

Pflichtenheft

Web Annotation mit Fragment Ids

Gruppe: swp12-9

Inhaltsverzeichnis

1. Zielbestimmung.....	2
1.1. Musskriterien.....	3
1.2. Wunschkriterien.....	3
1.3. Abgrenzungskriterien.....	3
2. Produkteinsatz.....	4
2.1. Anwendungsbereich und Zielgruppen.....	4
2.2. Betriebsbedingungen.....	4
3. Produktübersicht.....	4
4. Produktfunktionen.....	6
4.1. Muss-Funktionen.....	7
4.2. Kann-Funktionen.....	8
5. Produktdaten.....	10
6. Produktleistungen.....	10
7. Qualitätsanforderungen.....	11
8. Benutzeroberfläche.....	12
9. Nicht-Funktionale Anforderungen.....	13
10. Technische Produktumgebung.....	14
10.1 Serverseitige Umgebung.....	14
10.2 Clientseitige Umgebung.....	14
11. Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung.....	14
12. Gliederung in Teilprodukte.....	14
13. Ergänzungen.....	15

1. Zielbestimmung

Das Internet expandiert über alle Maßen und beim Trennen von wichtigen und irrelevanten Inhalten stößt man, aufgrund der teils überwältigenden Fülle von Informationen, schnell an seine Grenzen. Will man zudem spezifische Inhalte mit anderen teilen, ohne dass Zeit und Aufmerksamkeit für die Separation von Informationen verloren geht, sorgen eine Vielzahl an Farben, Bildern, Videos etc. stets für Ablenkung.

Das zu entwickelnde Produkt setzt genau an dieser Problematik an: Mit Hilfe des angestrebten Web-Annotation-Services sollen Nutzer in die Lage versetzt werden, spezifischen Inhalt des Internets mit anderen effizient zu teilen. Effizienz bedeutet in diesem Fall zum einen eine hohe Verfügbarkeit der Software sicherzustellen, sowie einfache Bedienung zu bieten und zum anderen die Aufmerksamkeit eines Empfängers einer Annotation zielgerichtet zum gewünschten Inhalt zu führen. Des Weiteren soll den Erstellenden die Möglichkeit geboten werden, Markierungen mit Kommentaren zu versehen.

Aus den genannten Vorstellungen ergibt sich folgende Grobaufteilung des Programmumfangs:

1.1. Musskriterien

Das Programm ermöglicht den Nutzern

- Text-Inhalte von Webseiten zu markieren und/oder zu annotieren
- markierte und/oder annotierte Text-Inhalte hervorgehoben anzuzeigen

1.2. Wunschkriterien

Das Programm ermöglicht den Nutzern bestenfalls

- Markierung/Annotation weiterer Medientypen wie Videos, Musik und Bilder
- die Markierung und/oder Annotation mehrerer Inhalte einer Website

1.3. Abgrenzungskriterien

Das Programm unterstützt keinesfalls die Markierung oder Annotation innerhalb von passwortgeschützten Bereichen. Zusätzlich kann keine Garantie für die Richtigkeit beim Markieren oder Annotieren von Websites gegeben werden, welche dynamisch nachladende Elemente beinhalten.

2. Produkteinsatz

2.1. Anwendungsbereich und Zielgruppen

Es existiert keine grundlegende Einschränkung der Zielgruppe für die Applikation. Das Produkt ist für jeden Nutzer des WWW interessant, der Inhalte mit anderen teilen und dabei jedoch nur auf explizite Teilinhalte verweisen will.

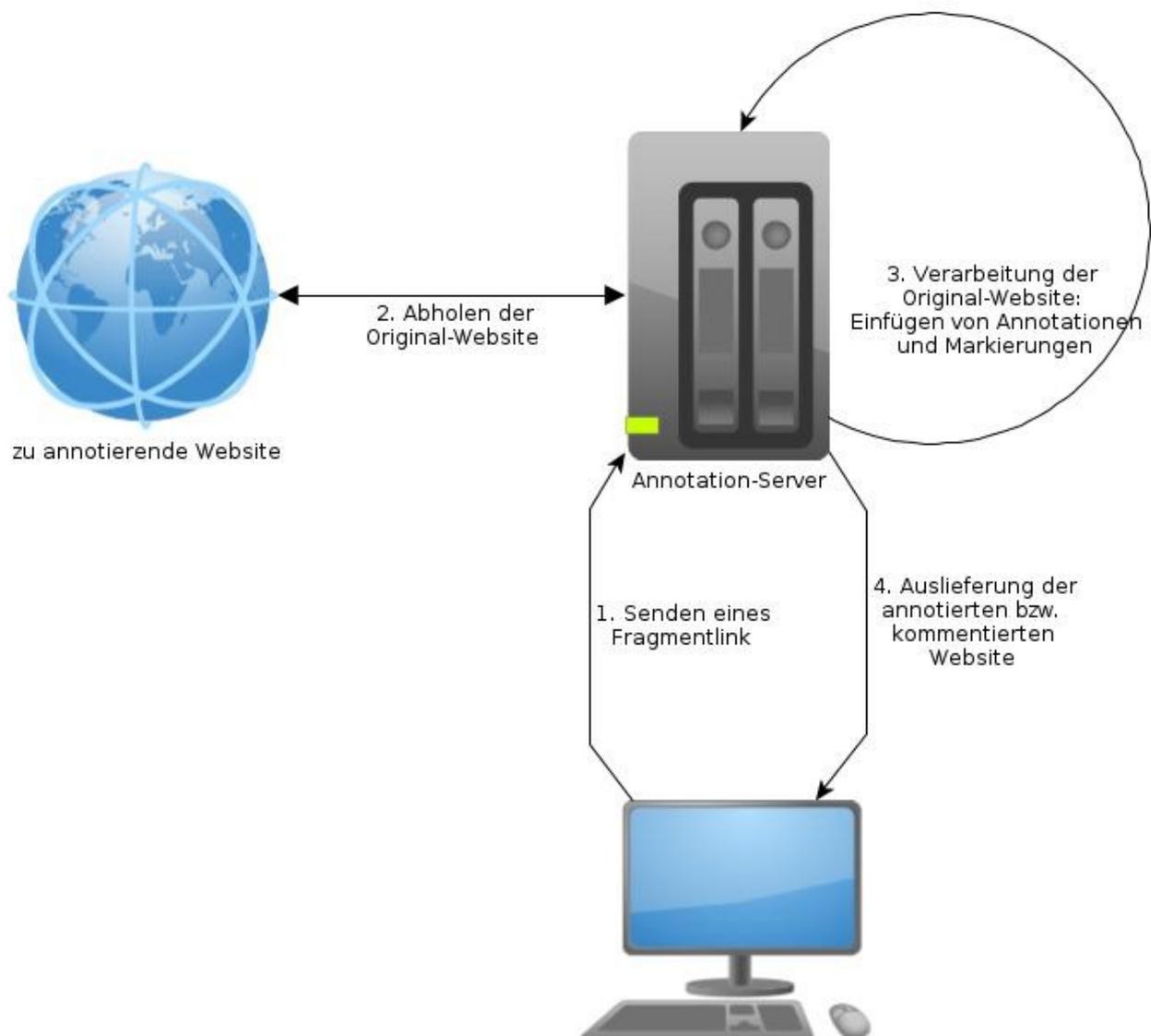
Für eine spezielle Gruppe von Nutzern kann sich ein solches Werkzeug zusätzlich als äußerst nützlich erweisen: Webmaster. Sie können durch solch ein Tool beispielsweise leicht Feedback zu konkreten Strukturen, Inhalten u.a. ihrer Webauftritte erhalten.

2.2. Betriebsbedingungen

- Client: Das Produkt soll mit verbreiteten Internet-Browsern funktionstüchtig sein.
- Server: Kompatibilität zu gängigen Server-Systemen mit PHP5-Unterstützung .

3. Produktübersicht

Die folgende Abbildung soll die Funktionsweise der angestrebten Software veranschaulichen.



4. Produktfunktionen

Neben einer Differenzierung von zwingend erforderlichen und optionalen Funktionen ist zusätzlich eine Klassifizierung zwischen server- und clientseitigen Anforderungen sinnvoll.

4.1. Muss-Funktionen

Serverseitige Funktionen

/LF100/ Geschäftsprozess: Rückgabe/Erstellen von Fragment Links

Beschreibung: Der Server soll für eine Gruppe von Markierungen/Annotationen einen Fragment Link erzeugen können. Dieser zeigt auf eine bestimmte Stelle eines Dokuments und wird *in etwa diese Form besitzen:*

MyAnnotation.de/Adresse&hash=session

MyAnnotation.de wird die URL zu dem zugehörigen Webdienst sein, der für die Speicherung und Gruppierung von Annotationen genutzt wird. Die Gruppierung soll dabei unter Verwendung einer Session ID umgesetzt werden..

/LF110/ Geschäftsprozess: Speichern von Annotationen

Beschreibung: Der Server soll eine Schnittstelle bieten, die zum Speichern von Annotationen verwendet werden kann. Durch diese Speicherung wird es möglich sein, beliebige Gruppen von Annotationen und Markierungen zu bilden und sich einen Verlauf über bisherige Annotationen und Markierungen anzeigen zu lassen. Zur Speicherung soll eine MySQL-Datenbank zum Einsatz kommen.

- /LF230/ Geschäftsprozess: Hervorhebung von annotierten Inhalten
Akteur: Browser
Beschreibung: Beim Aufruf eines Fragment Links sollen die adressierten Textstellen sichtbar hervorgehoben werden. Dies soll durch Highlighting durch einen gelben Span mit bestimmtem Style geschehen.
- /LF240/ Geschäftsprozess: Kommentar anlegen
Akteur: Nutzer
Beschreibung: Nach dem Auswählen eines Textbereiches auf einer HTML Seite soll der Benutzer die Möglichkeit erhalten einen Kommentar (bzw. Annotation) hinzuzufügen. Die Umsetzung erfolgt in diesem Zusammenhang wieder durch den vom Bookmarklet nachgeladenen Javascript-Code.
- /LF250/ Geschäftsprozess: Ungültige Hash Links anzeigen
Akteur: Nutzer
Beschreibung: Falls sich der Inhalt einer Seite so stark ändert, dass die Textstellen mit Hilfe der Hash Links nicht mehr wieder auffindbar sind, sollen die ungültigen Hash Links dem Nutzer angezeigt werden. Die zu einer ungültig adressierten Textstelle gespeicherten Annotationen sollen nach deren Identifizierung vom Server gelöscht werden.
- /LF260/ Geschäftsprozess: Wiederverwendbarkeit von Fragment Links
Akteur: Nutzer
Beschreibung: Jeder Nutzer der einen Fragment Link erhält soll diesen auch beliebig oft aufrufen und weitergeben können. Die Fragment Links sollen ihre Gültigkeit nicht verlieren.

4.2. Kann-Funktionen

Serverseitige Funktionen

/LF300/ Geschäftsprozess: Einbetten von Markierungen und Annotation
Beschreibung: Der Server soll eine Schnittstelle (Web Service) bieten, der eine Menge an Hash Links oder eine Menge an Tripeln (NIF) entgegennimmt und HTML ausgibt, welches die Markierung, bzw. die Annotationen enthält.

/LF310/ Geschäftsprozess: Korrektur von ungültigen Hash Links
Beschreibung: Falls sich durch Hash Links adressierte Textstellen verschieben, sollen die Markierungen/Annotationen automatisch auf die neue Position gesetzt werden. Bei der Suche nach der Textstelle wird der innerhalb des Hash-Links angegebene Kontext genutzt. Wird die Textstelle nirgendwo im Dokument gefunden, soll der ungültige Hash-Link angezeigt werden.

Clientseitige Funktionen

/LF400/ Geschäftsprozess: Annotation von weiteren Medien
Akteur: Nutzer
Beschreibung: Neben HTML Seiten sollen Fragment Links/ Annotationen auch für weitere Web Inhalte in derselben Weise erzeugt werden können. Weitere Web Inhalte sind z.B. Plain Text, Bilder, Videos, Musik.

- /LF410/ Geschäftsprozess: Anzeigen eines Fragment Links in verschiedenen Browsern
Akteur: Nutzer
Beschreibung: Ein annotiertes und markiertes Dokument, auf das ein vom Server erzeugter Fragment Link zeigt, soll in jedem beliebigen Browser fehlerfrei angezeigt werden.
- /LF420/ Geschäftsprozess: Clientseitige Auswahl von Annotationsservern
Akteur: Nutzer
Beschreibung: Nutzer bekommen die Möglichkeit den Server auszuwählen von welchem Markierungen/Annotationen abgerufen werden, bzw. gespeichert werden.
- /LF440/ Geschäftsprozess: Gruppierung von Fragment Links
Akteur: Nutzer
Beschreibung: Für eine HTML-Seite soll der Benutzer einen Fragment Link erzeugen können, der beliebig die auf der Seite enthaltenen Markierungen und Annotationen gruppiert. Dabei soll der Benutzer auswählen können, nach welchem Kriterium er die Annotationen und Markierungen gruppieren möchte. Zur Auswahl sollen folgende Kriterien stehen:
- bestimmter Autor
 - Annotationen/ Markierungen eines bestimmten Zeitraums
 - Annotationen für eine bestimmte Textstelle

5. Produktdaten

- /LD10/ RDF Tripel auf den ein Fragment Link verweist.
- /LD20/ Maximale Größe annotierbarer Webinhalte (20 MB)
- /LD30/ Timestamp beim Erzeugen eines Fragment Links (1 pro FragLink)
- /LD40/ Maximale Anzahl von Annotationen pro Ressource (30 Annotationen)

6. Produktleistungen

- /LL10/ Die Erzeugung eines Fragment Links soll nicht länger als eine Sekunde dauern (ohne Berücksichtigung der Wartezeit die durch die Anfragen auf die Quellenserver entstehen kann)
- /LL20/ Die Auslieferung eines Fragment Links soll nicht länger als eine Sekunde dauern
- /LL30/ persistente Speicherung von Fragment Links für mindestens 6 Monate
- /LL40/ Export von Annotationen in andere Formate xml, n3
- /LL50/ Highlighting/Hervorhebung trennt annotierte Inhalte sichtbar von nicht annotierten ab und verhindert unnötiges Suchen.
- /LL60/ Bei der Nutzung eines Fragment Links wird die Sicht des Browsers automatisch an die Richtige Stelle versetzt.

7. Qualitätsanforderungen

<i>Produktqualität</i>	<i>sehr gut</i>	<i>gut</i>	<i>normal</i>	<i>nicht relevant</i>
Funktionalität				
Angemessenheit			•	
Richtigkeit		•		
Interoperabilität		•		
Ordnungsmäßigkeit			•	
Sicherheit			•	
Zuverlässigkeit				
Reife			•	
Fehlertoleranz		•		
Wiederherstellbarkeit			•	
Benutzbarkeit				
Verständlichkeit		•		
Erlernbarkeit	•			
Bedienbarkeit		•		
Effizienz				
Zeitverhalten		•		
Verbrauchsverhalten			•	
Änderbarkeit				
Analysierbarkeit			•	
Modifizierbarkeit		•		
Stabilität			•	
Prüfbarkeit			•	
Übertragbarkeit				
Anpassbarkeit	•			
Installierbarkeit		•		
Konformität				•
Austauschbarkeit			•	

8. Benutzeroberfläche

- /BO10/ Eine Markierung erfolgt durch die Auswahl des gewünschten Elements per Ziehen mit linker Maustaste. Beim Loslassen der linken Maustaste erscheinen in der Nähe des Mausursors Icons zur Auswahl einer der folgenden Aktionen:
- Kommentar hinzufügen
 - Fragment Link für alle Markierungen/Annotationen erzeugen
 - weitere Inhalte markieren/annotieren
- /BO20/ Bei der Eingabe eines Fragment Links im Browser wird eine manipulierte Seite mit Hervorhebung der Markierungen bzw Annotationen mit Hilfe eines umschließenden ``-HTML-Elements angezeigt.
- /BO30/ Im Fall von Annotation werden Kommentare nicht sofort sichtbar nach der Eingabe eines Fragment Links. Stattdessen befinden sich rechts oberhalb der zugehörigen Markierungen Sprachblasen-Icons die sich beim Maus-Hover zu einer Sprechblase mit vollständigen Kommentar vergrößern.
- /BO40/ Klickt der Nutzer auf einen geöffneten Kommentar, so bleibt er beim Verlassen der zugehörigen Sprechblase geöffnet – erfolgt kein Klick verkleinert sich der Kommentar beim verlassen wieder zu einem Icon.
- /BO50/ Nach der erfolgreichen serverseitigen Erstellung eines Fragment Links wird dieser in einer Sprechblase in der Nähe der zuletzt durchgeführten Markierung angezeigt.

9. Nicht-Funktionale Anforderungen

/NF10/ Bei der Entwicklung ist darauf zu achten, dass der sichtbare Teil des Produkts einen einfachen Aufbau hat und anwenderfreundlich bedienbar ist, sodass die Software einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden kann.

/NF20/ Aufgrund der gewünschten Skalierbarkeit sollten die verwendeten Datenstrukturen einen möglichst ressourcenschonenden und effizienten Programmablauf erlauben.

10. Technische Produktumgebung

10.1. Serverseitige Umgebung

- Software: Webserver mit PHP 5.2 (inkl. php-curl, php-mysql)
MySQL-Server
- Hardware: gängige virtuelle oder physische Server-System
- Orgware: Zugang zum Webserver und zur MySQL-Datenbank
- Schnittstellen: Ausgabe von Fragment Links als RDF-Tripel

10.2. Clientseitige Umgebung

- Software: Firefox ab Version 3
- Hardware: Computersysteme die Internetzugang mit o.g. Software ermöglichen

11. Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung

Es werden generell keine besonderen Anforderungen für die Umsetzung des Produkts benötigt. Dennoch eignen sich zu Testzwecken besonders IDEs die eine Serverarchitektur bereitstellen bzw. die Synchronisation der Daten mit Servern erlauben.

12. Gliederung in Teilprodukte

Die geplante Umsetzung des Produkts beinhaltet die folgenden Pakete:

- Markieren/Annotieren von bestimmten Textinhalten
- Ablegen notwendiger Informationen in die Datenbank und Erzeugung eines Fragment Links
- Auslieferung einer manipulierten Website nach Nutzung eines Fragment Links

13. Ergänzungen

Besondere Anforderungen

- /LF500/ Geschäftsprozess: Erstellen einer Projekt-Webseite
Akteur: Entwickler
Beschreibung: Zum Abschluss des Projektes soll eine Webseite erstellt werden, die anderen Entwicklern ermöglicht kompatible Implementierungen zu erstellen. Die Sprache soll Englisch sein. Diese Webseite ersetzt das Benutzerhandbuch.
- /LF510/ Geschäftsprozess: Erstellen eines Screencasts
Akteur: Entwickler
Beschreibung: Begleitend zur Auslieferung des Produktes soll ein ScreenCast erstellt werden, der Benutzern die Kernfunktionalität des erstellten Produktes auf einfache Weise nahe bringt. Die Sprache soll Englisch sein.