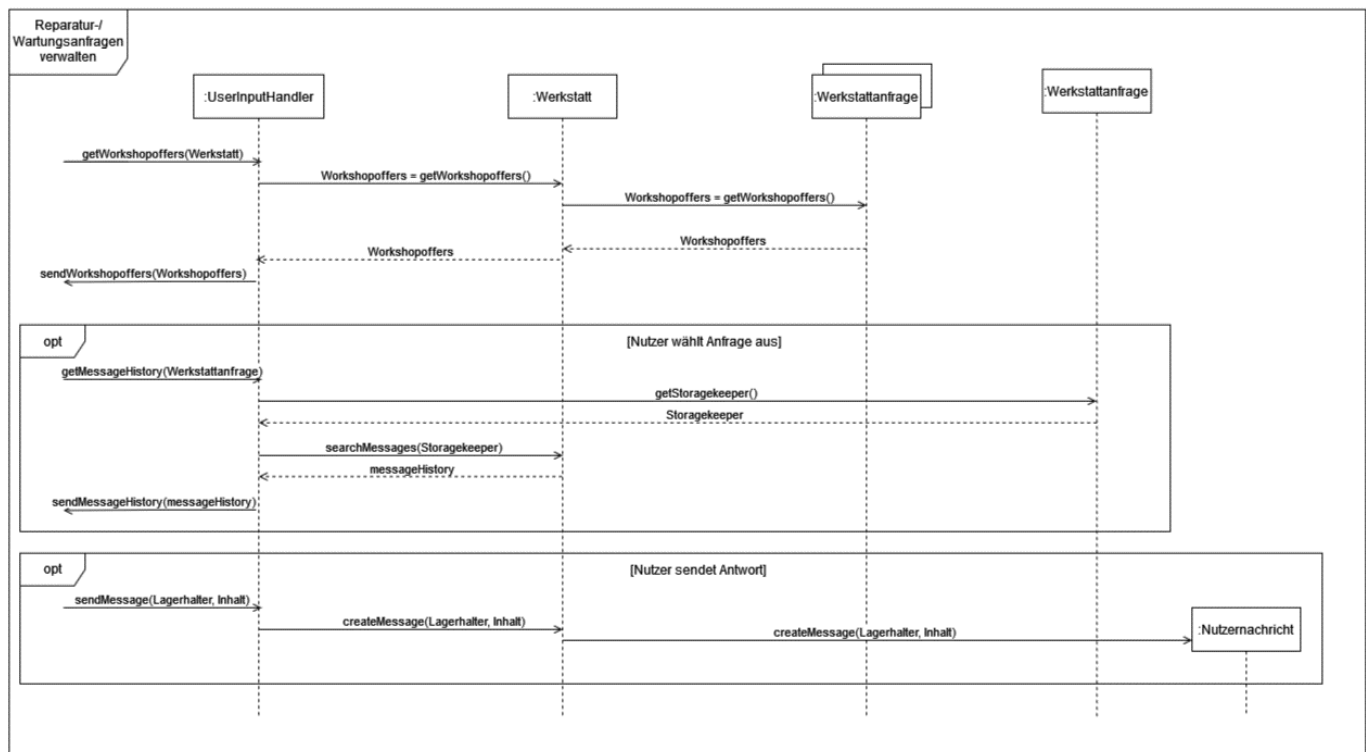
## 2.12. Anfragen verwalten (Lagerhalter)



## 2.13. Werkstatt verwalten



## 2.14. Reparatur-/Wartungsanfragen verwalten





### 3. Skizze der GUI

#### 3.1. Nutzerkonto Registrieren

## Vintage Car Community

Registrieren

Login

### Registrieren Kontotyp auswählen

Wie möchten sie Vintage Car  
Community verwenden?

Einlagerer

Stellplatz für meine  
Fahrzeuge finden

Lagerhalter

Stellplätze  
anbieten

Werkstatt

Reparaturanfragen  
erhalten

## Registrieren Daten eingeben

E-Mail	
<input type="text"/>	
Passwort	
<input type="password"/>	
Vorname	
<input type="text"/>	
Nachname	
<input type="text"/>	
Telefonnummer	
<input type="text"/>	
Stadt	
<input type="text"/>	
Postleitzahl	
<input type="text"/>	
Strasse	Hausnummer
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Zurück

Bestätigen

### 3.2. Nutzerkonto Anmelden

## Login

E-Mail
<input type="text"/>
Passwort
<input type="password"/>

Zurück

Bestätigen

### 3.3. Einlagerer Startseite

## Vintage Car Community

Hallo <Vorname>, was möchtest du tun?

Stellplatz suchen


Angebote verwalten

Zusatz-Service buchen

Fahrzeuge verwalten

Anfragen verwalten

### 3.4. Stellplatz suchen & Angebot anfordern



## Stellplatzsuche

Stadt ▼

Marke ▼

Zurück

Suche



## Stellplatzsuche

### Stellplätze in <Stadt>

Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 1  
Lagerbedingungen: Beheizt, Klimatisiert  
Lager spezialisiert auf Hersteller: Mercedes

Standort: 12345 Musterstadt Mustergasse 4  
Lagerbedingungen: Beheizt

Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 24a  
Lagerbedingungen: Beheizt, 24h Zugang  
Lager spezialisiert auf Hersteller: Volkswagen, Audi



## Stellplatzsuche

Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 1

**Servicezeiten:**

Mo-Fr: 08:00 - 22:00

Sa: 09:00 - 20:00

Lagerbedingungen: Beheizt, Klimatisiert

Lager spezialisiert auf Hersteller: Mercedes

**Angebotene Services:**

Fahrzeug in Glasbox stellen 300€

Monatliche Wartung 200€/Monat

Zurück

Angebot anfordern

### 3.5. Angebote verwalten



## Erhaltene Angebote

Lagerhalter: <Lagerhalter E-Mail>  
Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 1

Lagerhalter: <Lagerhalter E-Mail>  
Standort: 12345 Musterstadt Mustergasse 4



## Erhaltene Angebote

Lagerhalter: <Lagerhalter E-Mail>

Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 1

Servicezeiten:

Mo-Fr: 08:00 - 22:00

Sa: 09:00 - 20:00

Lagerbedingungen: Beheizt, Klimatisiert

Lager spezialisiert auf Hersteller: Mercedes

Angebotene Services:

Fahrzeug in Glasbox stellen 300€

Monatliche Wartung 200€/Monat

Stellplatznummer: 21

Preis: 150€/Monat

Zurück

Angebot ablehnen

Angebot annehmen



## Angebot annehmen Fahrzeugdaten angeben

Marke

Modell

Zurück

Bestätigen

### 3.6. Zusatz-Service buchen



## Zusatz-Service buchen Für welchen Stellplatz?

Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 1  
Stellplatznummer: 21  
Fahrzeug: Mercedes W126 560 SEC

Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 24a  
Stellplatznummer: 13  
Fahrzeug: Volkswagen Golf 2



## Zusatz-Service buchen

### Verfügbare Zusatz-Services

Fahrzeug in Glasbox stellen  
Kosten: 300€

Monatliche Wartung  
Kosten 200€/Monat



## Zusatz-Service buchen

Fahrzeug in Glasbox stellen  
Kosten: 300€

**Beschreibung:**

Ihr Fahrzeug wird durch unseren Service in eine sichere Glasbox gestellt.  
Dies gewährleistet Schutz für ihr Fahrzeug und eine tolle Präsentation.

Zurück

Service buchen

### 3.7. Fahrzeuge verwalten



## Zusatz-Service buchen

Fahrzeug in Glasbox stellen  
Kosten: 300€

**Beschreibung:**

Ihr Fahrzeug wird durch unseren Service in eine sichere Glasbox gestellt.  
Dies gewährleistet Schutz für ihr Fahrzeug und eine tolle Präsentation.

Zurück

Service buchen



## Fahrzeuge verwalten

Marke: Mercedes  
Modell: W126 560 SEC  
Fahrbereitschaft: Fahrbereit  
Wartungsstand: -

**Stellplatz:**

Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 1  
Stellplatznummer: 21  
Lagerhalter: <Lagerhalter E-Mail>

Zurück

Fahrzeugdaten ändern





## Fahrzeuge verwalten

### Fahrzeugdaten ändern

Marke

Modell

Zurück

Bestätigen

### 3.8. Anfragen verwalten (Einlagerer)



## Anfragen verwalten

Zurück

Neue Anfrage stellen



## Anfragen verwalten

Zurück

Antworten



## Neue Anfrage stellen

Empfänger

Zurück

Anfrage stellen

### 3.9. Lagerhalter Startseite

## Vintage Car Community

Hallo <Vorname>, was möchtest du tun?


Stellplätze verwalten

Zusatz-Services verwalten

Lager verwalten

Anfragen verwalten

### 3.10. Stellplätze verwalten



## Stellplätze verwalten

### Stellplatzkategorien

Standard Stellplätze  
Platzzahl: 50  
Freie Plätze: 22

Premium Stellplätze  
Platzzahl: 10  
Freie Plätze: 4

Zurück

Neue Stellplatzkategorie



## Stellplätze verwalten

Name

Premium Stellplätze

Lagerbedingungen

Beheizt, Klimatisiert

Daten ändern

Platzzahl: 10

Freie Plätze: 4

Platznummer: 1  
Fahrzeug: Volkswagen Käfer  
Fahrbereitschaft: Fahrbereit  
Wartungsstand: -  
Gebuchte Services: -

Platznummer: 2  
Fahrzeug: Porsche 911  
Fahrbereitschaft: Fahrbereit  
Wartungsstand: -  
Gebuchte Services: -



## Stellplätze verwalten Neue Stellplatzkategorie

Name

Platzzahl

Zurück

Bestätigen



## Stellplatz verwalten

Platznummer

1

Fahrzeug

Volkswagen Käfer

Fahrbereitschaft

-

Wartungsstand

-

Gebuchte Services

-

Zurück

Bestätigen

### 3.11. Zusatz-Services verwalten



## Zusatz-Services verwalten

Fahrzeug in Glasbox stellen

Kosten: 300€

Beschreibung:

Ihr Fahrzeug wird durch unseren Service in eine sichere Glasbox gestellt.  
Dies gewährleistet Schutz für ihr Fahrzeug und eine tolle Präsentation.

Monatliche Wartung

Kosten: 250€/Monat

Beschreibung:

Ihr Fahrzeug wird Monatlich gewartet.

Zurück

Service entfernen

Neuen Service anbieten



## Zusatz-Service anbieten

Name

Preis

Beschreibung

Zurück

Service anbieten

### 3.12. Lager verwalten



## Lager verwalten

Spezialisierter Hersteller

Mercedes

Servicezeiten

Mo-Fr: 08:00 - 22:00

Sa: 09:00 - 20:00

Stadt

Musterstadt

Postleitzahl

12345

Strasse

Musterstraße

Hausnummer

10

Zurück

Bestätigen

### 3.13. Anfragen verwalten(Lagerhalter)



#### Anfragen verwalten

Zurück

Werkstattanfrage stellen



#### Anfragen verwalten

Zurück

Antworten



## Werkstattanfrage stellen

### Werkstätten in <Stadt>

Name: Meisterwerkstatt Müller  
Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 10  
Spezialisiert auf Marken: Mercedes

Name: Meisterwerkstatt Meier  
Standort: 12345 Musterstadt Mustergasse 3a  
Spezialisiert auf Marken: -

Zurück



## Werkstattanfrage stellen

An:

Name: Meisterwerkstatt Müller

Standort: 12345 Musterstadt Musterstraße 10

Spezialisiert auf Marken: Mercedes

Angebote Arbeiten:

Wartung, Karosseriearbeiten, Reifenwechsel, Fehlerdiagnose

Zurück

Anfrage stellen



### 3.14. Werkstatt Startseite

## Vintage Car Community

Hallo <Vorname>, was möchtest du tun?

Werkstatt verwalten

Anfragen verwalten

### 3.15. Werkstatt verwalten



## Werkstatt verwalten

Werkstattname

Meisterwerkstatt Müller

Spezialisierter Hersteller

Mercedes

Angeboteene Arbeiten

Wartung, Karosseriearbeiten, Reifenwechsel, Fehlerdiagnose

Stadt

Musterstadt

Postleitzahl

12345

Strasse

Musterstraße

Hausnummer

10

Zurück

Bestätigen

### 3.16. Reparatur-/Wartungsanfragen verwalten



#### Anfragen verwalten

Zurück



#### Anfragen verwalten

Zurück

Antworten

## 4.Contracts

### 4.1 Nutzerkonto Registrieren

**Contract UC1.CO1:** requestAccountOptions

Operation: requestAccountOptions(void)
Querverweise: Nutzerkonto Registrieren
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Kontotyp-Auswahl wurde angezeigt</li></ul>

**Contract UC1.CO2:** requestUserData

Operation: requestUserData(Type: Kontotyp)
Querverweise: Nutzerkonto Registrieren
Vorbedingungen: Nutzer hat Kontotyp ausgewählt
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Eine neue Instanz des gewählten Kontotyps <u>kontotype</u> wurde erzeugt</li><li>• Das Feld <u>kontotype.type</u> wurde mit Type belegt</li><li>• Eine neue Instanz von Nutzer <u>nutzer</u> wurde erzeugt</li><li>• Formular zur Eingabe der Kontotyp-spezifischen Daten wurde angezeigt</li></ul>

**Contract UC1.CO3:** receiveUserData

Operation: receiveUserData(Nutzer:Nutzer, Vorname:String, Nachname:String, TeleNr:String, EMail:String, Stadt:String, PLZ:String, Strasse:String, HausNr:String, Pw:String)
Querverweise: Nutzerkonto Registrieren
Vorbedingungen: Contract UC1.CO2 wurde erfüllt
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Angegebene Informationen des Nutzers wurden als Attribute gespeichert</li></ul>

**Contract UC1.CO4:** leadToSignUp

Operation: leadToSignUp(void)
Querverweise: Nutzerkonto Registrieren
Vorbedingungen: UC1.CO2 wurde erfolgreich ausgeführt
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Anmeldungs-Seite wird angezeigt</li></ul>

## 4.2 Nutzerkonto anmelden

**Contract UC2.CO1:** requestLoginData

Operation: requestLoginData(void)
Querverweise: Nutzerkonto anmelden
Vorbedingungen: Nutzer öffnet Anmelde-Seite
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Anmelde-Formular wurde angezeigt</li></ul>

**Contract UC2.CO2:** checkLoginData

Operation: checkLoginData(EMail:String, Password:String)
Querverweise: Nutzerkonto anmelden
Vorbedingungen: Nutzer hat Daten eingegeben
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn checkLoginData = true</li><li>• Leite weiter zur Main Page</li><li>• Wenn checkLoginData = false</li><li>• Frage erneut nach Login Daten</li></ul>

### 4.3 Stellplatz suchen

**Contract UC3.CO1:** requestSearchCriteria

Operation: requestSearchCriteria(void)
Querverweise: Stellplatz suchen
Vorbedingungen: Stellplatzsuche wurde geöffnet
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Lagerplatzsuchformular wurde angezeigt</li></ul>

**Contract UC3.CO2:** receiveSearchCriteria

Operation: receiveSearchCriteria(strCity: String, strMarke: String)
Querverweise: Stellplatz suchen
Vorbedingungen: Die Suchparameter wurden angezeigt (Contract UC3.CO1 ist erfüllt)
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Suche wurde ausgeführt</li><li>• Suchergebnis wurde zurückgeliefert und dem Nutzer angezeigt</li></ul>

#### 4.4 Angebot Anfordern

##### **Contract UC4.CO1:** getDetailInfo

Operation: getDetailInfo (Augewählte_Kategorie: Lagerplatzkategorie)
Querverweise: Angebot Anfordern
Vorbedingungen: Nutzer hat Stellplatzsuche durchgeführt und möchte mehr Information zu einem Ergebnis erhalten
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Genauere Informationen zu Lagerplatzkategorie wurden gesucht und ausgegeben</li></ul>

##### **Contract UC4.CO2:** sendOfferRequest

Operation: sendOfferRequest (Augewählte_Kategorie: Lagerplatzkategorie)
Querverweise: Angebot Anfordern
Vorbedingungen: Einlagerer will Anfrage stellen + <b>Contract UC4.CO1</b> wurde erfüllt
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Erzeuge Instanz von Angebotsanfrage</li><li>• Anfrage wurde mit <u>Einlagerer, Lagerhalter und Lagerplatzkategorie</u> assoziiert</li></ul>

## 4.5 Angebote verwalten

### Contract UC5.CO1: sendReceivedOffers

Operation: sendReceivedOffers (einlagerer: Einlagerer)
Querverweise: Angebot verwalten
Vorbedingungen: Angebotsauflistung wurde angefragt
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Inhalt von <u>einlagerer.Buchungsliste</u> wurde ausgelesen und ausgegeben</li></ul>

### Contract UC5.CO2: sendDetailinformation

Operation: receiveDetailinformationRequest (Angebot: Lagerplatz Angebot)
Querverweise: Angebot verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Detailinformationen zum Angebot wurden ausgegeben</li></ul>

### Contract UC5.CO3: acceptOffer

Operation: acceptOffer (Angebot: Lagerplatz Angebot)
Querverweise: Angebot verwalten
Vorbedingungen: Einlagerer hat Angebot erhalten und angenommen
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Eine Instanz von Fahrzeug <u>car</u> wurde erzeugt</li><li>• <u>car</u> wurde dem Angebot zu geordnetem Stellplatz zu geordnet</li></ul>

### Contract UC5.CO4: declineOffer

Operation: denyOffer (Angebot: Lagerplatz Angebot)
Querverweise: Angebot verwalten
Vorbedingungen: Einlagerer hat ein Angebot erhalten und abgelehnt
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Angebot</u> wurde abgelehnt</li></ul>

## 4.6 Zusatzservice Buchen

### Contract UC6.CO1: requParkingSpaceWithAdditionalService

Operation: showParkingSpaceWAddService(void)
Querverweise: Zusatzservice Buchen
Vorbedingungen: Mindestens ein Stellplatz mit Zusatzservice muss zur Verfügung stehen
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Stellplätze mit dem vorhandenen Zusatzservice wurden angezeigt</li></ul>

### Contract UC6.CO2: requAddServiceOfParkingSpace

Operation: showAddServiceOfParkingSpace(parkingSpaceID: number)
Querverweise: Zusatzservice Buchen
Vorbedingungen: Einlagerer möchte Zusatzservices zu einem Stellplatz ansehen
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zusatzservices des gewählten Stellplatzes wurden angezeigt</li></ul>

### Contract UC6.CO3: requDetailinf

Operation: sendDetailinformation (parkingSpaceID: number)
Querverweise: Zusatzservice Buchen
Vorbedingungen: Detailinformationen zu einem Zusatzservice wurden angefragt
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Detailinformation wurde an anfragenden Einlagerer weitergeleitet</li></ul>

### Contract UC6.CO4: bookAdditionalService

Operation: bookAdditionalService (parkingSpaceID: number, serviceID: number)
Querverweise: Zusatzservice Buchen
Vorbedingungen: Einlagerer hat sich einen Zusatzservice ausgesucht und möchte diesen buchen
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Der gewählte Service wurde mit dem gewählten Stellplatz assoziiert</li></ul>



## 4.7 Fahrzeuge verwalten

### Contract UC7.CO1: listVehicles

Operation: listVehicles(einlagerer: Einlagerer)
Querverweise: Fahrzeuge verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn die <u>einlagerer.Fahrzeugliste</u> nicht leer ist wurde sie angezeigt, sonst wurde der Nutzer darüber in Kenntnis gesetzt, dass sie leer ist</li></ul>

### Contract UC7.CO2: listVehicleInformation

Operation: listVehicleInformation(fahrzeugt: Fahrzeug)
Querverweise: Fahrzeuge verwalten
Vorbedingungen: Der Einlagerer hat bereits ein Fahrzeug eingelagert
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Alle Attributwerte von <u>fahrzeug</u> wurden ausgegeben</li></ul>

### Contract UC7.CO3: editVehicleInformation

Operation: editVehicleInformation(marke: String, modell: String)
Querverweise: Fahrzeuge verwalten
Vorbedingungen: Der Einlagerer hat bereits ein Fahrzeug eingelagert
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>fahrzeug.Marke</u>=marke</li><li>• <u>fahrzeug.Modell</u>=modell</li></ul>

## 4.8 Anfragen verwalten (Einlagerer)

### Contract UC10.CO1: getRequests

Operation: getRequests(einlagerer: Einlagerer)
Querverweise: Anfragen verwalten (Einlagerer)
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Liste aus erhaltenen Nachrichten von <u>einlagerer</u> mit einzigartigem Sender/Empfänger wurde angezeigt</li></ul>

### Contract UC10.CO2: showMessageHistory

Operation: showMessageHistory (nachricht: Nutzernachricht)
Querverweise: Anfragen verwalten (Einlagerer)
Vorbedingungen: Nutzer fragt nähere Informationen zu einer Nachricht an. (Contract UC10.CO1 wurde erfüllt)
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Inhalt aller Nachrichten, deren Empfänger oder Absender, die gleichen Personen wie <u>nachricht.Empfänger</u> und <u>nachricht.Absender</u> sind, wird angezeigt.</li></ul>

### Contract UC10.CO3: showStorekeeper

Operation: showStorekeeper(vorname: String, nachname: String, email: String)
Querverweise: Anfragen verwalten (Einlagerer)
Vorbedingungen: Suchanfrage nach Lagerhalter erhalten
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zeigt passende Lagerhalter deren Nutzer-Attribute mit den Parametern übereinstimmen.</li></ul>

**Contract UC10.CO4: sendNewMessage**

Operation: sendNewMessage(strEmpfänger: String, strInhalt: String)
Querverweise: Anfragen verwalten (Einlagerer)
Vorbedingungen: Nutzer befindet sich inm passenden Nachrichten verlauf
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Instanz von Nutzernachricht <u>nutzerNachricht</u> wurde erzeugt</li><li>• <u>nutzerNachricht.Empfänger</u> = <u>strEmpfänger</u></li><li>• <u>nutzerNachricht.Inhalt</u> = <u>strInhalt</u></li><li>• <u>nutzerNachricht</u> wurde an Lagerhalter weitergeleitet</li></ul>

## 4.9 Zusatzservice verwalten

### Contract UC11.CO1: showAdditionalServices

Operation: showAdditionalServices(user: Lagerhalter)
Querverweise: Zusatzservice verwalten
Vorbedingungen: Nutzer ist als Lagerhalter angemeldet
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Das System hat dem Nutzer alle von <u>user</u> angebotenen Zusatzservices angezeigt (0-n)</li></ul>

### Contract UC11.CO2: deleteAdditionalServices

Operation: deleteAdditionalServices(service: Zusatzservice)
Querverweise: Zusatzservice verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Service</u> wurde vom System gelöscht</li></ul>

### Contract UC11.CO3: addAdditionalServices

Operation: addAdditionalServices(beschreibung: String, price: float)
Querverweise: Zusatzservice verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Eine neue Instanz service von Zusatzservice wurde angelegt</li><li>• Service.beschreibung wurde mit <u>beschreibung</u> belegt</li><li>• Service.Preis wurde mit <u>price</u> belegt</li></ul>

#### 4.10 Stellplatz verwalten (Lagerhalter)

##### Contract UC12.CO1: getStoragecategories

Operation: getStoragecategories(user: Lagerhalter)
Querverweise: Stellplatz verwalten (Lagerhalter)
Vorbedingungen: Nutzer ist als Lagerhalter angemeldet, Nutzer ist <u>user</u>
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Das System hat dem Nutzer alle Stellplatzkategorien angezeigt, die in dem mit <u>user</u> assoziierten Lager sind</li></ul>

##### Contract UC12.CO2: editParkingSpaceCategory

Operation: editParkingSpaceCategory(category: Lagerkategorie, conditions: ArrayList<Lagerbedingung>, name: String)
Querverweise: Stellplatz verwalten (Lagerhalter)
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Inhalt des Felds category.<u>Lagerbedingungen</u> Liste wurde durch <u>conditions</u> ersetzt</li><li>• Der Inhalt des Felds <u>category.Name</u> wurde durch <u>name</u> ersetzt</li><li>• Die Änderungen wurden im System gespeichert</li></ul>

##### Contract UC12.CO3: addParkingSpaceCategory

Operation: addParkingSpaceCategory(conditions: ArrayList<Lagerbedingung>, amount: int)
Querverweise: Stellplatz verwalten (Lagerhalter)
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Eine neue Instanz von Lagerplatzkategorie <u>category</u> wurde erstellt</li><li>• <u>category</u> wurde mit Lager assoziiert</li><li>• Das Feld <u>category.Lagerbedingungen</u> Liste wurde mit <u>conditions</u> belegt</li><li>• Das Feld <u>category.Anzahl</u> wurde mit <u>amount</u> belegt</li><li>• Die Kategorie wurde im System gespeichert</li></ul>

**Contract UC12.CO4:** editVehicleStatus

Operation: editVehicleStatus(car: Fahrzeug, fahrbereitschaft: bool, wartungsstand: String)
Querverweise: Stellplatz verwalten (Lagerhalter)
Vorbedingungen: Das Fahrzeug muss in einem, mit dem Nutzer assoziierten, Lager abgestellt sein
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Feld <u>car.Fahrbereitschaft</u> wurde mit <u>fahrbereitschaft</u> belegt</li><li>• Das Feld <u>car.Wartungsstand</u> wurde mit <u>wartungsstand</u> belegt</li></ul>

#### 4.11 Lager verwalten

##### Contract UC13.CO1: getLagerInfo

Operation: showStorageInf(user: Lagerhalter)
Querverweise: Lager verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ein Formular zum Editieren des Lagers in <u>user.Lagerliste</u> wurde angezeigt.</li></ul>

##### Contract UC13.CO2: updateStorageInf

Operation: receiveStorageInf(storage: Lager, hersteller: Array<Marke>, servicezeiten: String, plz: Int city: String, street: String, houseNumber: Int)
Querverweise: Lager verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Felder <u>storage.SpezialisierteHersteller</u>, <u>storage.Servicezeiten</u>, <u>storage.plz</u>, <u>storage.Stadt</u>, <u>storage.Strasse</u>, und <u>storage.Hausnummer</u> wurden jeweils mit <u>hersteller</u>, <u>servicezeiten</u>, <u>city</u>, <u>street</u>, und <u>houseNumber</u> belegt</li><li>• Die Änderungen wurden in der Datenbank gespeichert</li></ul>

## 4.12 Anfragen verwalten (Lagerhalter)

### Contract UC14.CO1: getRequests

Operation: getRequests (user: Lagerhalter)
Querverweise: Anfragen verwalten (Lagerhalter)
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>user.werkstattAnfragenListe</u> wurde angezeigt und <u>user.lagerplatzAnfragenListe</u> wurde angezeigt oder, falls beide leer sind, wurde der Nutzer darüber in Kenntnis gesetzt</li></ul>

### Contract UC14.CO2: showMessageHistory

Operation: showMessageHistory(nachricht: Nutzernachricht)
Querverweise: Anfragen verwalten (Lagerhalter)
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Inhalt aller Nachrichten, deren Empfänger und Absender, die gleichen Personen wie <u>nachricht.Empfänger</u> und <u>nachricht.Absender</u> sind, wird angezeigt.</li></ul>

### Contract UC14.CO3: searchWorkshop

Operation: searchWorkshop(stadt: String)
Querverweise: Anfragen verwalten (Lagerhalter)
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Werkstätte die übereinstimmen wurden angezeigt</li></ul>

### Contract UC14.CO4: sendNewMessage

Operation: sendNewMessage(strEmpfänger: String, strInhalt: String)
Querverweise: Anfragen verwalten (Lagerhalter)
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Instanz von Nutzernachricht <u>nutzerNachricht</u> wurde erzeugt</li><li>• <u>nutzerNachricht.Empfänger</u> = <u>strEmpfänger</u></li><li>• <u>nutzerNachricht.Inhalt</u> = <u>strInhalt</u></li><li>• <u>nutzerNachricht</u> wurde an den Empfänger weitergeleitet</li></ul>



#### 4.13 Werkstatt verwalten

##### **Contract UC15.CO1:** showWorkshopInformation

Operation: showWorkshopInformation(workshop: Werkstatt)
Querverweise: Werkstatt verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Das System zeigt dem Nutzer die in <u>workshop</u> gespeicherten Informationen an</li></ul>

##### **Contract UC15.CO2:** saveWorkshopChanges

Operation: saveWorkshopChanges(Werkstattname: string, producerList: String, Angebotene_Arbeiten: String)
Querverweise: Werkstatt verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Werkstatt.werkstattname</u>, <u>Werkstatt.producerList</u> und <u>Werkstatt.Angbotene_Arbeiten</u> werden mit Werkstattname, producerList, Angebotene_Arbeiten belegt</li></ul>

#### 4.14 Reparatur-/Wartungsanfragen verwalten

##### Contract UC16.CO1: showRepairRequests

Operation: showRepairRequests(werkstatt: Werkstatt)
Querverweise: Reparatur-/Wartungsanfragen verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Inhalt von <u>werkstatt.Anfragelist</u> wurden dem Nutzer angezeigt oder, falls sie leer ist, wurde der Nutzer darüber in Kenntnis gesetzt</li></ul>

##### Contract UC16.CO2: showMessageHistory

Operation: showMessageHistory (nachricht: Nutzernachricht)
Querverweise: Reparatur-/Wartungsanfragen verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Inhalt aller Nachrichten, deren Empfänger und Absender, die gleichen Personen wie <u>nachricht.Empfänger</u> und <u>nachricht.Absender</u> sind, wird angezeigt.</li></ul>

##### Contract UC16.CO3: sendNewMessage

Operation: sendNewMessage(strEmpfänger: String, strInhalt: String)
Querverweise: Reparatur-/Wartungsanfragen verwalten
Vorbedingungen:
Nachbedingungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Instanz von Nutzernachricht <u>nutzerNachricht</u> wurde erzeugt</li><li>• <u>nutzerNachricht.Empfänger</u> = <u>strEmpfänger</u></li><li>• <u>nutzerNachricht.Inhalt</u> = <u>strInhalt</u></li><li>• <u>nutzerNachricht</u> wurde an Lagerhalter weitergeleitet</li></ul>



## 5. Design-Decisions

1. Use-Cases im Zusammenhang mit dem Kauf/Verkauf von Ersatz-/Zubehörteilen wurden aus dem ersten Release herausgenommen
2. UC1
  - 2.1. Endet bereits nach Weiterleitung zur Anmeldung, da der Rest bereits in anderen Use-Cases beschrieben
  - 2.2. Das Senden einer Authentifikations-Mail wurde aus dem ersten Release herausgenommen
  - 2.3. Die E-Mail soll überprüft werden, damit sie nicht doppelt genutzt wird
  - 2.4. Dem Sequenzdiagramm fehlte die beginnende Interaktion des Users
3. UC3
  - 3.1. Im ersten Release erstmal Suche nur anhand von Parameter Stadt und Marke
  - 3.2. Dem Domänenmodell fehlte die Klasse "Lagerplatzkategorie" diese wurde hinzugefügt
4. UC4
  - 4.1. Detailinformationsanfragen wurden komplett rausgenommen bzw. durch Angebotsanfragen ersetzt, da nicht nötig
5. UC5
  - 5.1. "Buchung"-Klasse war nicht nötig, daher rausgenommen
6. UC6
  - 6.1. Alt-Block nicht nötig, da nur Stellplätze mit Zusatzservice auswählbar
7. UC12
  - 7.1. "Frage nach Stellplatz Informationen" und "Frage nach Kategorien" erwarten die gleiche Antwort, daher einer überflüssig
  - 7.2. Das Senden von Daten, die erst später abgespeichert werden, ist nicht sinnvoll. Daher werden die Daten erst gesendet, wenn sie auch gespeichert werden sollen.
  - 7.3. Es muss sichergestellt werden, dass man keine Stellplätze löschen kann, auf denen ein Fahrzeug steht
8. UC13
  - 8.1. Siehe 7.2
9. UC15
  - 9.1. Siehe 7.2