

# Computer Online Shop

## Pflichtenheft

---

**Version 1.5**

Autor des Dokuments	Fabian Ruttar	Erstellt am	23.12.2020
Dateiname	Pflichtenheft.docx		
Seitenanzahl	13		

## Historie der Dokumentversionen

Version	Datum	Autor	Änderungsgrund / Bemerkungen
1.1	23.12.2020	Fabian Ruttar	Ersterstellung
1.2	28.12.2020	Fabian Ruttar	Hinzufügen der Use-Case-Diagramme/ER-Diagramm
1.3	04.01.2021	Fabian Ruttar	Hinzufügen der Webseiten-Skizze/Gantt-Diagramm
1.4	10.01.2021	Fabian Ruttar	Letzter Feinschliff
1.5	22.01.2021	Fabian Ruttar	Überarbeitung einzelner Aspekte

## Inhaltsverzeichnis

Historie der Dokumentversionen.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	2
1    Einleitung .....	3
1.1    Allgemeines.....	3
1.1.1    Projektbezug .....	3
1.2    Verteiler und Muss-/Kann-Kriterien .....	4
1.2.1    Verteiler für dieses Pflichtenheft .....	4
1.2.2    Muss- und Kann-Kriterien mit Aufwandsabschätzung .....	4
2    Konzept und Rahmenbedingungen .....	5
2.1    Use-Case-Diagramme .....	5
2.1.1    Haupt Use-Case-Diagramm .....	5
2.1.2    Use-Case-Diagramme für zentrale Anwendungsfälle .....	6
2.2    Projektplan.....	8
2.2.1    Gantt-Diagramm .....	8
2.2.2    Projektumgebung .....	8
2.2.3    Skizze der Webseite.....	9
2.3    Datenbank und Repository .....	10
2.3.1    DB-Entwurf .....	10
2.3.2    Git-Repository .....	10
3    Testplan .....	11
3.1    Testfälle.....	11
3.1.1    Testfall 1 .....	11
3.1.2    Testfall 2 .....	11
3.1.3    Testfall 3 .....	11
3.1.4    Testfall 4 .....	12
3.1.5    Testfall 5 .....	12
3.1.6    Testfall 6 .....	12
4    Anhang / Ressourcen .....	13

# 1 Einleitung

## 1.1 Allgemeines

### 1.1.1 Projektbezug

Ziel dieses Projekts ist es einen funktionierenden Computer Online Shop auf einer HTML-Seite zu erstellen. Dieser ermöglicht dem Benutzer eine übersichtliche Darstellung der einzelnen Produkte, unterteilt in verschiedene Kategorien und einzelne Tabs.

Der Online Shop bietet dabei die verschiedensten Funktionen, zum Beispiel eine Favoriten-Funktion ( Kann-Kriterium ), bei der man Produkte per Knopfdruck einer Favoritenliste hinzufügen oder entfernen kann. Des Weiteren verfügt der Shop über eine Suchfunktion, über die der Benutzer ganz einfach nach seinem gewünschten Artikel suchen kann. Diese Produkte kann der User dann auch selbstverständlich seinem Warenkorb hinzufügen und mit der Bezahlung fortfahren.

Allerdings benötigt der Käufer vor dem Zahlungsprozess einen Benutzeraccount. Falls bereits ein Account vorliegt, muss er sich nur noch in diesen einloggen. Andernfalls muss ein Benutzeraccount erstellt werden, dies erfolgt über einen Benutzernamen, eine Email Adresse und einem Passwort. Nach Erstellung des Accounts kann sowohl Email, als auch Passwort nachträglich geändert werden. Auch die bevorzugte Zahlungsweise und die Adressdaten können dem Benutzeraccount hinterlegt werden.

The image shows a web form titled 'Einloggen' (Login). It contains two input fields: 'Benutzername:' with the text 'Max Mustermann' and 'Passwort:' with masked characters '\*\*\*\*\*'. Below these fields is a blue button labeled 'Einloggen'. Underneath the button is a link that says 'Passwort vergessen?'. At the bottom of the form, there is a section for 'Neuer Benutzer' (New User) with a blue button labeled 'Registrieren'. At the very bottom, in small text, it says 'Erstellt von Fabian Ruttar'.

Nachdem der Benutzer eingeloggt ist und ein oder mehrere Produkte seinem Warenkorb hinzugefügt hat, kann er nun mit der „simulierten“ Bezahlung beginnen. Zuerst wählt der Benutzer die bevorzugte Zahlungsweise und gibt seine Lieferadresse ein, es sei denn dies wurde bereits dem Benutzeraccount hinterlegt. Danach ist der User auch nur noch einen Mausklick von seinem Kauf in dem Online Shop entfernt. Daraufhin folgt eine Bestellbestätigung.

Nun haben sie einen kleinen Einblick in die Funktionen meines Online Shops erhalten, diese werde ich versuchen in meiner Abschlussarbeit möglichst effizient und komfortabel umzusetzen. Die Webseite basiert auf Benutzerfreundlichkeit, sodass man sich möglichst leicht zurechtfindet.

## 1.2 Verteiler und Muss-/Kann-Kriterien

### 1.2.1 Verteiler für dieses Pflichtenheft

Rolle / Rollen	Name	Telefon	E-Mail	Bemerkungen
Projektbetreuer	D. Schuler	/	d.schuler@kbbz-halberg.de	Klassenlehrer

### 1.2.2 Muss- und Kann-Kriterien mit Aufwandsabschätzung

#### Muss-Kriterien:

- **Übersichtliche Darstellung der einzelnen Produkte : 36 Stunden**
  - Erstellung der Weboberfläche ( .html ) : 10 Stunden
  - Erstellung/Einbindung der Produktdaten : 12 Stunden
  - Buttonfunktion ( Navigation, etc. ) implementieren : 14 Stunden
- **Erstellen eines Benutzeraccounts : 10 Stunden**
  - Anmeldeformular erstellen ( .html ) : 4 Stunden
  - Überprüfung auf doppelte Einträge : 2 Stunde
  - Abspeichern der Daten : 4 Stunden
- **Bearbeitung des Benutzeraccounts : 8 Stunden**
  - Bearbeitungsformular erstellen : 4 Stunden
  - Abspeichern der Daten : 4 Stunde
- **Warenkorb ( hinzufügen/löschen von Produkten ) : 14 Stunden**
  - Warenkorbseite erstellen ( .html ) : 4 Stunden
  - Produkte hinzufügen/anzeigen : 6 Stunden
  - Produkte löschen : 2 Stunde
  - Logische Funktionen : 2 Stunde
- **Simulierte Bezahlung der Produkte : 10 Stunden**
  - Bestellbestätigungsnachricht anzeigen : 6 Stunden
  - Zahlungsweise auswählen : 4 Stunde
- **Suchfunktion : 10 Stunden**

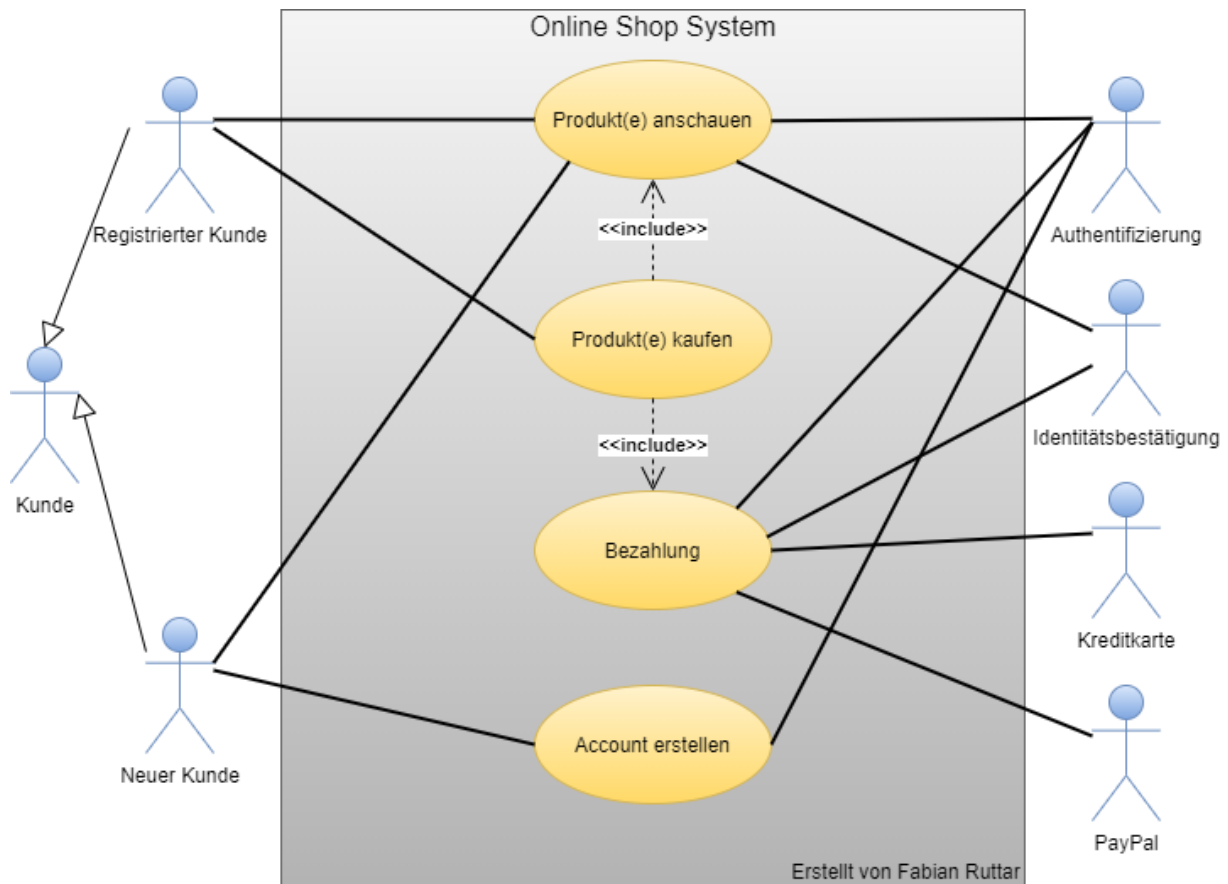
#### Kann-Kriterien:

- Administrator-/Verwaltungsansicht : 30 Stunden
- Favoritenliste : 5 Stunden
- Bestellverlauf : 10 Stunden

## 2 Konzept und Rahmenbedingungen

### 2.1 Use-Case-Diagramme

#### 2.1.1 Haupt Use-Case-Diagramm

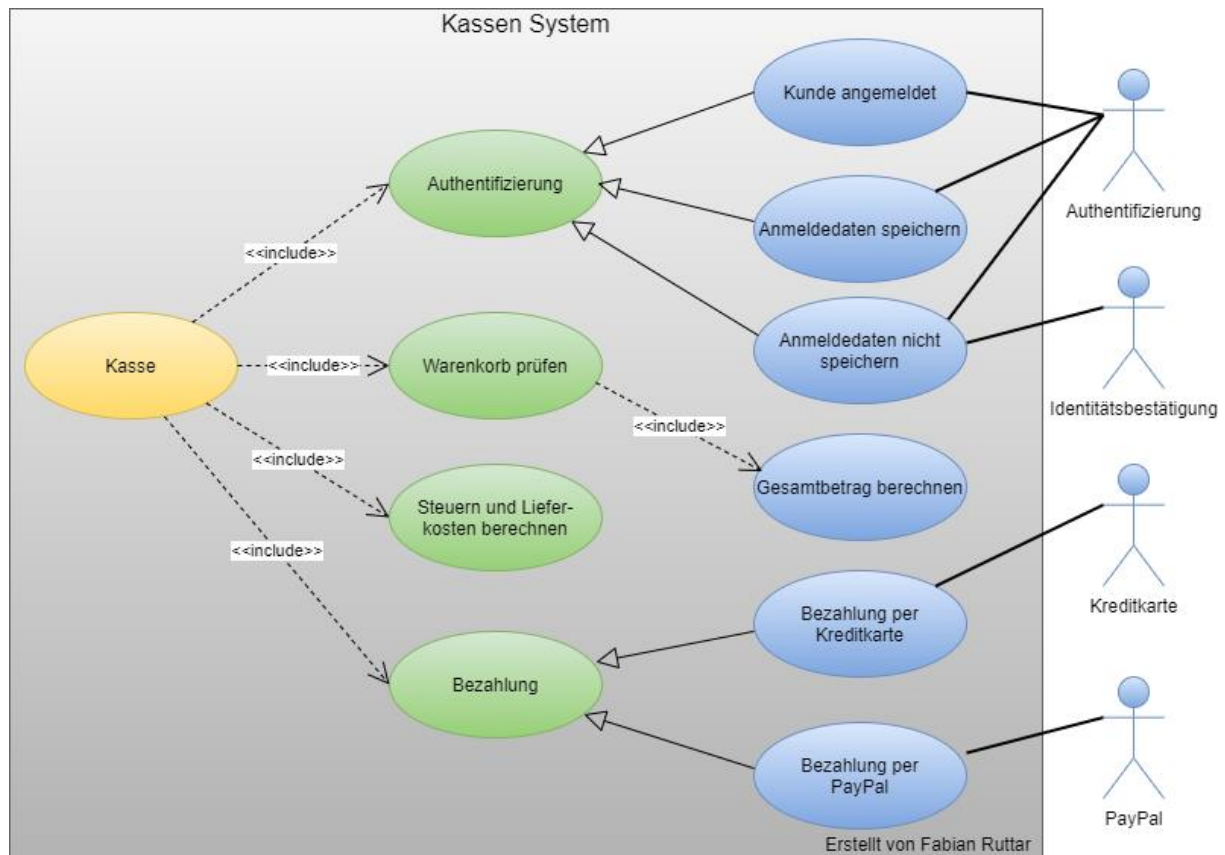


#### Use-Case-Diagramm Definition:

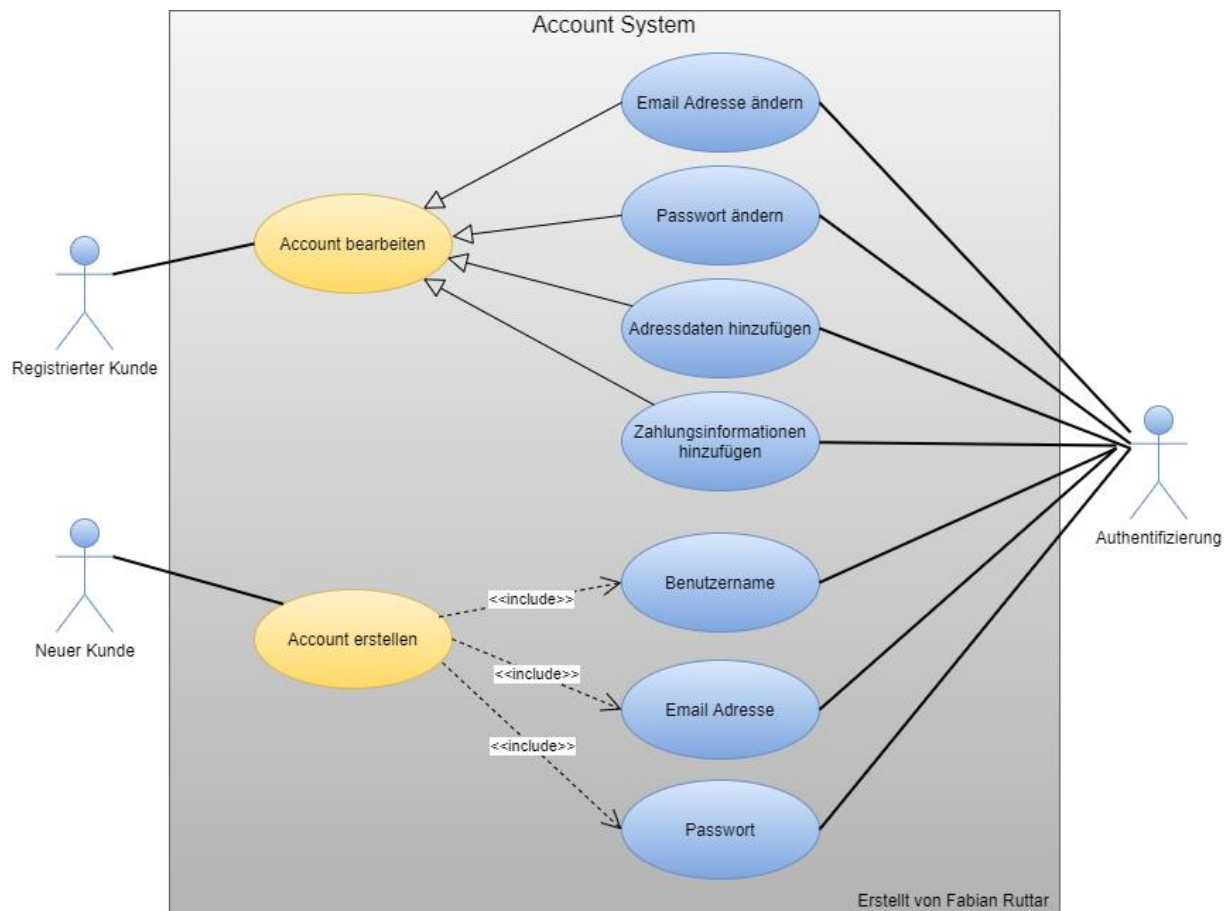
Ein Use Case Diagramm ist eine Darstellung, die das Verhalten eines Systems aus Anwendersicht visualisiert. Es ist eine grafische Repräsentation von Anwendungsfällen inklusive deren Beziehungen zur Umwelt und zu anderen Anwendungsfällen. Damit beschreibt ein Use Case Diagramm – auch Anwendungsfalldiagramm oder Nutzfalldiagramm genannt – in einer hohen Abstraktion, welche Funktionen und Dienste ein System für einen Anwender bereitstellt.

Mit einem Use Case Diagramm werden aber weder die Abläufe des Systems beschrieben, noch die Reihenfolge der Funktionen oder Dienste dargestellt. Für die Definition einer Ablaufreihenfolge bieten sich andere Verhaltensdiagramme der UML an, wie bspw. Aktivitäts-, Zustands-, Sequenz- oder Kommunikationsdiagramme. Ein Anwendungsfalldiagramm visualisiert lediglich die Zusammenhänge zwischen einer Menge von Use Cases und den involvierten Akteuren. Damit eignet es sich sehr gut zur Anforderungsanalyse, also zur Ermittlung oder Verfeinerung von Anforderungen. ( t2informatik.de )

## 2.1.2 Use-Case-Diagramme für zentrale Anwendungsfälle



Name des Use-Case	Kassen System
Beschreibung	Das Kassen System ermöglicht die Bezahlung der vom Benutzer gewählten Produkte.
Vorbedingung	Ein oder mehrere Produkte müssen im Warenkorb sein.
Ablauf	Authentifizierung prüft ob Kunde angemeldet ist. Warenkorb wird geprüft und Gesamtbetrag wird berechnet. Steuer- und Lieferkosten werden berechnet. Bezahlung erfolgt über Kreditkarte oder PayPal.
Erwartetes Resultat	Erfolgreiche Bezahlung der Produkte.



Name des Use-Case	Account System
Beschreibung	Das Account System ermöglicht die Erstellung/Bearbeitung eines Benutzeraccounts.
Vorbedingung	Für den Fall der Bearbeitung muss bereits ein Account vorliegen.
Ablauf	<div> <div> Kunde erstellt Benutzername.  Kunde gibt Email Adresse an.  Kunde wählt Passwort. </div> <div>Erstellung eines Benutzeraccounts</div> </div> <div> <div> Bearbeitung der Email Adresse.  Bearbeitung des Passworts.  Hinzufügen der Adressdaten.  Hinzufügen der Zahlungsinformationen. </div> <div>Bearbeitung eines Benutzeraccounts</div> </div>
Erwartetes Resultat	Erfolgreiche Erstellung/Bearbeitung eines Benutzeraccounts.

## 2.2 Projektplan

### 2.2.1 Gantt-Diagramm

Aufgabenbezeichnung	Februar														März														April														Mai																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	31	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	2	4	6	8	10	12	14	16	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Erstellung der Weboberfläche	10h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Erstellung der Produktdaten						12h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Buttonfunktion						14h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Anmeldeformular											4h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Überprüfung doppelte Einträge											2h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Abspeichern der Daten											4h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Bearbeitungsformular erstellen											4h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Abspeichern der Daten															4h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Warenkorbseite erstellen															4h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Produkte hinzufügen/anzeigen															6h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Produkte löschen																			2h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Logische Funktionen																			2h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Bestellbestätigungsnachricht																			6h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Zahlungsweise auswählen																							4h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Suchfunktion																											10h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Testen																											12h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Abschlussarbeit																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Es wird von einer Arbeitsstunde pro Tag ausgegangen. Ausnahme ist der 31. März, hier müssen 2 Stunden gearbeitet werden. Starttermin ist der 01.02.2021 und Vorabgabetermin ist der 17.05.2021.

### 2.2.2 Projektumgebung

#### Pflichtenheft:

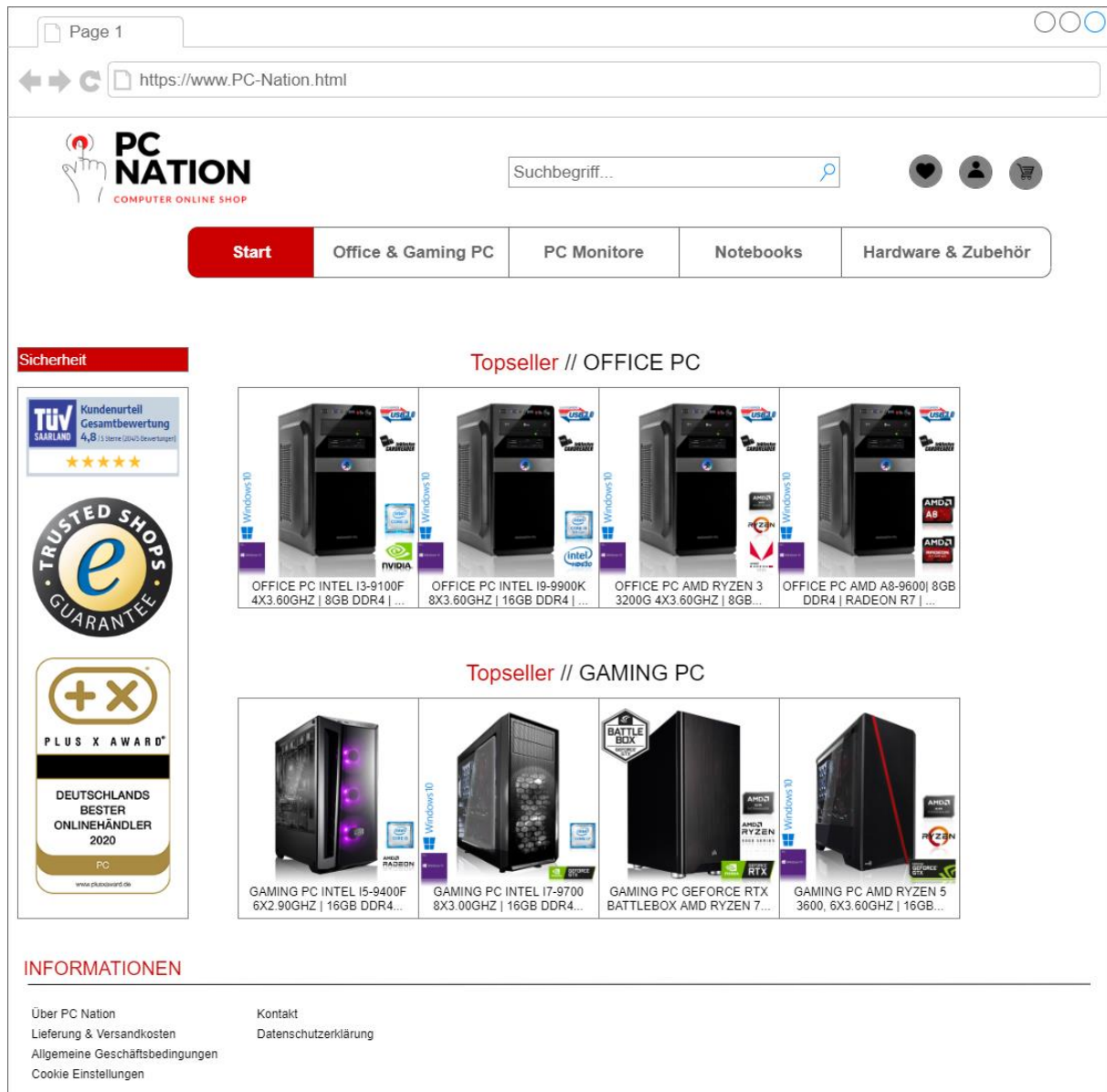
- Erstellung mit Word
- Abgabe mit PDF
- Use-Case-Diagramme erstellt mit draw.io
- Webseiten-Skizze erstellt mit draw.io
- Git-Repository erstellt mit github.com
- Gantt-Diagramm mit Excel

#### Hausarbeit:

- Programmierumgebung C#/JavaScript
- Webseite mit HTML
- Technische Dokumentation mit Word oder PowerPoint
- Klassen-/UML-Diagramme mit draw.io
- Gedruckte Hausarbeit mit PDF
- PowerPoint



## 2.2.3 Skizze der Webseite

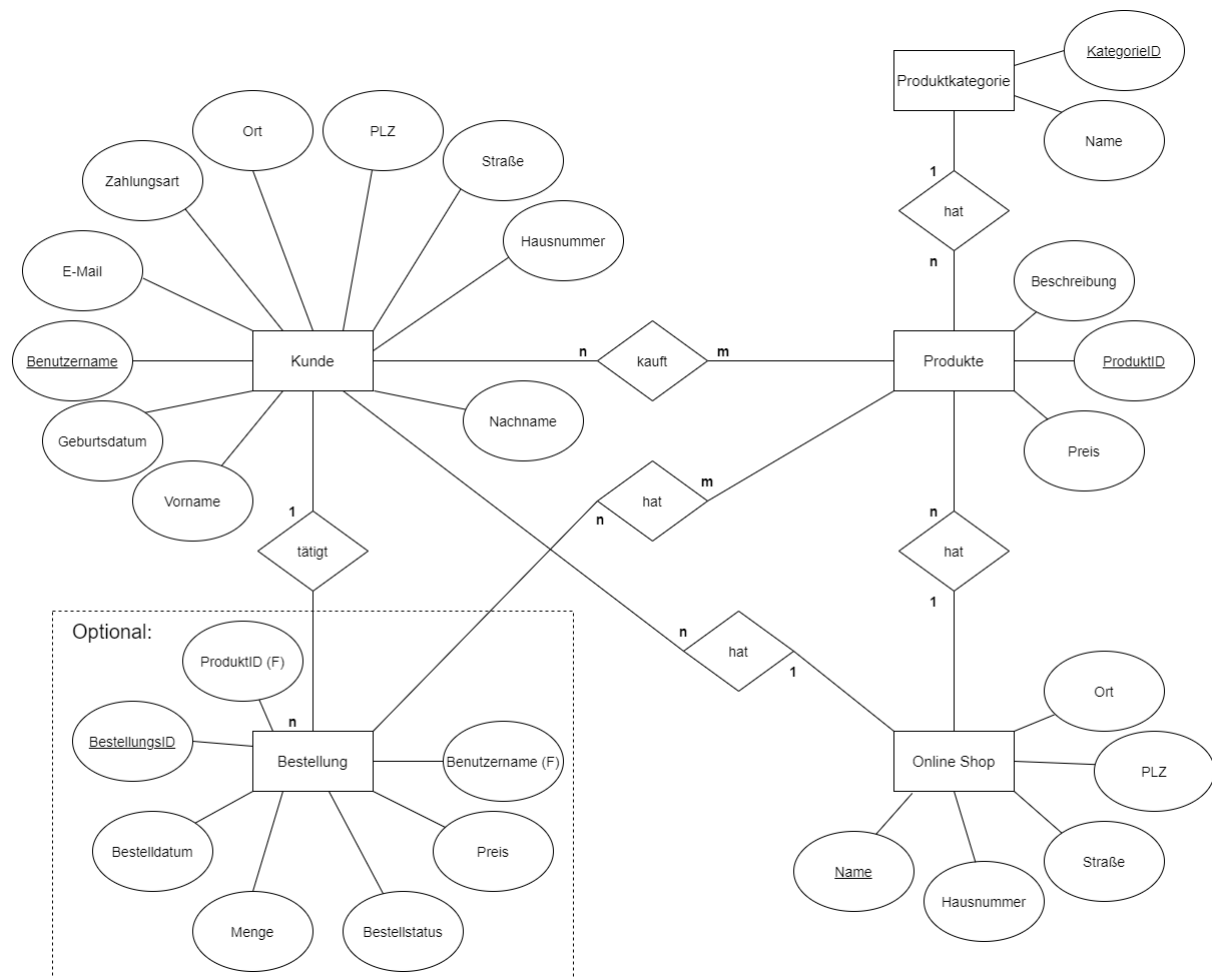


Diese Skizze zeigt die Startseite meines **Computer Online Shops**. Sie bietet eine übersichtliche Darstellung der einzelnen Tabs, eine Suchleiste, mein eigen erstelltes „**PC Nation**“ Logo, sowie die Favoriten-, Benutzerkonto- und Warenkorb-Funktion.

Des Weiteren bekommen Sie eine kleine Angebotsliste der Topseller im Bereich Office- und Gaming-PCs. Am linken Rand sehen Sie Kundenbewertungen und Auszeichnungen der Webseite. In der Fußzeile finden Sie weitere Informationen über meinen Online Shop.

## 2.3 Datenbank und Repository

### 2.3.1 DB-Entwurf



### 2.3.2 Git-Repository

Dies ist der Link zu meinem Git-Repository: <https://github.com/Bottares/Hausarbeit-FabianRuttar>

## 3 Testplan

### 3.1 Testfälle

#### 3.1.1 Testfall 1

Beschreibung:	Einloggen als registrierter Benutzer
Vorbedingung:	Das Programm ist im Anmeldedialog
Test-Schritte:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Im Feld „Email“ wird die Email Adresse des Benutzeraccounts eingegeben.</li><li>2. Im Feld „Passwort“ wird das dazugehörige Passwort eingegeben.</li><li>3. Der Login wird durchgeführt.</li></ol>
Erwartetes Resultat:	Der Nutzer ist erfolgreich eingeloggt und kann zum Beispiel Bestellungen aufgeben.

#### 3.1.2 Testfall 2

Beschreibung:	Einloggen als nicht registrierter Benutzer
Vorbedingung:	Das Programm ist im Anmeldedialog
Test-Schritte:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Im Feld „Name“ erstellt der Benutzer einen verfügbaren Benutzernamen.</li><li>2. Im Feld „Email“ verwendet der Benutzer einen verfügbare Email Adresse.</li><li>3. Im Feld „Passwort“ erstellt der Benutzer ein verfügbares Passwort.</li><li>4. Die Registrierung wird durchgeführt.</li></ol>
Erwartetes Resultat:	Der Nutzer ist erfolgreich registriert und kann zum Beispiel Bestellungen aufgeben.

#### 3.1.3 Testfall 3

Beschreibung:	Benutzer fügt Produkt dem Warenkorb hinzu
Vorbedingung:	Das Programm ist im Produkt-Tab
Test-Schritte:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Der Benutzer wählt ein Produkt aus.</li><li>2. Der Benutzer fügt das Produkt seinem Warenkorb hinzu.</li><li>3. Menge des Produkts wird ausgewählt.</li><li>4. Das hinzufügen des Produkts wird durchgeführt.</li></ol>
Erwartetes Resultat:	Das Produkt wird erfolgreich dem Warenkorb des Benutzers hinzugefügt. Die zu bezahlende Summe wird aufaddiert.

### 3.1.4 Testfall 4

Beschreibung:	Benutzer entfernt Produkt aus dem Warenkorb
Vorbedingung:	Das Programm ist im Warenkorb-Tab
Test-Schritte:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Der Benutzer wählt ein Produkt seines Warenkorbs aus.</li><li>2. Der Benutzer entfernt das Produkt.</li><li>3. Das Entfernen des Produkts wird durchgeführt.</li></ol>
Erwartetes Resultat:	Das Produkt wird erfolgreich aus dem Warenkorb entfernt und die zu bezahlende Summe wird neu berechnet.

### 3.1.5 Testfall 5

Beschreibung:	Neuer Benutzer gibt vergebene Email Adresse ein
Vorbedingung:	Das Programm ist im Anmeldedialog
Test-Schritte:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Im Feld „Email“ verwendet der Benutzer eine vergebene Email Adresse.</li><li>2. Im Feld „Passwort“ erstellt der Benutzer ein verfügbares Passwort.</li><li>3. Die Registrierung wird nicht durchgeführt.</li></ol>
Erwartetes Resultat:	Eine Fehlermeldung erscheint: „Email Adresse wird bereits verwendet“. Der Nutzer wird aufgefordert eine andere Email Adresse zu wählen.

### 3.1.6 Testfall 6

Beschreibung:	Benutzer gibt falsches Passwort ein
Vorbedingung:	Das Programm ist im Anmeldedialog
Test-Schritte:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Im Feld „Email“ wird die Email Adresse des Benutzeraccounts eingegeben.</li><li>2. Im Feld „Passwort“ wird das falsche Passwort eingegeben.</li><li>3. Der Login wird nicht durchgeführt.</li></ol>
Erwartetes Resultat:	Eine Fehlermeldung erscheint: „Das Passwort ist nicht korrekt. Bitte versuche es erneut“.

## 4 Anhang / Ressourcen

- [wikipedia.de](https://www.wikipedia.de)
- [t2informatik.de](https://www.t2informatik.de)
- [draw.io](https://draw.io)
- [github.com](https://github.com)
- [google.de](https://www.google.de)
- [pinterest.de](https://www.pinterest.de)
- [canva.com](https://www.canva.com)
- [memorypc.de](https://www.memorypc.de)
- [agando-shop.de](https://www.agando-shop.de)
- [scribbr.de](https://www.scribbr.de)

---

### *Selbstständigkeitserklärung*

---

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit Selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen verwendet habe.

Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Werken als solche kenntlich gemacht habe. ( scribbr.de )

Saarbrücken, 10.01.2021 ( Ort, Datum )

 ( Unterschrift )