



# Pflichtenheft

*Die Aufgabe des Pflichtenheftes ist es zu beschreiben, was die zu entwickelnde Software für den Anwender leisten soll.*

**Projekt:** <Hier den Namen des Projektes eingeben!>

**Auftraggeber:** <Name des Auftraggebers>  
<Adresse>  
<Telefon / Fax>  
<Ansprechpartner>

**Auftragnehmer:** <Name des Auftragnehmers>  
<Adresse>  
<Telefon / Fax>  
<Ansprechpartner>

Version	Datum	Autor(en)



## 1. Zielbestimmung

*Dieser Abschnitt hat die Aufgabe als eine Art Einleitung zu dienen.*

*<Beschrieben wird die Hauptaufgabe des Systems. Meist kann man von der Aufgabenstellung bzw. Auftragsanfrage abschreiben. Wichtig ist es den Grund für die Systementwicklung (Probleme oder Geschäftsideen) und damit ihre Ziele herauszuarbeiten.>*

*<Erläutern Sie auch die Zielgruppe, die später mit dem System arbeiten soll. Welches Vorwissen und welche Erfahrungen hat sie?>*

## 2. Produkteinsatz

*Dieser Abschnitt hat die Aufgabe den Einsatzbereich des zu entwickelnden Systems klarzustellen. Dazu gehört die Erläuterung der notwendigen Fachbegriffe und deren Zusammenhänge ebenso wie die Darstellung der systemrelevanten Abläufe im Einsatzbereich.*

*Unter dem Produkteinsatz versteht man sowohl den direkten Problembereich, wo das zu entwickelnde System eingesetzt werden soll, als auch die umgebenden Geschäftsprozesse. <Hier den Problembereich des Projektes benennen und erläutern, ob es zu unterstützende Abläufe im Einsatzbereich (Geschäftsprozesse) gibt und wo sie zu finden sind.>*

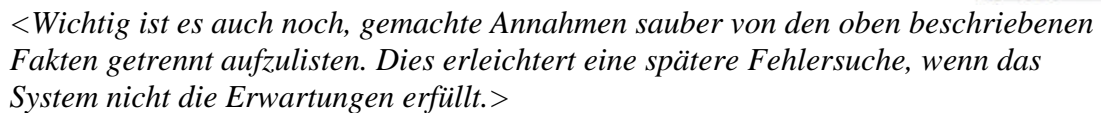
### 2.1. Beschreibung des Problembereiches

*Aufgabe dieses Abschnittes ist es, den Laien mit der Terminologie und den Zusammenhängen im Problembereich vertraut zu machen.*

*<Daher muss die Beschreibung möglichst allgemein sein. Ausserdem sollte der Text gut strukturiert sein. Auch der Einsatz von erläuternden Graphiken ist manchmal sinnvoll.>*



**Abbildung 2.1: <Graphik zur Illustration des Problembereiches>**



Dieser Abschnitt hat eine ganz ähnliche Aufgabe wie der vorherige. Er ist jedoch nicht zum zusammenhängenden Lesen, sondern zum Nachschlagen gedacht. Auch steht der einzelne Fachbegriff im Mittelpunkt und nicht das Verständnis der Zusammenhänge.

### 2.3. Modell des Problembereichs

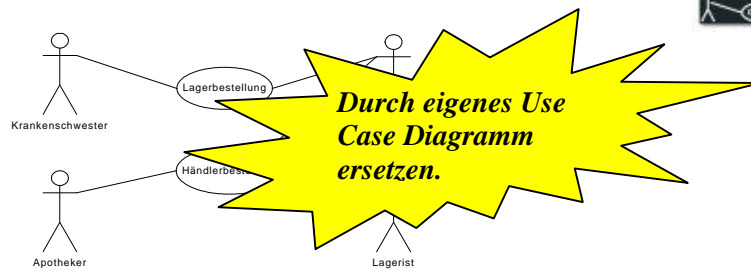
Dieser Abschnitt ergänzt die beiden vorherigen. Durch die Verwendung eines graphischen Modells (UML Klassendiagramm) sollen die Zusammenhänge zwischen den Fachbegriffen präzisiert und übersichtlich dargestellt werden.

[illegible]

**Abbildung 2.2: Klassendiagramm für den Problembereich <Problembereich>**

Mit diesem Abschnitt beginnt die Beschreibung der Abläufe im Einsatzbereich des Systems. Gibt es keine relevanten, entfällt er. Sonst ist es seine Aufgabe, einen Überblick über diese Abläufe und die jeweils daran Beteiligten zu geben.

*Die Beschreibung des Geschäftsfeldes, in dem das zu entwickelnde System eingesetzt werden soll, umfasst neben den Geschäftsprozessen auch die daran Mitwirkenden. Das für das Projekt relevante Geschäftsfeld wird durch das folgende Use Case Diagramm beschrieben:*



**Abbildung 2.3: Use Case Diagramm für das Geschäftsfeld <Geschäftsfeld>**

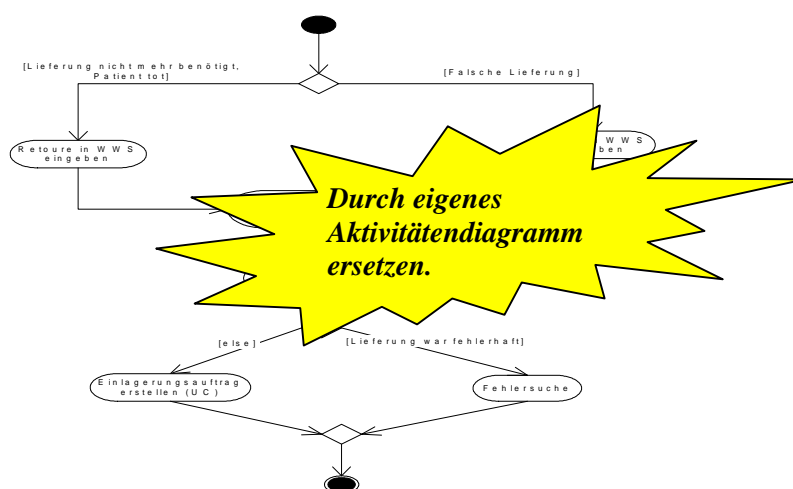
## 2.5. Beschreibung der Geschäftsprozesse

*Dieser Abschnitt ergänzt den vorigen und entfällt somit auch, wenn der vorige entfallen ist. Seine Aufgabe ist es, die dort identifizierten Geschäftsprozesse näher zu beschreiben. Jeder von ihnen erhält einen eigenen Unterabschnitt gemäß des Templates.*

*In diesem Abschnitt wird der Ablauf der Geschäftsprozesse des vorigen Abschnittes genauer beschrieben. Diese Abläufe sind es, die das zu entwickelnde System ausschnittsweise unterstützen soll.*

### 2.5.1. Beschreibung zu <Prozess-ID>: <Name des Geschäftsprozesses>

<b>Auslösendes Ereignis:</b>	<Handlung oder Zeitpunkt, die Geschäftsprozess auslöst bzw. zu dem er beginnt>
<b>Ergebnis:</b>	<Was im Falle einer erfolgreichen Ausführung des Geschäftsprozesses erreicht werden soll>
<b>Mitwirkende:</b>	<Rollenname derjenigen, die an der Durchführung des Geschäftsprozesses beteiligt sind. Das können auch existierende Systeme sein.>



**Abbildung 2.4: Illustration von <Prozess-ID> durch Aktivitätendiagramm**

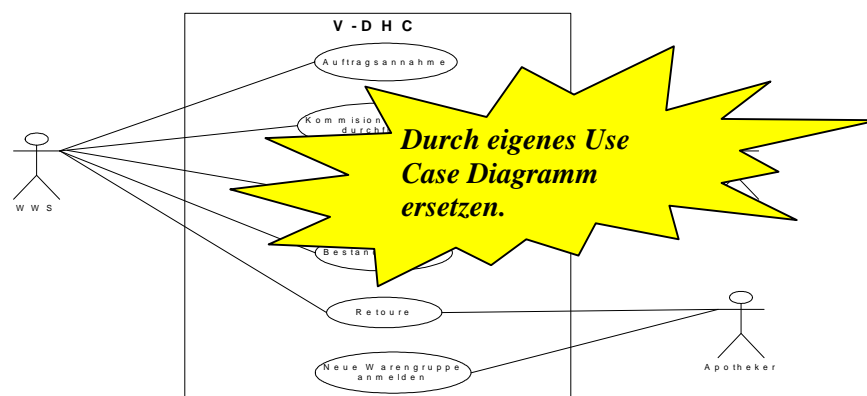
### 3. Produktfunktionen

*Dieser Abschnitt hat die Aufgabe, die Funktionalität des zu entwickelnden Systems sowohl überblicksartig als auch detaillierter zu beschreiben.*

*In diesem Abschnitt werden die vom Produkt erwarteten Funktionalitäten beschrieben. Jede dieser Funktionalitäten lässt sich einem elementaren Geschäftsprozess zuordnen, der im vorigen Abschnitt beschrieben wurde.*

#### 3.1. Use Case Diagramme

*Aufgabe dieses Abschnittes ist es, einen Überblick über die Produktfunktionen zu geben.*



#### 3.2. Beschreibung zu <Use Case-ID>: <Use Case-Name>

*Dieser Abschnitt muß als Template für jeden Use Case aus dem vorigen Abschnitt wiederholt werden. Es ist sein Aufgabe die Beschreibung der Funktionalität mit Details anzureichern.*

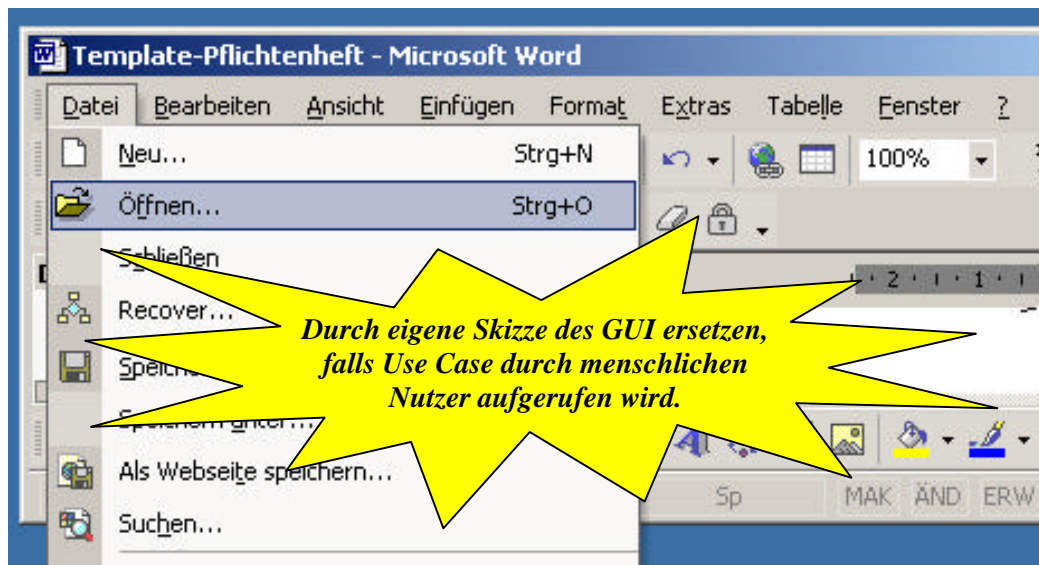
##### 3.2.1. Charakterisierende Informationen

*Aufgabe dieses Abschnittes ist die Erfassung der Hintergründe der Existenz des Use Cases.*

<b>Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:</b>	Prozess-ID: <elementarer Geschäftsprozess (verweist auf Abschnitt 2.5)>
<b>Ziel des Use Cases:</b>	<Ausführliche Beschreibung des Zieles des Use Cases>
<b>Umgebende Systemgrenze:</b>	<System, das betrachtet wird (Systemgrenze im Diagramm des vorigen Abschnittes)>
<b>Vorbedingung:</b>	<Was muss garantiert werden, damit der Use Case durchgeführt werden kann?>
<b>Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:</b>	<Was muss sichergestellt werden für eine erfolgreiche Ausführung des Use Case>

<b>Beteiligte Nutzer:</b>	<i>&lt;Rollenname&gt;: Beschreibung des Nutzers, der mit dem System interagiert. Nutzer können auch andere Systeme sein.&gt;</i>
<b>Auslösendes Ereignis:</b>	<i>&lt;Handlung oder Zeitpunkt, die Use Case auslöst bzw. zu dem er beginnt&gt;</i>

### GUI für den Aufruf des Use Cases:

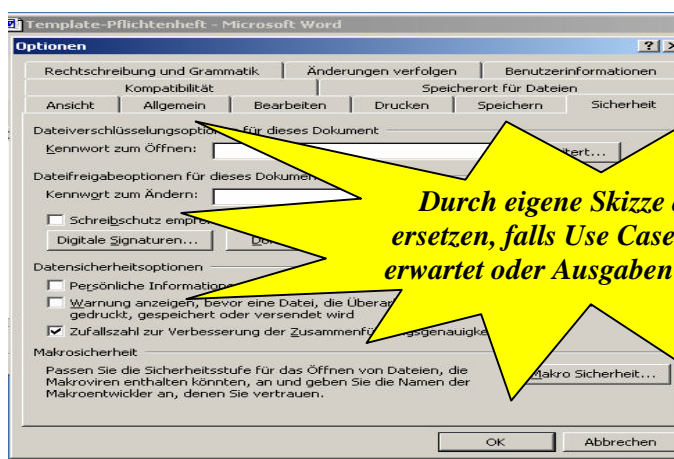


### 3.2.2. Szenario für den Standardablauf (Erfolg)

*Dieser Abschnitt beschreibt die einzelnen Schritte, die vom auslösenden Ereignis bis zur erfolgreichen Beendigung des Use Cases notwendig sind.*

<b>Schritt</b>	<b>Nutzer</b>	<b>Beschreibung der Aktivität</b>
<i>&lt;Schrittnr.&gt;</i>	<i>&lt;Name des Nutzers&gt;</i>	<i>&lt;Beschreibung dessen, was der Nutzer tut&gt;</i>

### GUIs für den Standardablauf des Use Cases:

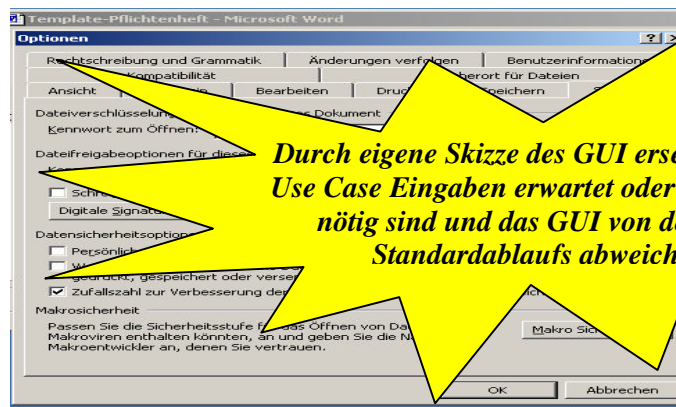


### 3.2.3. Szenarien für alternative Abläufe (Misserfolg oder Umwege zum Erfolg)

*Aufgabe dieses Abschnittes ist es Fehlerfälle sowie Variationsmöglichkeiten im Ablauf des Use Cases zu beschreiben.*

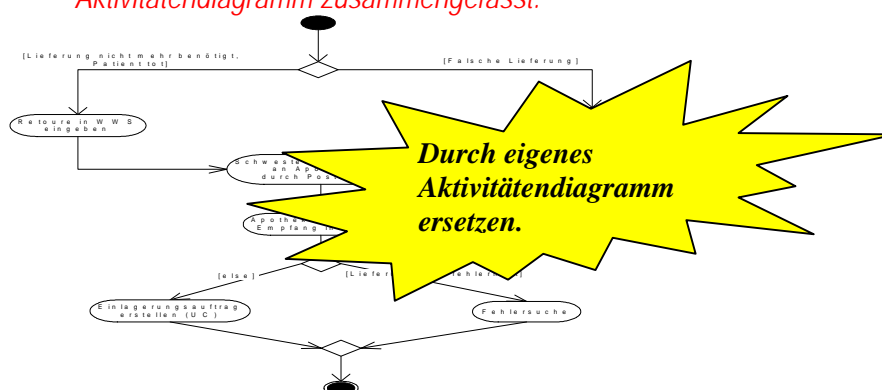
Schritt	Bedingung, unter der Alternative eintritt	Beschreibung der Aktivität
<Referenz auf Schrittnr. aus Standardablauf>	<Was verursacht den alternativen Ablauf?>	<Beschreibung der entsprechenden Aktivität bzw. Use Case-ID des Unter-Use Cases>

**GUIs für alternative Abläufe des Use Cases:**



### 3.2.4. Beschreibung des allgemeinen Ablaufes

*In diesem Abschnitt werden die Szenarien der beiden vorherigen Abschnitte in einem Aktivitätendiagramm zusammengefasst.*



### 3.2.5. Offene Punkte

*Jedes ungelöste Problem und jede offene Frage zu erfassen, ist die Aufgabe dieses Abschnittes.*

- <Beschreibung dessen, was unklar ist (beispielsweise durch eine Frage)>



## 4. Produktcharakteristiken

Die Aufgabe dieses Abschnittes ist die Beschreibung der nicht-funktionalen Anforderungen. Dabei handelt es sich um Charakteristiken oder Qualitäten, die das Produkt attraktiv machen und es von vergleichbaren Produkten unterscheiden.

Die folgende Tabelle ist für jede nicht-funktionale Anforderung zu wiederholen.

<b>Name:</b>	<Kurze, eindeutige Bezeichnung>
<b>Typ:</b>	<Einen Typ aus der im Anhang definierten Liste auswählen>
<b>Beschreibung:</b>	<Beschreibung in Sprache des Nutzers, die versucht Mehrdeutigkeiten zu vermeiden>
<b>Zugeordnete(r) Use Case(s)</b>	<Use Case-ID>

### A. Typen von Produktcharakteristiken

#### ➤ Typ **USE:** **Benutzbarkeitsanforderung**

Die in Abschnitt 1 beschriebene Zielgruppe liegt diesen Anforderungen zugrunde. Wie muß die Software beschaffen sein, damit diese Zielgruppe gerne damit arbeitet?

Beispiel: Die Software soll flexibel für unterschiedliche Arbeitsweisen einsetzbar sein.

ODER

Die Software soll dem Erscheinungsbild anderer Produkte des Herstellers entsprechen.

#### ➤ Typ **EFFIZIENZ:** **Effizienz Anforderung**

Hier geht es sowohl um Laufzeit- als auch um Speichereffizienz. Was wird unter dem sparsamen Einsatz dieser Ressourcen verstanden?

Beispiel: Die Berechnung darf nicht länger als 0,25 Sekunden dauern.

#### ➤ Typ **PFLEGE:** **Wartbarkeits- und Portierbarkeitsanforderung**

Welcher Grad an Änderbarkeit wird gefordert? Hier werden, soweit wie möglich, kommende Anpassungen und Erweiterungen vorhergesehen.

Beispiel: Das Produkt soll später auch in englischer Sprache verfügbar sein.

#### ➤ Typ **SICHER:** **Sicherheitsanforderung**

Zu den Sicherheitsanforderungen gehören die Aspekte Vertraulichkeit, Datenintegrität und Verfügbarkeit. Wie sehr müssen die Daten vor dem Zugriff durch Dritte geschützt werden? Ist es entscheidend, die Korrektheit der erfassten Daten und ihre Konsistenz zu gewährleisten? Dürfen Systemausfälle vorkommen?

Beispiel: Das System muss gewährleisten, dass Daten nie verändert werden können.

#### ➤ Typ **LEGAL:** **Gesetzliche Anforderung**

Welche Standards und Gesetze müssen beachtet werden?

Beispiel: Das Produkt muss die ISO 9000 Norm erfüllen.

