



# Pflichtenheft



## **Auftraggeber:**

FH Joanneum im Rahmen der Lehrveranstaltung  
„Programmieren 2“ (Dipl. Ing. Feiner Johannes)

## **Auftragnehmer:**

### TAGed Developer

Maurer Andreas  
Schlagbauer Jürgen  
Streminger Thomas

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung (Introduction) .....	4
1.1	Zielsetzung ( <i>Purpose</i> ).....	4
1.2	Scope ( <i>Scope</i> ) .....	4
1.3	Definitionen, Akronyme und Abkürzungen ( <i>Definitions, acronyms, and abbreviations</i> ).....	4
1.4	Referenzen ( <i>References</i> ).....	4
2	Allgemeine Beschreibung ( <i>Overall description</i> ).....	5
2.1	Produktumgebung ( <i>Product perspective</i> ).....	5
2.2	Systemschnittstellen ( <i>System interfaces</i> ).....	5
2.2.1	Benutzerschnittstellen ( <i>User interfaces</i> ).....	5
2.2.2	Hardwareschnittstellen ( <i>Hardware interfaces</i> ).....	5
2.2.3	Softwareschnittstellen ( <i>Software interfaces</i> ) .....	5
2.2.4	Kommunikationsschnittstellen ( <i>Communications interfaces</i> ) .....	5
2.2.5	Speicher-Restriktionen ( <i>Memory constraints</i> ) .....	5
2.2.6	Operationen ( <i>Operations</i> ).....	5
2.2.7	Standort-abhängige Anpassungen ( <i>Site adaptation requirements</i> ) .....	6
2.3	Produktfunktionen ( <i>Product functions</i> ).....	6
2.3.1	Grundfunktionen .....	6
2.3.2	HTML-Funktionen .....	6
2.4	Benutzereigenschaften ( <i>User characteristics</i> ).....	7
2.5	Restriktionen ( <i>Constraints</i> ) .....	8
2.6	Annahmen und Abhängigkeiten ( <i>Assumptions and dependencies</i> ).....	8
2.7	Aufteilung von Anforderungen ( <i>Apportioning of requirements</i> ) .....	8
3	Spezifische Anforderungen ( <i>Specific requirements</i> ).....	9
3.1	Externe Schnittstellen ( <i>External interfaces</i> ).....	9
3.2	Klassen ( <i>Classes</i> ).....	10
3.3	Leistungsanforderungen ( <i>Performance requirements</i> ).....	11
3.4	Datenbankanforderungen ( <i>Logical database requirements</i> ) .....	11
3.5	Design-Restriktionen ( <i>Design constraints</i> ) .....	11
3.6	Qualitätsmerkmale ( <i>Software system attributes</i> ).....	11

# 1 Einleitung (Introduction)

## 1.1 Zielsetzung (Purpose)

Diese Dokument dient als Vorlage für die Implementierung des Projektes, und richtet sich an alle, die an der Entwicklung beteiligt sind.

## 1.2 Scope (Scope)

Der Name des Produkts lautet "**TAG**ed“

Hierbei handelt sich um einen simplen HTML - Editor, der das Erstellen von HTML – Seiten ermöglicht.

Die Erstellung der Seiten wird durch eine grafische Benutzeroberfläche erleichtert.

## 1.3 Definitionen, Akronyme und Abkürzungen (Definitions, acronyms, and abbreviations)

HTML	<b>H</b> ypertext <b>M</b> arkup - <b>L</b> anguage
JAVA	benutzende Programmiersprache
JVM	<b>J</b> ava <b>V</b> irtual <b>M</b> achine zum ausführen von JAVA-Applikationen
FTP	<b>F</b> ile <b>T</b> ransfer <b>P</b> rotocol zum Datenaustausch mit einer entfernten Ziel (Server) über das Internet.
ODBC	<b>O</b> pen <b>D</b> atabase <b>C</b> onnectivity (Datenbanktreiber zur Anbindung von externen Anwendungen)

## 1.4 Referenzen (References)

[Detailliertes Klassendiagramm](#) (im GIF-Format)

## 2 Allgemeine Beschreibung (*Overall description*)

### 2.1 Produktumgebung (*Product perspective*)

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein abgeschlossenes Produkt. Der "TAGed" soll für sich ein vollständig lauffähiges Programm sein. Um die vollständige Funktionalität des Programms ausnutzen zu können ist ein installierter Webbrowser (bevorzugt der MS Internet Explorer) notwendig.

### 2.2 Systemschnittstellen (*System interfaces*)

#### 2.2.1 Benutzerschnittstellen (*User interfaces*)

Für die Benutzung des Produkts wird keine bestimmte Hard- und Software vorausgesetzt. Einzige Voraussetzung ist die JVM.

Für die Benutzung müssen allgemeine Kenntnisse, zum Beispiel über Aufbau und Syntaktik zur Erstellung von Web-Seiten vorhanden sein. Weiters sind Grundkenntnisse über HTML erforderlich.

Es wird eine Hilfe-Funktion geben, die aber aus Zeitgründen nur als Update zur Verfügung stehen und zu einem späteren Zeitpunkt implementiert werden.

#### 2.2.2 Hardwareschnittstellen (*Hardware interfaces*)

Es ist keine spezielle Hardware notwendig. Die unter Punkt 2.2.1 und 2.2.3 erwähnte Software muss auf der Hardware lauffähig sein.

#### 2.2.3 Softwareschnittstellen (*Software interfaces*)

Für die Nutzung des Programms ist die JVM unbedingt erforderlich. Ansonsten reicht die Ausstattung eines Standard-PC's aus.

#### 2.2.4 Kommunikationsschnittstellen (*Communications interfaces*)

Bei einem künftigen Update wird ein FTP-Client integriert werden. Hierfür wird ein Zugang zum Internet erforderlich sein.

#### 2.2.5 Speicher-Restriktionen (*Memory constraints*)

Es gibt keine Beschränkungen hinsichtlich des Speichers.

#### 2.2.6 Operationen (*Operations*)

Für die Inbetriebnahme ist ausschließlich der Aufruf der ausführbaren Datei der Software notwendig. Unter Windows ist dies die Datei tagged.exe. Bei Update ist einfach die alte Version durch die Neue zu ersetzen. Der Programmaufruf bleibt der Gleiche.

Für weitere Informationen für den Installations- und Startvorgang wird eine Installations- bzw. Bedienungsanleitung beigelegt.

## 2.2.7 Standort-abhängige Anpassungen (*Site adaptation requirements*)

Die vorliegende Software ist Standort- und Plattformunabhängig, und bedarf keiner besonderen Konfiguration des Systems.

## 2.3 Produktfunktionen (*Product functions*)

### 2.3.1 Grundfunktionen

Die Grundfunktionen des HTML Editors sind:

- Laden eines HTML-Dokumentes
- Speichern im HTML-Format
- Drucken (Update)
- Suchen und Ersetzen
- Vorschau
- Exportfunktion (Update)
- Vorgefertigte Javascripts (Update)
- Beenden

### 2.3.2 HTML-Funktionen

Zu den Standardseiteneinstellungen von HTML-Seiten zählen:

- Schriftart- und Farbe für Text und Links
- Hintergrundfarbe bzw. Hintergrundbild
- Randabstände (von links und von oben)
- Titel

Weiters gibt es für grundlegende HTML-TAGS grafische Benutzerinterfaces zur einfacheren Eingabe und Bearbeitung der TAGS ohne selber HTML-Code schreiben zu müssen.

#### Head – TAGS:

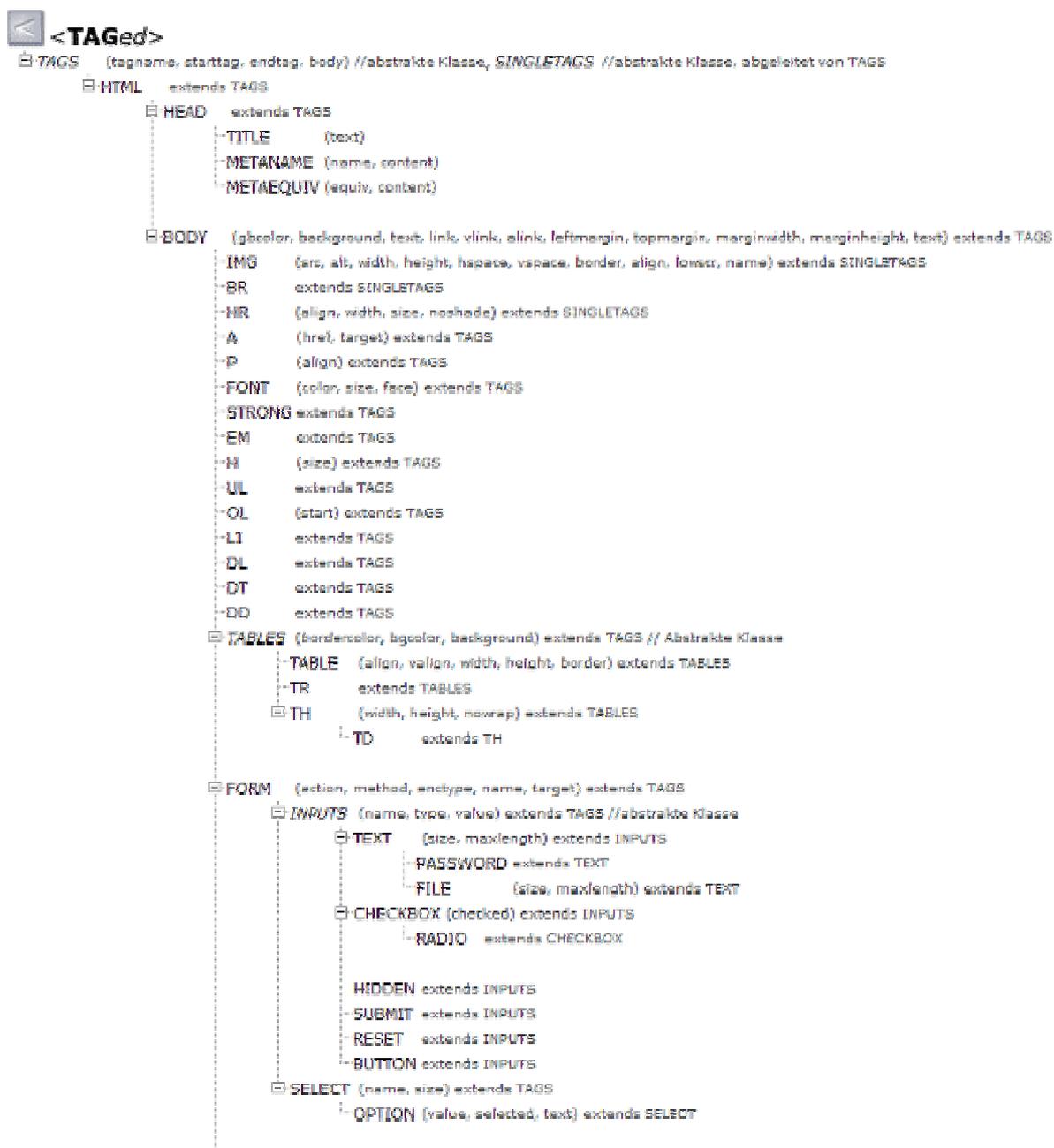
- Title
- Meta-TAGS (Equiv, Name)

#### Body – TAGS:

- Text (Formatierungen, Überschriften, Paragraphen)
- Links
- Listen (sortierte-, unsortierte-, definierte Listen)
- Bilder
- Tabellen
- Formulare

Wie im folgenden Diagramm zu erkennen ist, ist die Liste der Tags nicht vollständig. In weiteren Versionen werden weitere Tags mit Benutzerinterfaces hinzugefügt werden.

Hierarchische Darstellung der derzeit unterstützten HTML-TAGS:



## 2.4 Benutzereigenschaften (User characteristics)

Grundsätzlich kann dieses Produkt von jedem verwendet werden, der sich für HTML interessiert. Es wird die Erstellung von HTML-Seiten erleichtert, egal ob es sich um professionelle Webdesigner, die größere Projekte umsetzen, oder um Hobbydesigner, welche versuchen ihre Kenntnisse beim Implementieren von HTML-Seiten zu verbessern, handelt.

## 2.5 Restriktionen (*Constraints*)

Siehe 2.2.5

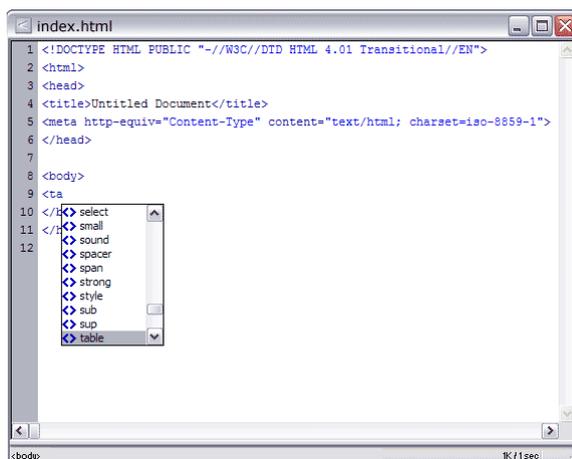
## 2.6 Annahmen und Abhängigkeiten (*Assumptions and dependencies*)

Da es sich bei dem Produkt um ein in Java implementiertes Programm handelt, ist es unwichtig welches Betriebssystem oder Plattform hierfür benutzt wird. Die JVM muss für das Betriebssystem vorhanden sein.

## 2.7 Aufteilung von Anforderungen (*Apportioning of requirements*)

Folgende Updates sind für zukünftige Versionen geplant:

- FTP-Client
- Drucken
- Export- und Importfunktion (XML, ...)
- Javascripts (einfache Einbindung und Anpassung von vordefinierten Scripten)
- Hilfe-Funktion
- Sourcecode – Taghelper (Pulldownmenü mit unterstützten Tags)



### 3 Spezifische Anforderungen (Specific requirements)

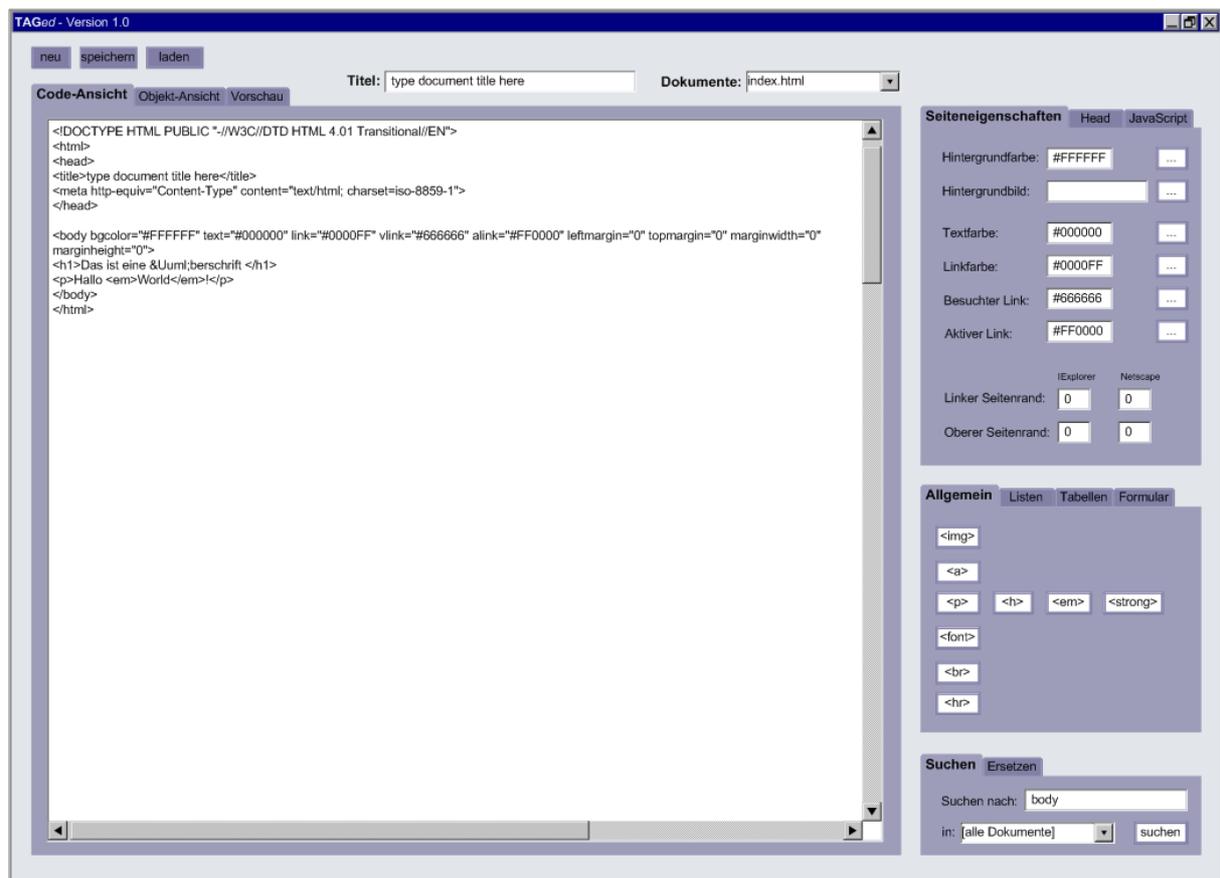
In diesem Abschnitt werden die Allgemeinen Beschreibungen aus Abschnitt 2 jetzt im Detail konkretisiert.

#### 3.1 Externe Schnittstellen (External interfaces)

Die folgenden Bilder zeigen Screenshots der Benutzeroberfläche des Programms. Jede geöffnete HTML-Seite kann in zwei verschiedenen Ansichten bearbeitet werden.

- Code-Ansicht
- Objekt-Ansicht

Code-Ansicht:

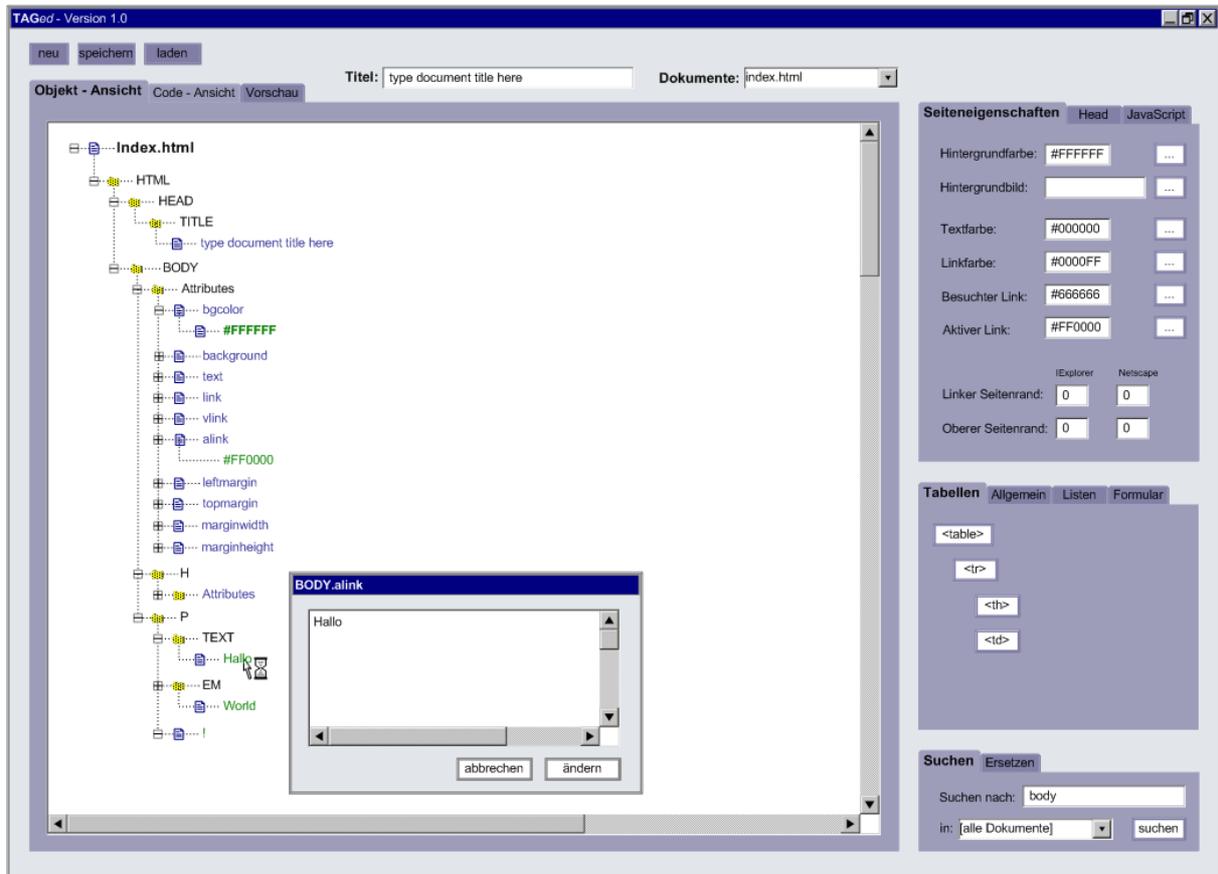


Der obere Screenshot zeigt die Code-Ansicht des Programmes. In dieser Ansicht kann der Code des HTML-Dokumentes direkt bearbeitet werden.

Rechts neben der Code-Ansicht befinden sich drei Menüs, die ihrerseits wieder unterteilt sind.

- Das erste Menü befasst sich mit den allgemeinen Eigenschaften einer HTML-Seite, sowie dem HEAD-Bereich der HTML-Seite.
- Das zweite Menü enthält verfügbare TAGS die der HTML-Seite über Eingabemasken hinzugefügt werden können, ohne selber HTML-Code schreiben zu müssen. Zur besseren Übersicht sind verwandte bzw. zusammengehörende TAGS zu einem Menüunterpunkt zusammengefasst.
- Das dritte Menü bietet die Möglichkeit die geöffneten Dokumente oder jedes einzeln nach bestimmten Zeichenketten zu durchsuchen, bzw. die angegebene Zeichenkette durch eine andere zu ersetzen.

## Objekt-Ansicht:



In der Objekt-Ansicht werden die TAGS der HTML-Seite hierarchisch dargestellt. Im Prinzip gibt es zwei verschiedene TAG - Typen:

- TAGS
  - Aufbau: <tagname ATTRIBUTE>[TAGS, TAGS, ...] text </tagname>
- SINGLETAGS
  - Aufbau: <tagname ATTRIBUTE>

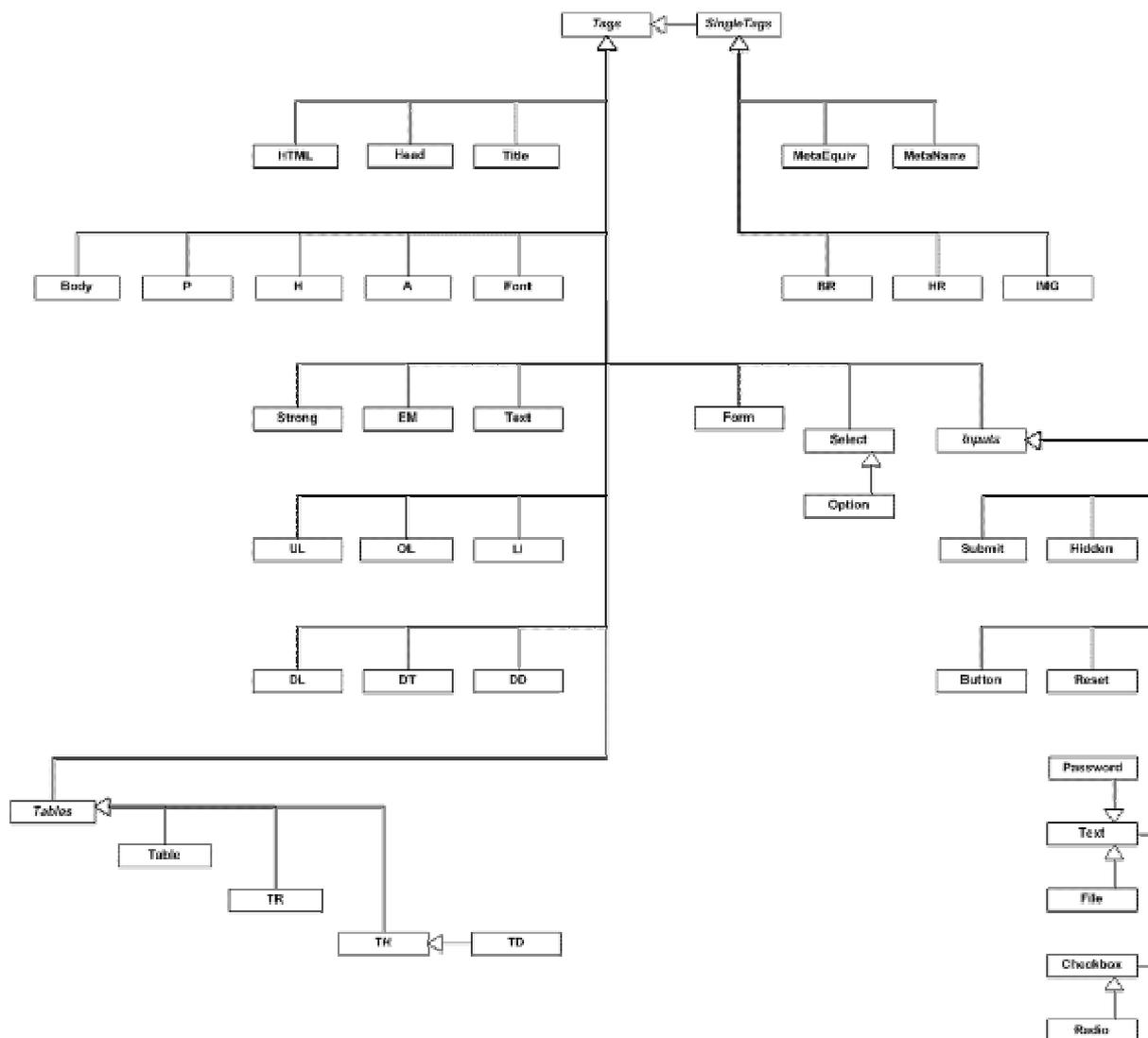
Bei der hierarchischen Darstellung wird je nach TAG - Typ zuerst die ATTRIBUTE, dann die untergeordneten TAGS, sowie am Ende ein Text aufgelistet. Alle Elemente eines TAGS (Attribute, untergeordnete TAGS, Text) sind optional, und müssen nicht angegeben werden.

Um einen TAG bzw. dessen Elemente zu bearbeiten muss man einfach auf das Element (ATTRIBUTE, TAGS, Text) klicken. Je nach Art des Elementes wird ein Fenster geöffnet indem man das Element editieren kann.

## 3.2 Klassen (Classes)

### Klassendiagramm:

(klicken Sie mit gedrückter STRG-Taste auf das Diagramm um ein detailliertes Klassendiagramm zu öffnen, oder klicken Sie [hier](#))



### 3.3 Leistungsanforderungen (Performance requirements)

Die Software ist eine Singleuser-Applikation. Da es sich bei der Software um einen HTML-Editor handelt, werden Informationen primär in Form von Textdaten verarbeitet.

### 3.4 Datenbankanforderungen (Logical database requirements)

Zur Zeit sind keine Datenbankanforderungen gegeben. Für zukünftigen Versionen kann es unter Umständen auch zu Datenbankanforderungen über ODBC kommen.

### 3.5 Design-Restriktionen (Design constraints)

Es bestehen keine Restriktionen, da es sich um ein unabhängiges Eigenprodukt handelt.

### 3.6 Qualitätsmerkmale (Software system attributes)

Da es sich bei dem Programm um eine JAVA - Applikation handelt, ist die Software prinzipiell plattformunabhängig. Der Wartungsaufwand ist verschwindend klein. Außer bei Updates ist nach den beiliegenden

Installationsanweisungen vorzugehen.

Sicherheitsbedenken sind allgemein bei JAVA – Applikationen und im speziellen bei dieser Software (HTML – Editor) eher gering bzw. nicht vorhanden. Bei zukünftigen Versionen wird der Sicherheitsaspekt eine wichtigere Rolle spielen, im speziellen bei der Implementierung eines FTP – Clients.