

# **Pflichtenheft**

## **PM IT2006 Inventarsystem**

Projektmitarbeiter:

Alexis Bendler, Mario Erfurt, Stephan Schnappauf

02.05.2008

Version 1

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Zielbestimmung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Musskriterien .....	1
1.2 Wunschkriterien .....	1
1.3 Abgrenzung .....	1
<b>2 Produkteinsatz .....</b>	<b>2</b>
2.1 Anwendungsbereiche .....	2
2.2 Zielgruppe .....	2
2.3 Betriebsbedingungen .....	2
<b>3 Produktfunktion .....</b>	<b>3</b>
3.1 Produktnamen .....	3
3.2 Neuanlegen / Entnehmen von Produkten .....	3
3.3 Erfassung von Bestandsänderungen .....	3
3.4 Lagerort .....	4
3.5 Abschlussbericht / Zusammenfassung .....	4
3.6 Suche .....	4
3.7 Produktstatus .....	5
3.8 Backupfunktion .....	5
3.9 Kategorie .....	5
<b>4 Produktdaten .....</b>	<b>6</b>
<b>5 Produktleistungen .....</b>	<b>7</b>
5.1 Daten .....	7
5.2 Suche .....	7
<b>6 Qualitätsanforderungen .....</b>	<b>8</b>
<b>7 Benutzungsoberfläche .....</b>	<b>9</b>
<b>8 Technische Produktumgebung .....</b>	<b>11</b>
8.1 Hardware .....	11
8.2 Software .....	11
8.3 Orgware .....	11

<b>9 Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung.....</b>	<b>12</b>
9.1 Hardware .....	12
9.2 Software .....	12
9.3 Orgware.....	12
<b>10 Testfälle .....</b>	<b>13</b>
10.1 Testfall 1.....	13
10.2 Testfall 2.....	13
10.3 Testfall 3.....	13
<b>11 Glossar.....</b>	<b>14</b>

## 1 Zielbestimmung

### 1.1 Musskriterien

Das Inventarsystem dient zur Erfassung verschiedener Produkte und deren Bestandsveränderungen, diese können in übersichtlichen Berichten für jede Periode ausgegeben werden.

Die Anwendung benachrichtigt den Nutzer über bestimmte Ereignisse.

Die erfassten Eigenschaften eines Produktes können vom Benutzer angepasst werden, wie z.B. die Mengeneinheit.

Eine komfortable Suche unterstützt den Nutzer beim auffinden der einzelnen Produkte.

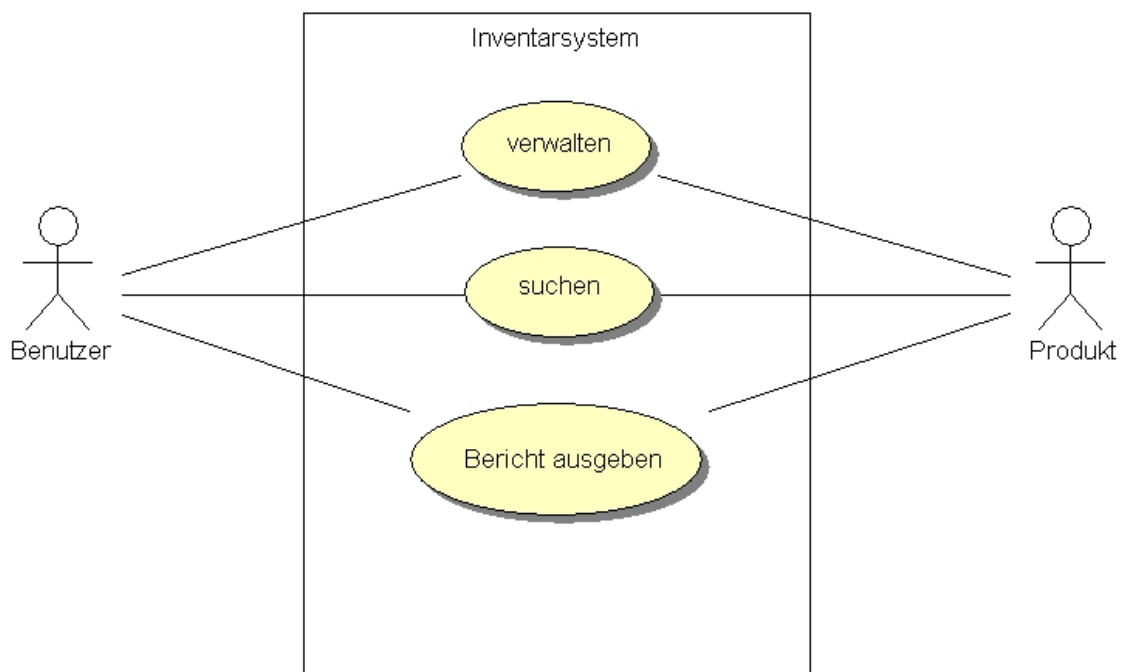


Abb. 1: Nutzen des Inventarsystems

### 1.2 Wunschkriterien

Individuelles Design entsprechend den Wünschen des Kunden, damit sich die Software optimal in seine Systemumgebung ein passt.

Einfügen von Produktbildern in die Anwendung, zur Unterstützung des Nutzers.

### 1.3 Abgrenzung

Es ist nicht möglich andere Berichte zu erstellen als den Gebotenen oder ihn zu erweitern.

## **2     Produkteinsatz**

### **2.1    Anwendungsbereiche**

Unternehmen die eine flexible und eine einfach zu bedienende Inventarverwaltung benötigen.

### **2.2    Zielgruppe**

Die Zielgruppe liegt im Bereich von mittelständischen Unternehmen bis Großunternehmen. Das Inventarsystem ist aber auch für kleinere Unternehmen geeignet, da die benötigte Hardware hauptsächlich vom Umfang der Daten abhängig ist.

### **2.3    Betriebsbedingungen**

Die Datenbank wird von einem Administrator verwaltet, dieser übernimmt die Wartung und Sicherung der Datenbank.

Er soll auch gewährleisten dass die Datenbank 24h verfügbar ist.

### **3     Produktfunktion**

#### **3.1     Produktnamen**

**/F10/** Für jedes Produkt können zwei Namen vergeben werden. Der vollständige Name dient zur vollständigen und genauen Beschreibung des Produktes. Dafür können alle durch den Zeichensatz bereitgestellten Zeichen verwendet werden, die Länge ist begrenzt. Auf Eindeutigkeit wird nicht geprüft.

**/F20/** Die Kurzbezeichnung dient hingegen zur eindeutigen Identifikation des Produktes. Jedes Kürzel wird auf Eindeutigkeit innerhalb der Datenbank geprüft. Sie solle den Anwendern die ständig mit dem Inventarsystem zu tun haben einen schnellen Informationsaustausch ermöglichen.

#### **3.2     Neuanlegen / Entnehmen von Produkten**

**/F30/** Der Benutzer kann neue Produkte definieren, neben den Standardeigenschaften Name, Lagerort, Menge, Mengeneinheit und Sollwert können in einem weiteren Textfeld Ergänzungen hinzugefügt werden.

**/F40/** Bei den Mengen kann der Nutzer außerdem festlegen ob nur ganze oder auch reelle Zahlen zulässig sind.

**/F50/** Wird ein Produkt gelöscht und später eine neues mit gleichem Namen und Kürzel angelegt, so besteht keine Verbindung zwischen diesen.

**/F60/** Um Missverständnisse beim Vergleichen von älteren und neueren Berichten zu vermeiden wird zu jedem Produkt das Datum, an dem es angelegt wurde, gespeichert.

#### **3.3     Erfassung von Bestandsänderungen**

**/F70/** Der Nutzer kann Bestandsänderungen für jedes Produkt erfassen, abhängig vom Lagerplatz.

**/F80/** Neben dem aktuellen Bestand wird auch der aus der letzten Periode gespeichert, dieser wird nicht nach dem Lagerplatz differenziert.

**/F90/** Ist die Menge eine definierbare Zeit gleich Null, dann wird der Nutzer darauf hingewiesen.

**/F100/** Negative Bestände sind unzulässig. Soll von einem Bestand eine größer Menge als vorhanden abgezogen werden wird er auf 0 gesetzt und nur die vorhandene Menge als Abgang angegeben.

**/F110/** Der maximale Bestand wird durch die in der Datenbank vergebenen Datentypen begrenzt.

### 3.4 Lagerort

**/F120/** Jedem Produkt muss mindestens ein Lagerort zugeordnet werden, darüber hinaus sind weitere möglich.

**/F130/** Eine Lagerort wird durch drei Positionsangaben beschrieben, die in einer hierarchischen Reihenfolge stehen. Die Positionsangabe auf einer niedrigeren Ebene gibt die Position genauer an, ausgehend von der Angabe auf der nächst höheren Ebene.

**/F140/** Die vorhanden Positionen werden in einem eigenen Dialog definiert, damit beim neu anlegen eines Produktes nur ein vorhandener Ort ausgewählt werden muss.

### 3.5 Abschlussbericht / Zusammenfassung

**/F150/** Der Abschlussbericht beinhaltet alle Produkte und deren Bestandsveränderungen. Angegeben werden dabei der vollständige Name, der Kurzname, der aktuelle Bestand und der Bestand der letzten Periode. Es wird auch angegeben wann das Produkt in der Datenbank angelegt wurde.

### 3.6 Suche

**/F160/** Als Suchkriterium können alle Eigenschaften eines Produktes verwendet werden.

**/F170/** Bei den Suchkriterien Name, Kurzname und Beschreibung können Platzhalter verwendet werden, sowohl für ein Zeichen als auch für mehrere.

**/F180/** Für das Suchkriterium Menge stehen die Vergleichsoperatoren (>, <, =) zur Verfügung.

**/F190/** Bei der Mengeneinheit kann entweder eine Vorhandene angegeben werden oder keine. Bei der letzten Variante wird dann das Suchkriterium ignoriert.

**/F200/** Dies trifft ebenso auf die Kategorie und den Lagerort zu, bei beiden können nur vorhandene Angaben ausgewählt werden.

**/F210/** Für eine differenzierte Suche können die Suchkriterien kombiniert werden.

### 3.7 Produktstatus

/F220/ Die Produkte können mit einem Status versehen werden, möglich sind normal, bestellt, nicht mehr benötigt, Sollwert unterschritten.

/F230/ Der letzte Status wird gesetzt wenn ein definierter Sollwert unterschritten wird und es erfolgt eine Benachrichtigung des Nutzers über das Defizit.

/F240/ In der Datenbank wird der Status nur durch einen festgelegten Wert repräsentiert, es erfolgt auch die Zuordnung zum Text in der Datenbank.

### 3.8 Backupfunktion

/F250/ Der Datenbankinhalt kann als Dump in eine Datei ausgegeben werden, mit Datum der Erstellung.

/F260/ Die gesamte Datenbank wird in einer Datei abgelegt.

### 3.9 Kategorie

/F270/ Der Nutzer kann Kategorien für die Produkte festlegen. Ein Produkt kann einer nur einer oder keiner Kategorie zugeordnet werden.

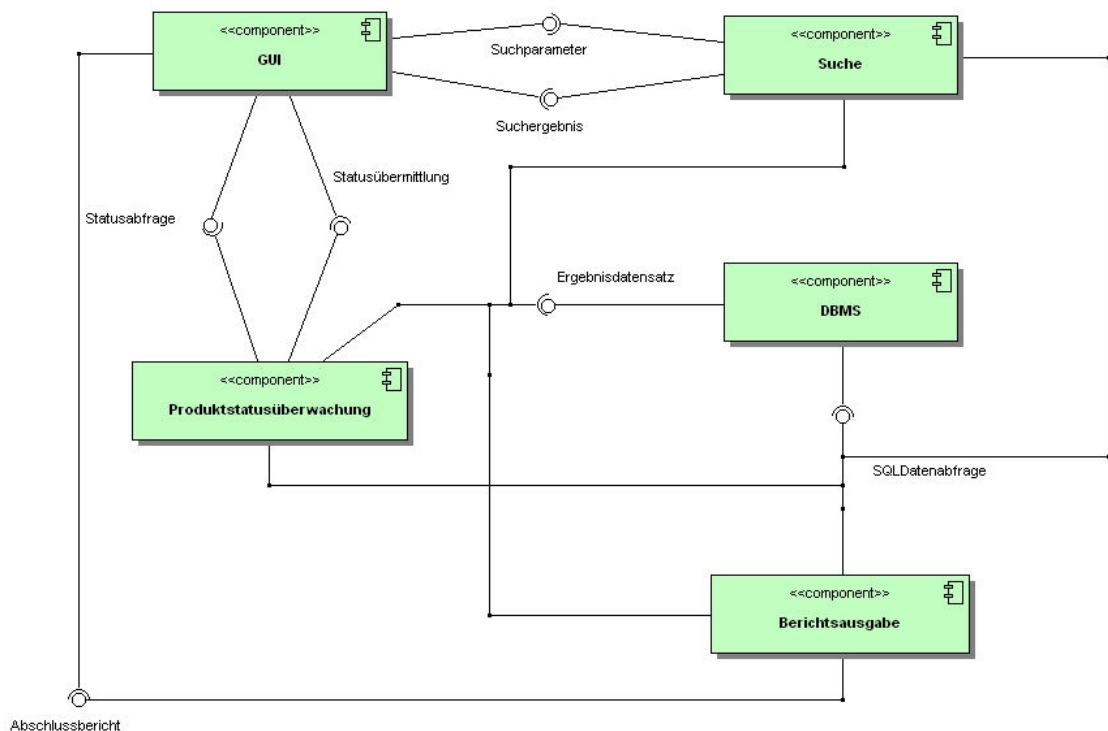


Abb. 2: Komponenten des Inventarsystems



## **4    Produktdaten**

Es sind folgende Daten gespeichert:

**/D10/** Produkt-ID: dient der eindeutigen Identifikation des Produktdatensatzes in der Datenbank, sie wird automatisch generiert und ist für den Anwender nicht sichtbar.

Datentyp: ganze Zahl

**/D20/** vollständiger Name: ist eine eindeutige Beschreibung durch den Nutzer.

Datentyp: Zeichenkette mit maximal 50 Zeichen, alle Zeichen des verwendeten Zeichensatzes sind zulässig

**/D30/** Kurzname: dient der eindeutigen Identifikation eines Produktes, dieser wird durch den Nutzer definiert.

Datentypen: Zeichenkette mit maximal 8 Zeichen, es sind nur Buchstaben ohne Umlaute, sowie Zahlen zulässig

**/D40/** Bestandsmenge: zeigt die vorhandene Menge eines Produktes an.

Datentyp: ganze Zahl oder Gleitkommazahl, negative Werte sind unzulässig

**/D50/** Mengeneinheit: ist die Einheit in der die Bestandsmenge erfasst wird.

Datentypen: vordefinierte Einheiten

**/D60/** Sollwert: zeigt die Mindestbestandsmenge an.

Datentyp: gleicher Datentyp wie bei der Bestandsmenge des jeweiligen Produktes

**/D70/** Status: aktueller Status eines Produktes wird angezeigt.

Werte: 0 normal, 1 bestellt, 2 nicht mehr benötigt, 3 Sollwert unterschritten

Datentyp: ganze Zahl

**/D80/** Beschreibung: umfangreiche Beschreibung des Produktes.

Datentyp: Zeichenkette mit maximal 500 Zeichen

**/D90/** Lagerort: setzt sich aus drei Positionsangabe zusammen, die der Nutzer definiert.

Datentyp: Zeichenkette bestehend aus den drei Positionsangaben, durch ein Trennzeichen separiert

## **5     Produktleistungen**

### **5.1    Daten**

/L10/ Bestandsänderung stehen jedem Nutzer auf Abruf bereit, ebenso neu angelegte Datensätze zu Produkten und Lagerorten.

### **5.2    Suche**

/L20/ Eine eindeutige Antwort ist garantiert. Der Nutzer wird über den Status der Suche informiert.

/L30/ Antwortzeiten sind sehr stark vom Datenbankserver und dem jeweiligen Clientrechner abhängt. Daher können hier noch keine quantitativen Aussagen getroffen werden. Ziel ist es sie so gering wie möglich zu halten.

## 6 Qualitätsanforderungen

### ***Benutzerfreundlichkeit***

Eine einfache Bedienung soll durch eine übersichtlich und einheitlich gestaltete Oberfläche erreicht werden. Es werden auch nur so wenig Funktionen wie nötig angezeigt.

Bedienfehler werden vom Programm abgefangen und der Nutzer mit einer eindeutige Fehlermeldung darüber informiert.

## **7     Benutzungsoberfläche**

Zur Interaktion mit der Anwendung steht dem Nutzer eine graphische Oberfläche zur Verfügung. Die einzelnen Funktionen werden in Gruppen zusammengefasst, die nur gemeinsam angezeigt werden. Die verschiedenen Funktionsgruppen sind über eine permanent sichtbares Menü erreichbar, deren Aufbau wird im folgenden näher erläutert.

### ***Hauptansicht***

Die zentrale Ansicht gliedert sich in eine tabellarische Übersicht über die ausgewählten Produkte und einen Bereich in dem alle Eigenschaften des gewählten Produktes vollständig angezeigt werden. Des weiteren wird die Suche angezeigt und einen Bereich in dem alle Benachrichtigungen angezeigt werden, die letzten beiden Bereiche können ausgeblendet werden.

### ***Bereich Suche***

Suchmaske und Ergebnisliste finden hier Platz.

### ***Benachrichtigungen***

In diesem Fenster werden alle Benachrichtigungen angezeigt, die den Nutzer über den Produktstatus informieren.

### ***Dialog neues Produkt anlegen***

Diese zeigt eine Eingabemaske die alle möglichen Eigenschaften eines Produktes umfasst. Zusätzlich werden als Liste die vorhandenen Lagerorte angezeigt.

### ***Dialog Lagerorte anlegen***

Dem Nutzer werden alle Ortsangaben und deren Beziehungen angezeigt. In einer Eingabemaske können Neue angelegt werden.

***Dialog Kategorie anlegen***

Der Nutzer kann Kategorien anlegen, welche im „Dialog neues Produkt anlegen“ angezeigt werden.

***Dialog Abschlussbericht***

Hier kann der aktuelle Abschlussbericht angezeigt werden.

***Drucklayout des Abschlussberichtes***

Ist eine tabellarische Übersicht, bei dem das Produkt mit vollständigem Namen und seinem Kurznamen angegeben wird. Daneben steht der alte und der neue Bestand, sowie die Differenz.

Des Weiteren werden Druckdatum und Periodendauer angegeben und die Seitenanzahl.

## **8     Technische Produktumgebung**

### **8.1     Hardware**

- Der Client kann auf jedem Standardrechner eingesetzt werden, der netzwerkfähig ist.
- Für die Datenbank wird ein zentraler Server benötigt, die Hardwareanforderungen sind abhängig von der Anzahl der Nutzer.

### **8.2     Software**

- Voraussetzung für den Betrieb ist die Java Runtime 5
- Als Datenbank kommt PostgreSQL zum Einsatz

### **8.3     Orgware**

- Es werden keine speziellen Voraussetzungen dieser Art für den Betrieb benötigt.

## **9     Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung**

### **9.1    Hardware**

- Datenbankserver der dem aus der produktiv Umgebung entspricht, zur Durchführung des Leistungstests.

### **9.2    Software**

- Als Entwicklungsumgebung kommt Eclipse zum Einsatz
- Plugin Subclipse für den Zugriff auf SVN, dies wird zur Versionsverwaltung von Quelltext und der Dokumentation verwendet.
- Datenbanktreiber für PostgreSQL

### **9.3    Orgware**

- Terminliste
- E-Mailprogramm

## **10    Testfälle**

Im Folgenden werden Anforderungen an Testfälle beschrieben, die während der Entwicklung verfeinert werden.

### **10.1   Testfall 1**

Einen normalen Arbeitsablauf simulieren, dazu zählt ein neues Produkt anlegen, Bestandsänderungen erfassen, nach Produkten suchen und einen Bericht ausgeben.

### **10.2   Testfall 2**

Einen Arbeitsablauf mit fehlerhaften Eingaben durchführen.

### **10.3   Testfall 3**

Dies ist ein Leistungstest, bei dem nach allen vorhandenen Produkten gesucht wird.



**11    Glossar**

- Produkt    Ein eindeutig identifizierbares Gut, das unabhängig von anderen Gütern erfasst werden soll
- Lagerort    Schriftliche Beschreibung des Ortes an dem sich das Produkt befindet. Er gliedert sich in drei Positionsangaben die auch schriftliche Beschreibungen des Ortes sind.