Dokumentation CarRent (arc42)

Inhalt

[Big Picture 2](#_Toc143894281)

[Context 2](#_Toc143894282)

[Containers 2](#_Toc143894283)

[Components 2](#_Toc143894284)

[Domain Model und Use Cases 2](#_Toc143894285)

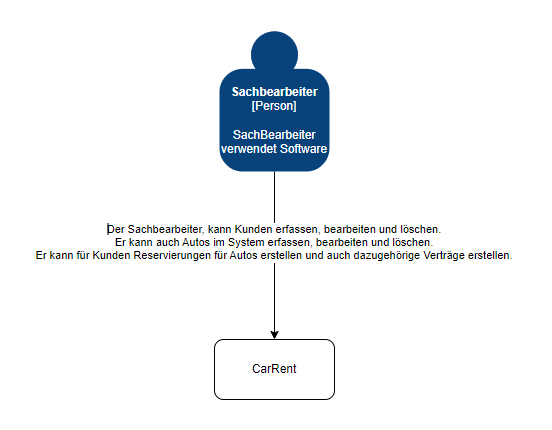
[4+1 Views 2](#_Toc143894286)

[Implementierung 2](#_Toc143894287)

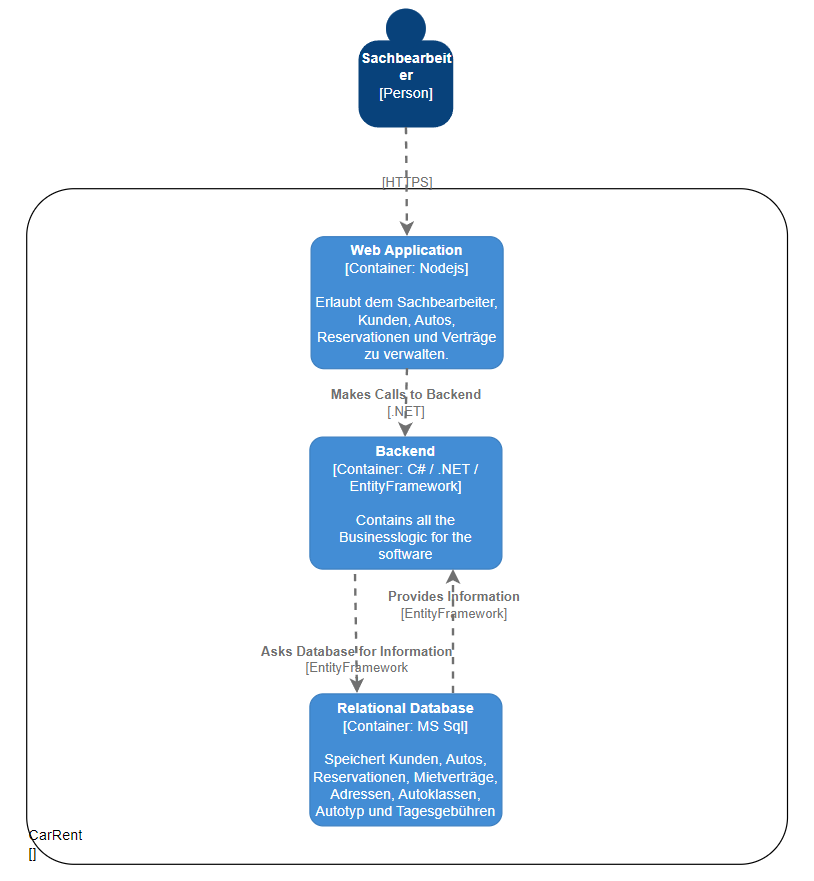
[Continuous Integration und Metriken 2](#_Toc143894288)

# Big Picture

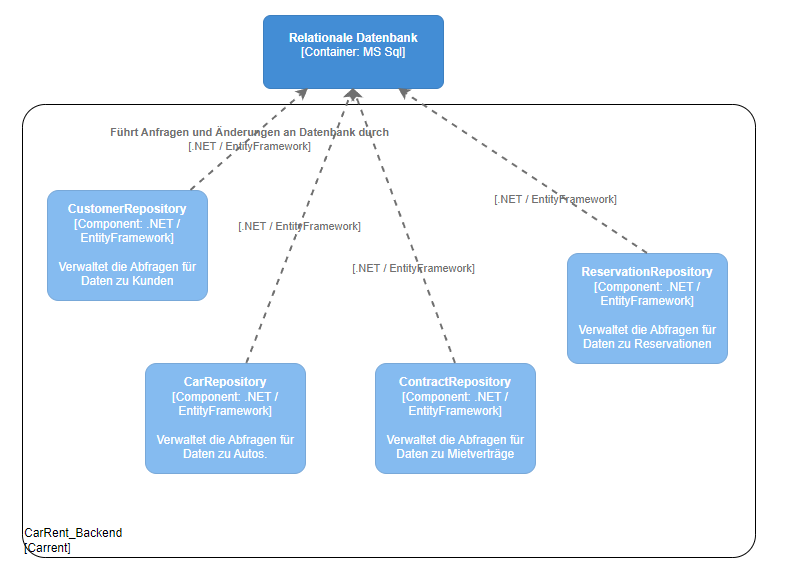
## Context



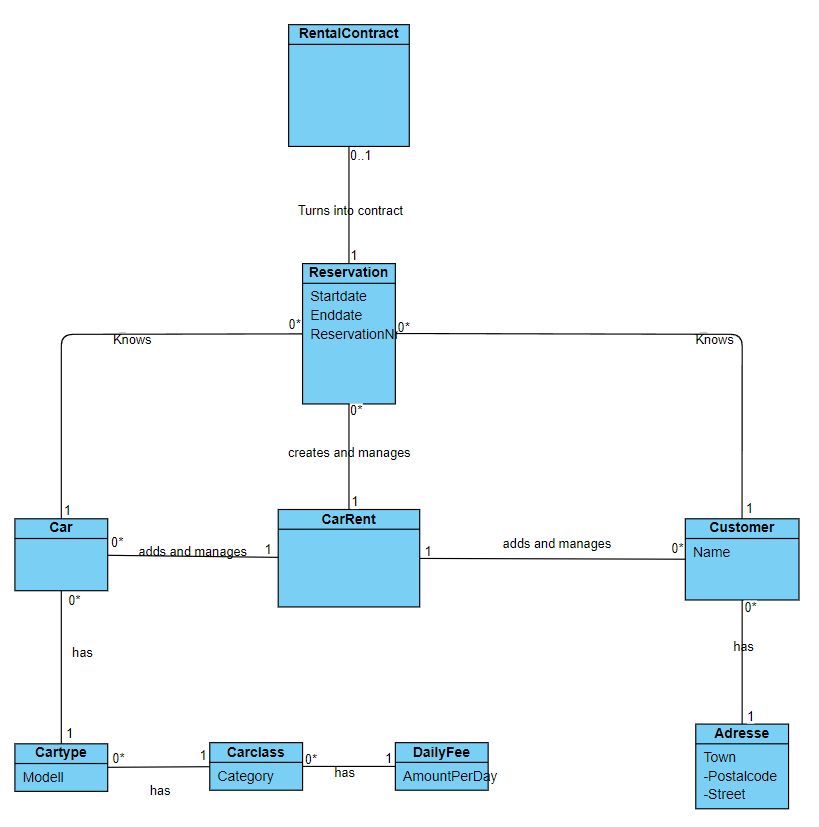
## Containers



## Components



# Domain Model und Use Cases



## UseCases

1. **Kundenverwaltung:**
   * Der Sachbearbeiter kann neue Kunden erfassen, indem er deren Namen, Adresse und Kundennummer in das System eingibt.
   * Bestehende Kundeninformationen können bearbeitet oder aktualisiert werden.
   * Der Sachbearbeiter kann Kunden anhand ihres Namens oder ihrer Kundennummer suchen.
   * Kunden können aus dem System gelöscht werden.
2. **Autos verwalten und suchen:**
   * Der Sachbearbeiter kann Fahrzeuge in CarRent hinzufügen, indem er Marke, Typ, eindeutige Identifikation und Klasse (Luxusklasse, Mittelklasse, Einfachklasse) eingibt.
   * Bestehende Fahrzeuginformationen können bearbeitet oder aktualisiert werden.
   * Der Sachbearbeiter kann nach Fahrzeugen anhand ihrer Marke, Typ oder eindeutigen Identifikation suchen.
3. **Klassenverwaltung:**
   * Jedes Auto kann einer bestimmten Klasse zugeordnet werden (Luxusklasse, Mittelklasse, Einfachklasse).
   * Jede Klasse hat eine Tagesgebühr, die festgelegt werden kann.
4. **Reservierung erstellen:**
   * Der Sachbearbeiter kann für einen Kunden eine neue Reservierung erstellen.
   * Der Kunde wählt ein Auto aus einer bestimmten Klasse.
   * Der Kunde gibt die Anzahl der Miettage an.
   * Das System berechnet die Gesamtkosten der Reservierung.
5. **Reservierung speichern und Nummer zuweisen:**
   * Nachdem alle Informationen eingegeben wurden, kann die Reservierung gespeichert werden.
   * Das System weist der Reservierung eine eindeutige Reservationsnummer zu.
6. **Mietvertrag erstellen:**
   * Wenn der Kunde das Auto abholt, wird die Reservierung in einen Mietvertrag umgewandelt.
   * Der Mietvertrag enthält alle relevanten Details der Reservierung sowie Informationen über das Fahrzeug und den Kunden.

# Teststrategie

1. **Unit Tests:**
   * Schreibe Unit Tests für die einzelnen Funktionen, die Kunden und Autos verwalten.
   * Teste das Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen und Suchen von Kunden.
   * Teste das Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen und Suchen von Autos.
2. **Integrationstests:**
   * Führe Integrationstests durch, um sicherzustellen, dass die verschiedenen Module des Systems ordnungsgemäß zusammenarbeiten.
   * Teste die Interaktion zwischen Kundenverwaltung und Autoverwaltung.
   * Stelle sicher, dass die Zuordnung von Autos zu Klassen und die Tagesgebühren korrekt funktionieren.
3. **Reservierungs- und Kostenberechnungstests:**
   * Teste das Erstellen von Reservierungen, indem du Kunden auswählst, Autos auswählst und die Anzahl der Tage angibst.
   * Überprüfe, ob die Gesamtkosten korrekt berechnet werden.
   * Stelle sicher, dass die Reservierungsnummern eindeutig sind.
4. **Umwandlung von Reservationen in Mietverträge:**
   * Simuliere den Prozess der Umwandlung von Reservierungen in Mietverträge.
   * Überprüfe, ob die relevanten Informationen korrekt übertragen werden.
   * Teste, ob der Mietvertrag korrekt im System gespeichert wird.

# 4+1 Views

# Implementierung

# Continuous Integration und Metriken

Sonarqube Link :