

Projektname: Machine-X

Autor: Yusuf Ziya AK/190503027

GitHub-Link der Software:

<https://github.com/ysfzyak/190503027> YusufZiyaAk

Beantworten Sie folgende Fragen in Bezug auf das Lastenheft, dass Sie von Ihrem Kunden erhalten haben und in Bezug auf die Kommunikation mit Ihrem Kunden, um offene Punkte im Lastenheft aufzuklären.

	Trifft nicht zu 0	1	2	3	4	Trifft zu 5
Die Produktdaten waren vorhanden.	X					
Die Produktdaten haben mir geholfen das Klassendiagramm zu erstellen und die Datenbank zu modellieren, also zu entscheiden welche Tabellen und welche Spalten notwendig sind.	X					
Die Produktdaten waren vollständig und ich musste keine weiteren Klassen/Attribute erzeugen.	X					
Die Anforderungen an die Software waren vorhanden.		X				
Die Anforderungen waren vorhanden und haben mir geholfen, die Prozessabläufe zu modellieren, also die Anforderungsdiagramme zu zeichnen.	X					
Die Anwendungen waren vollständig definiert und ich musste keine weiteren Fragen bzgl. der Funktionalität der Software stellen.	X					
Die Kommunikation mit meinem Kunden war gut.				X		
Mein Kunde hat meine Fragen bzgl. der Anforderungen aufgeklärt und das Lastenheft entsprechend überarbeitet.				X		

Systemspezifikation

1. Ausgangssituation und Ziele

Für einen Weißwarenhändler, der auch Service anbietet, wird eine Software entwickelt. Die Händler hat viele Kunden. Es gibt Servicepersonal, Händlermanager und Außendienstmitarbeiter. Es können neues Servicepersonal und Außendienstmitarbeiter hinzugefügt oder entfernt werden.

Normalerweise wurden die Informationen für jeden getätigten Verkauf auf Papier aufbewahrt. Darüber hinaus wurden auch Kunden-, Mitarbeiter- und Wareninformationen auf Papier geschrieben.

Mit dem Programm werden Verkaufsvorgänge und Serviceleistungen beim Weißwarenhändler digitalisiert und Daten sicher gespeichert werden.

1.1 Systemumgebung

Der Administrator hat uneingeschränkten Zugriff. Es hat Lese- und Schreibrechte auf dem gesamten System. Der Manager legt die Gehälter der Mitarbeiter fest, ändert die Artikelpreise und weist dem Servicepersonal Autos und Aufgaben zu. Es lädt auch Mitarbeiter, Servicepersonal und neue Geräte in das System hoch.

Außendienstmitarbeiter bereitet den Verkauf vor. Das heißt, es erfasst die Kundeninformationen und das vom Kunden gekaufte Produkt im System. Sie können den Serviceteil nicht erreichen.

Der Servicemitarbeiter sieht nur das ihm zugeordnete Fahrzeug. Es hat keine andere Autorität im System.

1.2 Zielsetzung

Mit der Inbetriebnahme der Software werden alle Transaktionen der Händler für weiße Ware digital abgewickelt und deren Effizienz gesteigert. Darüber hinaus liefert die Möglichkeit von Managern, auf Materialien wie Verkaufs- und Serviceminuten zuzugreifen, statistische Daten.

/LZ01/ Außendienstmitarbeiter sollen über die Software als Vermittler für Kunden im Einkauf auftreten können.

/LZ02/ Händlermanager sollten in der Lage sein, die Software zu verwenden, um Serviceprotokolle, Verkaufstransaktionen, die Anzahl der Verkäufe und Pannen anzuzeigen und diesen gesamten Prozess zu verwalten.

/LZ03/ Alle Verkaufs- und Servicetransaktionen und Transaktionsaufzeichnungen sollten aufbewahrt werden.

/LZ04/ Die Papierdichte bei Händler wird dank der Vorteile der Software reduziert.

/LZ05/ Die Software ist für die Verwendung von Händlermanager, Außendienstmitarbeiter und Servicemitarbeiter bestimmt.

.....

-Beim Lastenheft mussten sich die Kunden in die Webanwendung einloggen und Einkäufe tätigen. Es wurde nicht gemacht, weil es nicht geeignet war.

-Es wurde angefordert, die Informationen online zu halten, aber die Informationen wurden auf dem Desktop gespeichert.

1.3 Auftretende Schwierigkeiten bei der Implementierung

Die meisten der im "Lastenheft" genannten Anforderungen wurden nicht konform. Diese mussten umgestellt werden. Zum Beispiel gab es viele Web-Programmierungsanfragen.

Teilweise gab es ein paar Probleme bei der Kommunikation mit der Datenbank, diese wurden aber behoben.

2. Funktionale Anforderungen

/PF10/ Das System muss mit einem Benutzernamen und einem Passwort betreten werden. Passwörter und Benutzernamen werden vom Händlermanager erstellt.

/PF20/ Das System sollte dem Administrator Möglichkeiten bieten, neue Außendienstmitarbeiter und Servicepersonal anzulegen, Preise von Produkten zu ändern, neue Produkte hinzuzufügen.

/PF30/ Das System muss Administrator die Möglichkeit bieten,

Außendienstmitarbeiter, Servicepersonal, Kunde, Rechnung(siehe PF70) und Produkte zum System hinzuzufügen.

/PF40/ Das System muss Administrator die Möglichkeit bieten, Außendienstmitarbeiter-, Servicepersonal-, Kunde-, Rechnung- und Produktinformationen im System anzuzeigen.

/PF50/ Das System muss Administrator die Möglichkeit bieten, Außendienstmitarbeiter, Servicepersonal, Kunde, Produkte und Rechnung aus dem System zu löschen.

/PF60/ Das System sollte dem Administrator die Möglichkeit bieten, die Gehälter des Personals zu bestimmen.

/PF70/ Das System sollte Außendienstmitarbeiter und Administrator die Möglichkeit bieten, im Falle eines Verkaufs Kundeninformationen zu erstellen und das gekaufte Produkt hinzuzufügen. (Erstellung einer Rechnung) /PF71/ Beim Verkauf wird zunächst der Kunde in das System eingetragen, dann wird der Kunde mit dem gekauften Produkt abgeglichen und eine Art E-Rechnung erstellt.

/PF80/ Das System sollte eine Rückmeldung geben, wenn beim Eingeben der Benutzeranmeldeinformationen ein Fehler auftritt.

/PF90/ Das System muss Außendienstmitarbeiter die Möglichkeit bieten, Kunde-, Rechnung- und Produktinformationen im System anzuzeigen.

/PF100/ Das System muss Außendienstmitarbeiter die Möglichkeit bieten, Kunde, Produkte und Rechnung aus dem System zu löschen.

/PF110/ Das System muss Außendienstmitarbeiter die Möglichkeit bieten, Kunde, Rechnung und Produkte zum System hinzuzufügen.

(Administrator = Händlermanager)

3. Nichtfunktionale Anforderungen

/NF-10/ Die Nutzung des Systems sollte auf Basis von PC-Grundkenntnissen möglich sein, da die IT-Kenntnisse der potenziellen Anwender der Software variieren.

/NF-20/ Die Oberfläche sollte eindeutig und widerspruchsfrei gestaltet werden.

/NF-30/ Die Benutzerschnittstelle, sowie alle Fehlermeldungen und Hinweise müssen in deutlicher und deutscher Sprache bereitgestellt werden.

3.1 Rahmenbedingungen

/LR10/ Das System ist eine administrative Desktop-Anwendung.

/LR20/ Zielgruppe sind die Händlermanagern, die Außendienstmitarbeitern und die Servicepersonal.

3.2 Qualitätsanforderungen

Funktionalität : gut

Zuverlässigkeit : sehr gut

Benutzbarkeit : gut

Effizienz : normal

Wartbarkeit : normal

Portabilität : normal

4. Produktdaten

Benutzernamen und Passwörter, Händlermanagerinformationen, die Außendienstmitarbeiterinformationen, die Servicepersonalinformationen, die Kundeneinformationen und Produkteinformationen müssen permanent im Programm gespeichert werden.

Die Vor- und Nachnamen der Händlermanager, Geburtsdatum, Geschlechter, TC-Identitätsnummern, Benutzernamen, Passwörter und Telefonnummern werden gespeichert.

Die Vor- und Nachnamen der Außendienstmitarbeiter, Geburtsdatum, Geschlechter, TC-Identitätsnummern, Gehalt, Benutzernamen, Passwörter und Telefonnummern werden gespeichert.

Die Vor- und Nachnamen der Servicepersonal, Geburtsdatum, Geschlechter, TC-Identitätsnummern, Gehalt, Benutzernamen, Passwörter und Telefonnummern werden gespeichert.

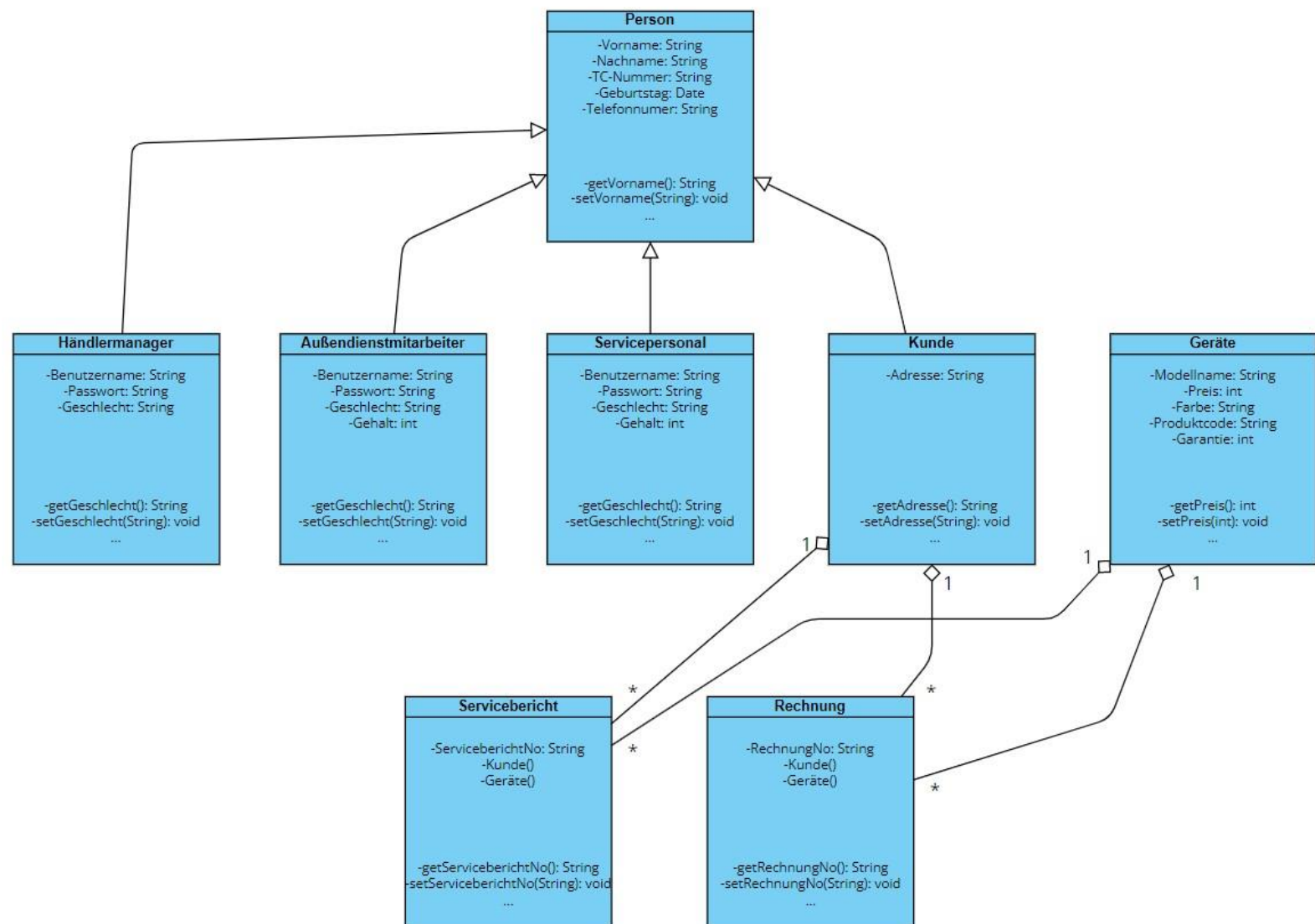
Die Vor- und Nachnamen der Kunden, Adressen, TC-Identitätsnummern und Telefonnummern werden gespeichert.

Die Namen, Preise, Farben, Produktcodes der Geräte und wie viele Jahre Garantie sie haben, werden gespeichert.

Im Servicebericht für das Servicepersonal sind die Registrierungsnummer, die TC-Nummer des Servicenehmers und die Produktnummer gespeichert.

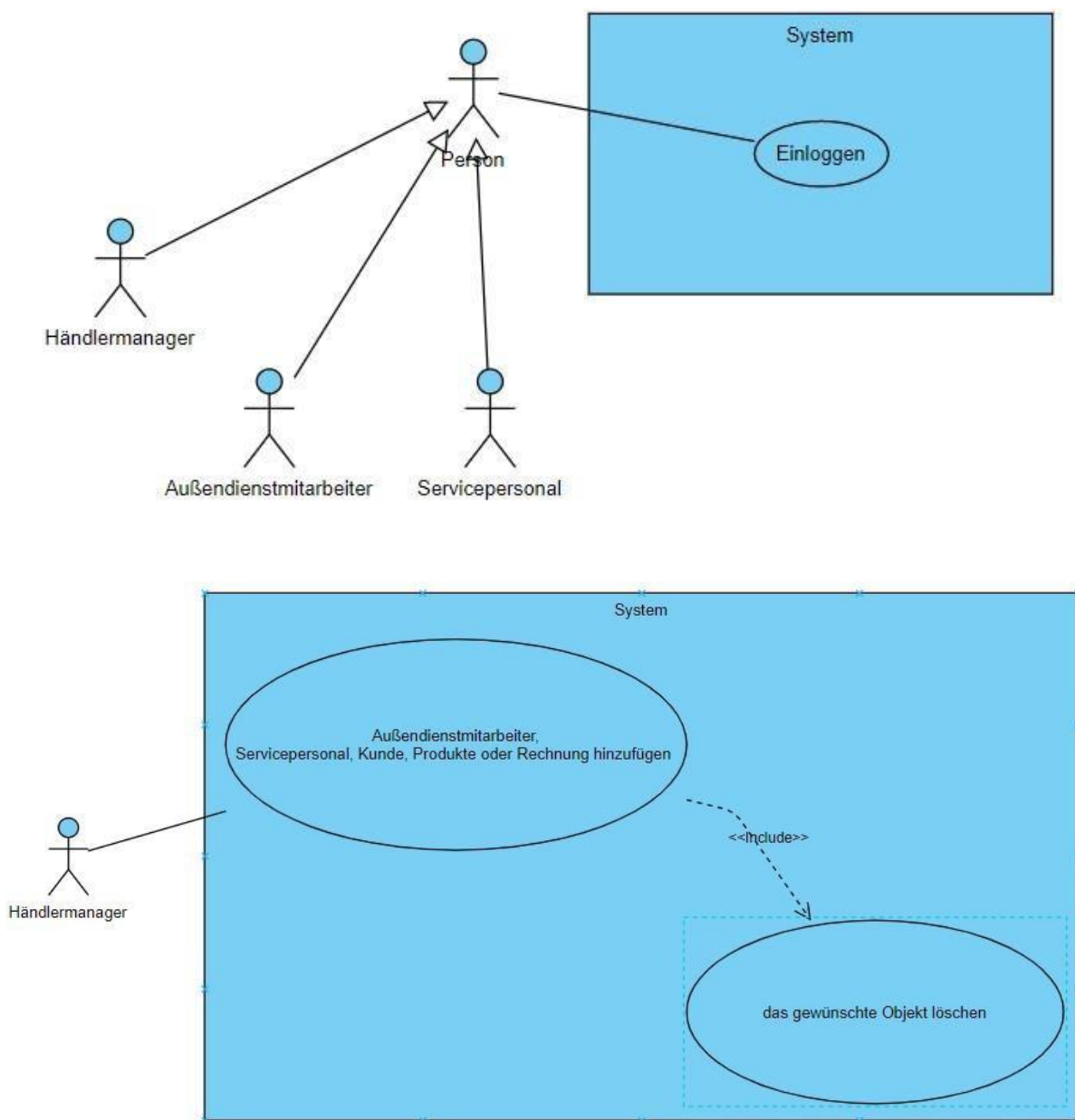
Für die Rechnung muss die Rechnungsnummer, die TC-Nummer des Kunden, der das Produkt gekauft hat, und die Nummer des Produkts gespeichert werden.

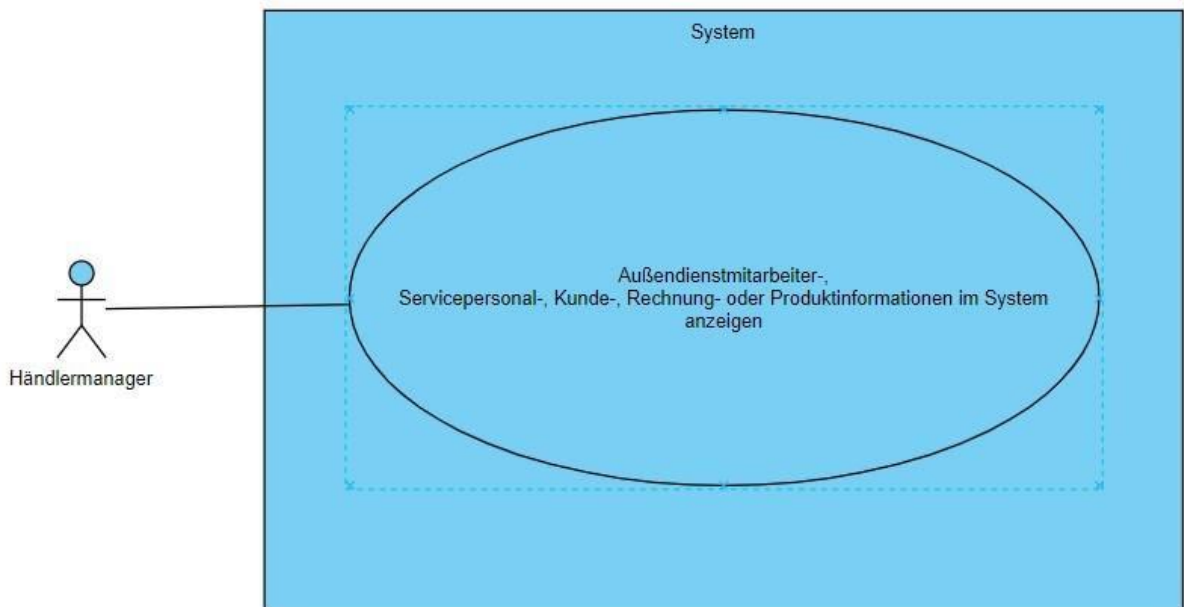
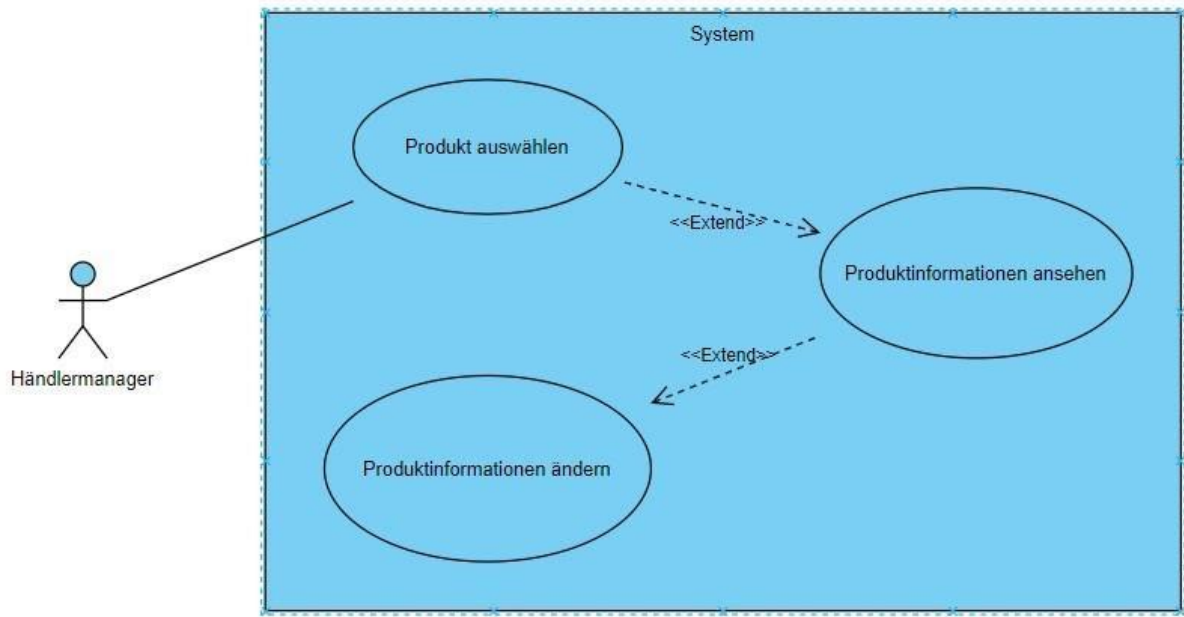
4.1 Klassendiagramm

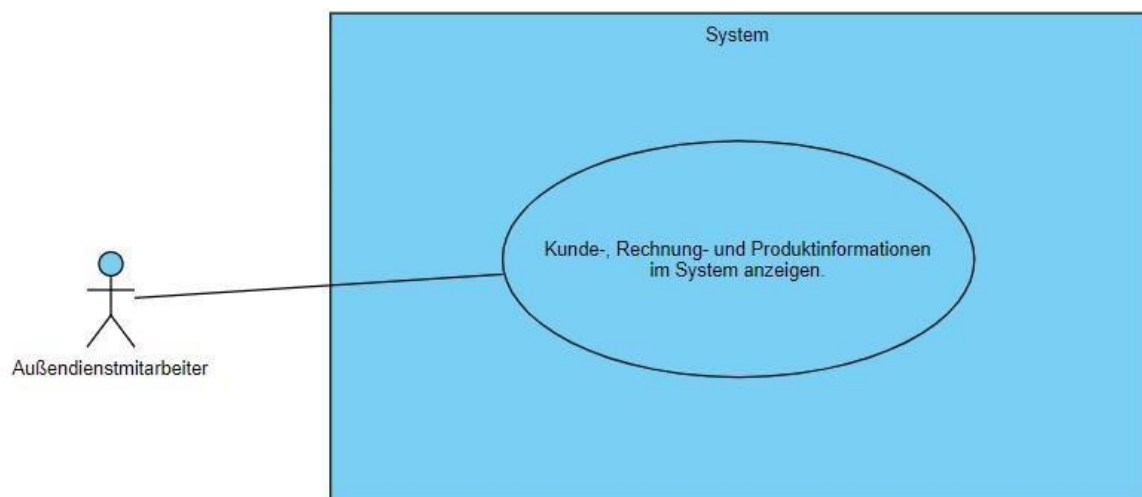
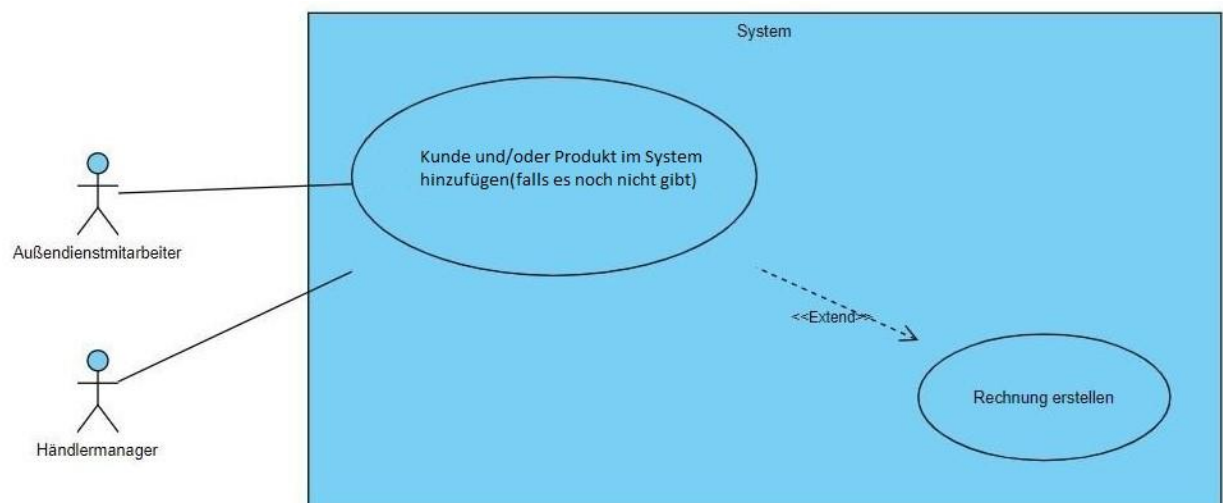
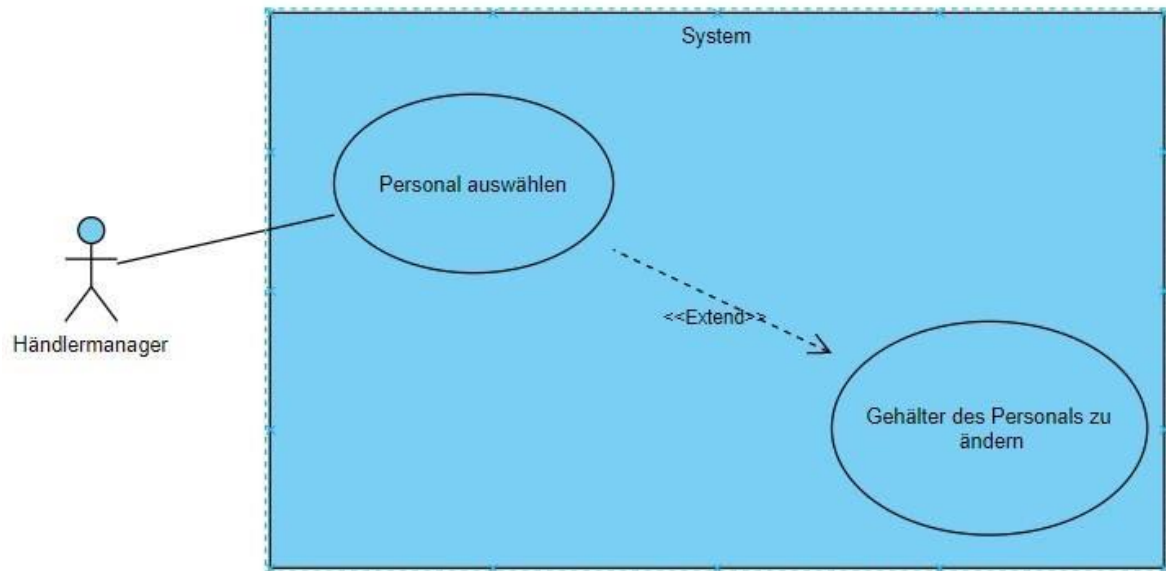


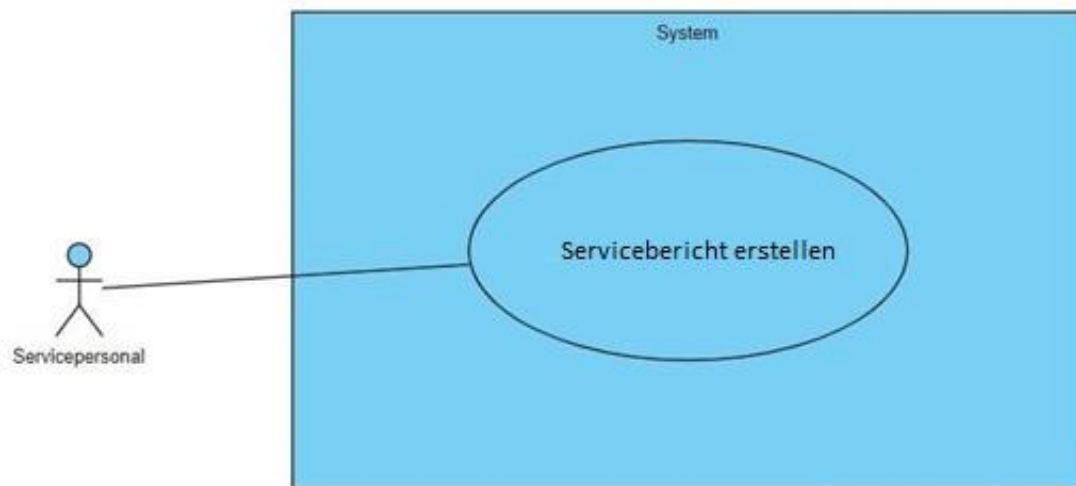
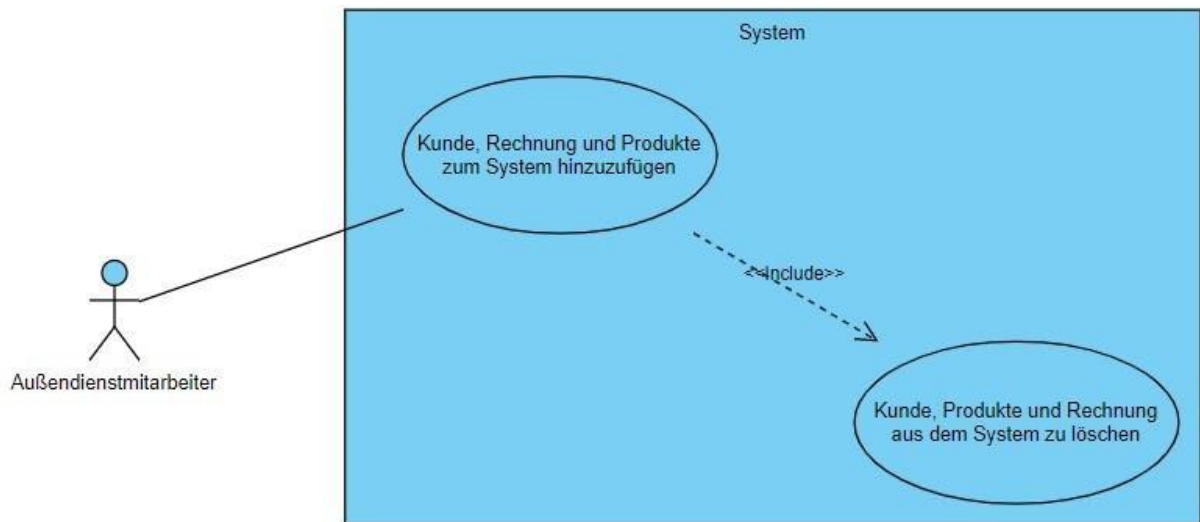
(Es wurde aus der Anwendung entfernt, da es nicht erforderlich war, dem Servicepersonal ein Auto zuzuweisen.)

5. Anwendungsfälle







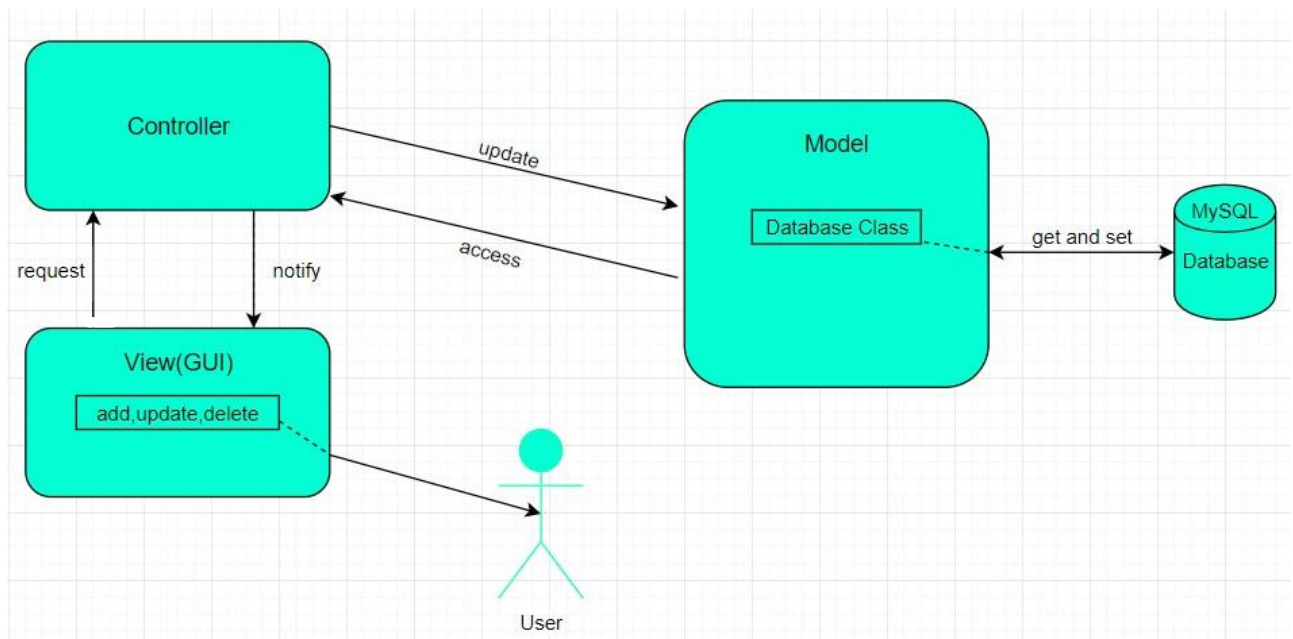


6. Skizze des Lebenszyklus und der Gesamtarchitektur

Der Auftraggeber arbeitet zur Entwicklung und Qualitätssicherung mit dem Händler zusammen, die ihn beratend unterstützt. Es wird erwartet, dass die neue Software bei der Abnahme dem aktuellen Stand der Technik entspricht.

Als Lebenszyklus für die neue Software sind fünf bis sieben Jahre geplant.

6.1 Systemarchitektur



6.2 Systemsicherheit

Die Software soll über eine eigene Benutzerverwaltung verfügen. Da die Passwörter vom Händlermanager vergeben werden, bleiben diese im System sichtbar. Die Daten auf dem Server sind täglich zu sichern.

6.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang des Systems enthält:

- Installationsbereite Programmversion 1.0 der Software.
- Die Dokumentation zur Software: Benutzerhandbuch, Technisches Handbuch für den Administrator und Quellcode.
- Ein Wartungskonzept der Software ist derzeit nicht vorgesehen, kann aber ausgearbeitet werden.
- Als Supportkonzept der Software ist für Händlermanagern mit Administratorrechten eine telefonische Hilfestellung für das erste Jahr vorgesehen.

7. Anwenderhandbuch

Das System ist mit 3 Benutzertypen angemeldet.

Daher gibt es im System neben dem Login-Bildschirm 3 Bildschirme.

1.Login-Screen

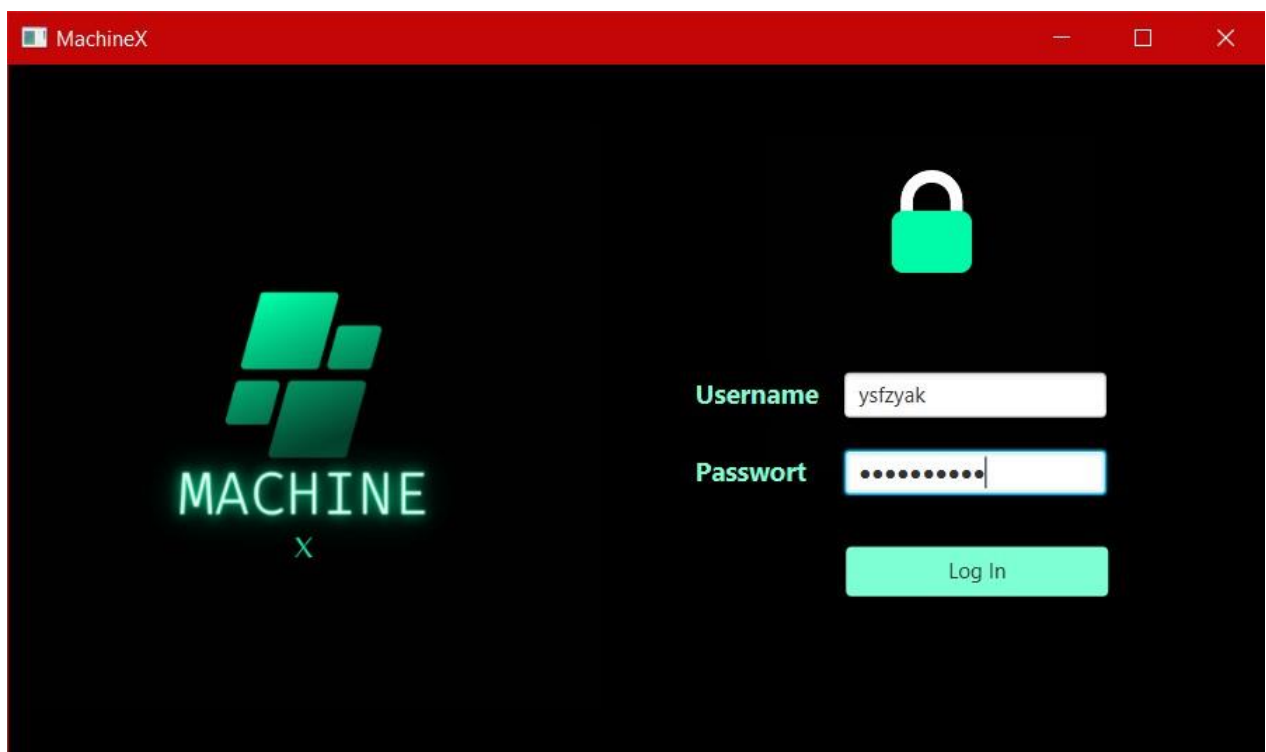
2.HändlermanagerScreen

3.MitarbeiterScreen

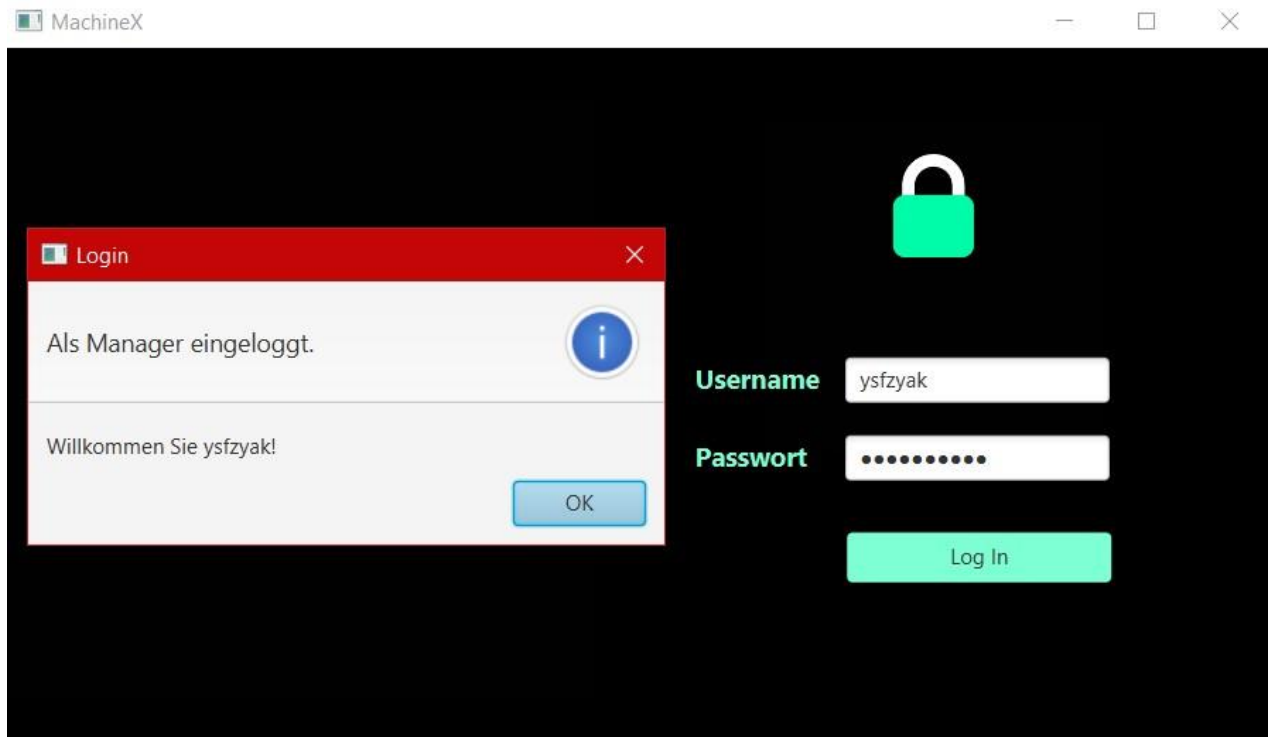
4.ServicePersonalScreen

1.Login-Screen

Der erste Bildschirm, der beim Ausführen des Programms angezeigt wird, ist der Login Screen.



Welcher der 3 Benutzertypen angemeldet ist, wird der entsprechende Bildschirm automatisch geöffnet.



2.HändlermanagerScreen

Das ist der Bildschirm, der sich öffnet, wenn Sie sich als Manager anmelden:

The screenshot displays the 'HändlermanagerScreen' in 'MachineX'. At the top, there are tabs for 'Außendienstmitarbeiter', 'Servicepersonal', 'Kunde', 'Produkt', and 'Rechnung'. Below the tabs, there are input fields for employee data, numbered 1 through 9. Below these fields are three buttons: 'Hinzufügen' (green), 'Aktualisieren' (blue), and 'Löschen' (red). At the bottom, there is a table with 9 columns: 1.Vorname, 2.Nachname, 3.TC-Nummer, 4.Geburtstag, 5.Telefonnummer, 6.Benutzername, 7.Passwort, 8.Geschlecht, and 9.Gehalt. The table contains two rows of data.

1.Vorname	2.Nachname	3.TC-Nummer	4.Geburtstag	5.Telefonnummer	6.Benutzername	7.Passwort	8.Geschlecht	9.Gehalt
Selim	Kalan	14785236934	2001-05-05	5071941962	arbeiter02	987654321	Männlich	12000
Enes	Giden	12345678919	1999-11-02	0258933145	arbeiter01	1234567	Männlich	9500

Der Manager kann die Informationen entsprechend seiner Berechtigung einsehen, ändern und löschen.

Sobald das gewünschte Objekt aus der Liste ausgewählt wird, erscheinen seine Informationen automatisch in den Textfeldern und können einfach aktualisiert werden. Das System wurde benutzerfreundlich, einfach und übersichtlich gestaltet. Wenn die Hinzufügungs-, Aktualisierungs- und Löschoperationen erfolgreich sind, wird der Benutzer informiert. Alle Listen werden sofort aktualisiert, wenn etwas hinzugefügt/aktualisiert/gelöscht wird.

The screenshot shows the MachineX application window with a red title bar. It features a tabbed interface with 'Außendienstmitarbeiter' selected. Below the tabs are input fields for employee data: 1. Selim, 2. Kalan, 3. 14785236934, 4. 2001-05-05, 5. 5071941962, 6. arbeiter02, 7. 987654321, 8. Männlich, 9. 12500. Below these are three buttons: 'Hinzufügen' (green), 'Aktualisieren' (blue), and 'Löschen' (red). A table below shows a list of employees with columns: 1.Vorname, 2.Nachname, 3.TC-Nummer, 4., 7.Passwort, 8.Geschlecht, 9.Gehalt. The table contains two rows: Selim Kalan (14785236934, 2001-05-05, 987654321, Männlich, 12000) and Enes Giden (12345678919, 1999-10-10, 1234567, Männlich, 9500). A 'Message' dialog box is open in the center, displaying an information icon and the text 'Mitarbeiter wird aktualisiert' with an 'OK' button.

Wenn ein Fehler auftritt, wird dem Benutzer eine Rückmeldung gegeben.

The screenshot shows the MachineX application window with a red title bar. It features a tabbed interface with 'Außendienstmitarbeiter' selected. Below the tabs are input fields for employee data: 1. Enes, 2. Nachname, 3. 12345678901, 4. 1960-10-10, 5. 05632589641, 6. Çukurova/Adana. Below these are three buttons: 'Hinzufügen' (green), 'Aktualisieren' (blue), and 'Löschen' (red). A table below shows a list of employees with columns: 1.Vorname, 2.Nachname, 3.TC-Nummer, 4., 7.Passwort, 8.Geschlecht, 9.Gehalt. The table contains two rows: Selim Kalan (14785236934, 2001-05-05, 987654321, Männlich, 12000) and Enes Giden (12345678919, 1999-10-10, 1234567, Männlich, 9500). An 'Error' dialog box is open in the center, displaying a red 'X' icon and the text 'Aktualisieren/Hinzufügen nicht möglich!' and 'Bitte füllen Sie alle Felder aus' with an 'OK' button. A red arrow points from the 'Nachname' field to the error message.

3.MitarbeiterScreen

Das ist der Bildschirm, der sich öffnet, wenn Sie sich als Außendienstmitarbeiter anmelden.

The screenshot shows the 'MachineX' application window with a red title bar. It has three tabs: 'Kunde', 'Produkt', and 'Rechnung'. The 'Rechnung' tab is active. Below the tabs, there are five input fields labeled 1 through 5. Field 1 contains 'BX202201', field 2 contains '10999', field 3 contains 'Grau', field 4 contains 'BSCH12069', and field 5 contains '2'. Below these fields are three buttons: 'Hinzufügen' (green), 'Aktualisieren' (blue), and 'Löschen' (red). At the bottom, there is a table with five columns: '1.Modellname', '2.Preis', '3.Farbe', '4.Produktcode', and '5.Garantie'. The table contains two rows of data. The first row has values: '570504MB', '7999', 'Rot', 'ARC202102', and '4'. The second row has values: 'BX202201', '10999', 'Grau', 'BSCH12069', and '2'. The second row is highlighted in blue.

1.Modellname	2.Preis	3.Farbe	4.Produktcode	5.Garantie
570504MB	7999	Rot	ARC202102	4
BX202201	10999	Grau	BSCH12069	2

In diesem Bildschirm wird auch dem Benutzer eine Rückmeldung gegeben, wenn ein Fehler auftritt. Wenn beispielsweise beim Hinzufügen einer Rechnung ein ungültiger Produktcode oder eine ungültige TC-Nummer eingegeben wird, wird der folgende Fehler empfangen.

The screenshot shows the 'MachineX' application window with the same form as before. The input fields contain: 1. '000004', 2. 'ARC202102', and 3. '1111111111'. A red arrow points from the error dialog box to the third input field. An 'Error' dialog box is open in the foreground. It has a red title bar with a close button. The text inside the dialog box reads: 'Hinzufügen nicht möglich!' followed by 'Die TC-Nummer oder der Produktcode wurde möglicherweise falsch eingegeben oder eines der Felder ist leer!'. There is an 'OK' button at the bottom right of the dialog box.

1. 000004

2. ARC202102

3. 1111111111

Error

Hinzufügen nicht möglich!

Die TC-Nummer oder der Produktcode wurde möglicherweise falsch eingegeben oder eines der Felder ist leer!

OK

4.ServicePersonalScreen

Das ist der Bildschirm, der sich öffnet, wenn Sie sich als Servicepersonal anmelden.

1.Servicebericht-No	2.Produktcode	3.Tc-Nr von Kunde
00001	ARC202102	20589631478

In diesem Bildschirm wird, wie im Bildschirm Rechnung, ein Fehler angezeigt, wenn beim Erstellen des Serviceberichts falsche Informationen eingegeben werden.

1. 000004

2. Produktcode

3. 03265987412

Error

Hinzufügen nicht möglich!

Die TC-Nummer oder der Produktcode wurde möglicherweise falsch eingegeben oder eines der Felder ist leer!

OK

8. Stundenliste

Datum	Dauer	Beschreibung der Aktivität
12.04.2022	1 Stunde	Anlegen der Klassen Person, Servicepersonal, usw. Ich habe Netbeans mit GitHub verbunden.
26.04.2022	3 Stunden	Die Datenbank wurde installiert und eine Verbindung zur IDE hergestellt. Das GUI-Design wurde für Login erstellt. Andere GUI-Bildschirme wurden geplant, aber nicht entworfen.
28.04.2022	2 Stunde	GUI-Design
29.04.2022	1 Stunde	GUI-Design
30.04.2022	2 Stunden	GUI-Design. Einige Tabellen wurden programmiert und mit Datenbank verbunden.
01.05.2022	3 Stunden	Funktionen zum Aktualisieren, Hinzufügen und Löschen hinzugefügt. Designänderungen wurden an einigen IDE-Bildschirmen vorgenommen. Behebung einiger Fehler.
07.05.2022	2,5 Stunden	Der Bildschirm zur Auswahl des Benutzertyps bei der ersten Anmeldung wurde entfernt. Login-Funktionen hinzugefügt. Aufbau der Servicepersonal-GUI gestartet.
30.05.2022	30 Minuten	Dem Servicepersonal-Bereich auf dem Manager-Bildschirm wurden Funktionen hinzugefügt.
05.06.2022	2 Stunden	Die Funktionen von Mitarbeiter Screen sind fertig.
23.06.2022	3 Stunden	Der Service-Personal-Bildschirm und seine Funktionen sind vollständig. Auf dem Anmeldebildschirm wurden Anpassungen vorgenommen. Das Programm ist bis auf die letzten Prüfungen fertig.
27.06.2022	30 Minuten	Letzte Kontrollen wurden durchgeführt.
28.06.2022	15 Minuten	Ein paar Fehler wurden behoben.
Summe:		20,5 Stunden