Inhalt

[BigPicure 2](#_Toc535753657)

[System context Diagram 2](#_Toc535753658)

[Container Diagram 3](#_Toc535753659)

[Container Diagram 4](#_Toc535753660)

[Domain Model und Use Cases 5](#_Toc535753661)

[Domain Model 5](#_Toc535753662)

[Use Cases 6](#_Toc535753663)

[4 + 1 Views 7](#_Toc535753664)

[Deployment Diagram 7](#_Toc535753665)

[Component Diagram 8](#_Toc535753666)

[Sequenc Diagram 9](#_Toc535753667)

# BigPicure

## System context Diagram

* Verwaltet (erfasse, bearbeiten, löschen) Kunden
* Verwaltet Autos
* Verwaltet Preise
* Verwaltet Mietverträge
* Ein Auto einer bestimmten Klasse (Einfach-, Mittel-, Luxusklasse) bestimmen.
* Anzahl [Miettage](https://www.linguee.de/deutsch-franzoesisch/uebersetzung/Miettage.html) angeben
* Reservation tätigen

**Sachbearbeiter**

**CarRentSystem**

Windows OS Applikation

**Kunde**

## Container Diagram

**Kunde**

**Sachbearbeiter**

Datenbank (MySQL)

WebBrowser [Firefox, Google Chrom, Microsoft Edge]

WebApplikation

[ASP.NET Core]

|  |  |
| --- | --- |
| Kunde:  Auto wählen  Miettage eingeben | Sachbearbeiter:  Kunde verwalten  Autos verwalten |

WebServer [Microsoft IIS]

Business Logik

[C#]

Kundenverwaltung, Autoverwaltung, Reservationsverwaltung, Mietvertragverwaltung, Preisverwaltung

Via HTTP / HTTPS

Via HTTP / HTTPS

Liest und schreibt Daten

Liest und schreibt Daten

## Container Diagram

**Kunde**

**Sachbearbeiter**

Datenbank

Kundenverwaltung Container

Kunden erfassen, bearbeiten, speichern

Autoverwaltung Container

Autos erfassen, bearbeiten, speichern

Preisverwaltung Container

Preise erfassen, bearbeiten, speichern

UI Container

Stellt die Daten zur Verfügung.

Mietvertragverwaltung Container

Mietverträge bearbeiten, speichern

Reservationsverwaltung Container

Reservation erfassen, bearbeiten, speichern

verwendet

verwendet

Verwendet, speichert

Verwendet, speichert

Objektumwandlung

# Domain Model und Use Cases

## Domain Model

Reservation

Reservationsnummer

Auto

Miettage

Adresse eingeben

Gesamtkosten berechnen

Auto abgeholt

1

1

1

1

Mietvertrag

Vertragsnummer

Reservation

Reservation umwandeln

1 .. \*

1 .. \*

1

1

1….\*

1

Autoklasse

Klasse

Tagespreis

Auto

1

1

1

1

Auto

Seriennummer

Marke

Typ

Vermietet

Tagespreis

Währung

Preis

Datum

Kunde

Name

Kundennummer

Adresse

Telefonnummer

Adresse

Strasse

Strassennummer

PLZ

Ort

Land

## Use Cases

**Use Case UC 1:**

**Auto reservieren:** Ein Kunde möchte via Webseite ein Auto mieten. Der kann zwischen drei Klassen (Normal, Sport, Luxus) auswählen. Er gibt die Zeitspanne an, in welcher er das Auto reservieren möchte. Er sieht für diese Zeitspanne die Gesamtkosten für die Miete ausserdem sieht er den Tagespreis für das Auto bzw. für die Autoklasse. Wird die Reservation gespeichert, wird sie automatisch auf die Datenbank gespeichert und bekommt eine Reservierungsnummer, welche dem Kunden ausgegeben wird.

**Use Case UC 2:**

**Auto suchen:** Ein Kunde kann Autos von der entsprechenden Klasse suchen. Er bekommt eine Liste von Autos, welche er auswählen kann und er wird automatisch in die Reservierungsmaske weitergeleitet. Das Auto ist in der Reservierung automatisch eingetragen.

**Use Case UC 3:**

**Reservierung in Mietvertrag umwandeln:** Wenn der Kunde den Wagen abholt, wird die Reservierung in einen Mietvertrag umgewandelt. Das Auto wird auf den Status "vermietet" gesetzt.

**Use Case UC 4:**

**Kunde verwalten:** Der Sachbearbeiter kann die Kunden verwalten, welche eine Reservierung getätigt haben. Er kann die Kundendaten überprüfen, bearbeiten und löschen.

**Use Case UC 5:**

**Auto verwalten:** Der Sachbearbeiter kann die Autos veralten. Er kann überprüfen, ob ein Auto vermietet ist. Kann Autos anpassen, neue Autos hinzufügen oder Autos löschen. Er kann die entsprechenden Autoklassen der Autos zuweisen.

**Use Case UC 6:**

**Preis verwalten:** Der Sachbearbeiter kann die Tagespreise der Autoklassen und verschiedene Währungen verwalten. Wenn keine Anpassung vorgenommen wird, wird der Tagespreis automatisch für die folgen Tage übernommen.

**Use Case UC 7:**

**Mietvertrag verwalten:** Der Sachbearbeiter kann Mietverträge verwalten jedoch nicht die Mietdauer verändern.

**Use Case UC 8:**

**Kunde, Auto, Preis, Mietvertrag suchen:** Der Sachbearbeiter kann nach Kunden, Autos, Preise, Mietvertrag suchen. Er bekommt die entsprechende Liste. Sobald ein Objekt ausgewählt wird, wir er zur entsprechenden Verwaltungsmaske weitergeleitet.

# 4 + 1 Views

## Deployment Diagram

<<artifact>>

Webseite

<<device>>

User Client

<<device>>

Applikationserver

<<device>>

DB Server

<<artifact>>

MySQL

<<device>>

Webbrowser

<<artifact>>

ASP.NET Core

## Component Diagram

Autoinfo sehen

Autoinfo liefern

Kundeninfo liefern

Kundeninfo sehen

<<component>>

Autoverwaltung

<<component>>

Kunde

<<component>>

Vertraege

<<SubSystem>>

Applikation Server

## Sequenc Diagram

User

Daten zurückgeben

Daten zurückgeben

Adresse speichern

Kundeninfo speichern

Kundeninfo zurückgeben

Adresse zurückgeben

Preis abfragen

Preis zurückgeben

Auto zurückgeben

Auto auswählen

Auto abholen

Auto abholen

Autoklasse auswählen

Daten hinzufügen

Adresse

Kunde

Tagespreis

Autoklasse

Auto

Mietvertrag

Reservation