

Google Gadgets

Dennis Blöte

Stand: 4. Dezember 2007, Version 0.1

Seminar Computer- und Netzwerkmanagement, Andreas Öffl

WS 2007/08, Internettechnik, FH JOANNEUM

Inhaltsverzeichnis

Einführung.....	1
Beschreibung des Projekts.....	1
Zusammenhang mit weiteren Projekten.....	1
Google Page Creator.....	1
Google Gadgets.....	3
Nutzen des Page Creators und der Gadgets für das Studium.....	5
Zielgruppe.....	5
Mögliche Anwendungsfälle.....	6
Pros und Contras des Page Creators.....	8
Alternative Anwendungen.....	9
Prototyp-Website.....	9
Entwicklung des Gadgets (Fertigstellung: 23.12.2007).....	10
Verfügbaren Schnittstellen.....	10
Dokumentation.....	10
Google und Datenschutz (Fertigstellung: 12.01.2008).....	11
Datenschutzrichtlinien von Google.....	11
Verwertung der Nutzerdaten.....	11
Zusammenspiel mit anderen Applikationen.....	11
Quellen.....	12
Anhang.....	13

Einführung

Beschreibung des Projekts

Projekthalt ist die Recherche und Ausarbeitung zum für das Studium an der FH nützlichen Einsatz der von Google angebotenen Software Page Creator¹ und der Google Gadgets² Technologie.

Inhaltlich gliedert sich das Projekt in drei Teile: Im ersten Teil soll untersucht werden ob und wie die von Google angebotenen Technologien genutzt werden können, um Studenten bei ihrer Arbeit und Kommunikation im Studium zu unterstützen und ihnen Mehrwert zu bieten. Praktischer Teil des Projekts ist es, ein für das Studium sinnvolles Gadget selbst zu entwickeln. Der dritte Abschnitt besteht aus der Recherche und Ausarbeitung zur Verwertung der von Google gewonnenen Nutzerdaten und das Aufzeigen von Zusammenhängen mit anderen von Google angebotenen Diensten.

Zusammenhang mit weiteren Projekten

Das Projekt baut nicht auf einem vorangegangenen Projekt auf und hat keinen Bezug zu anderen laufenden Projekten. Die aus diesem Projekt gewonnenen Inhalte und Erkenntnisse können jedoch als Grundlage für spätere Projekte verwendet werden. Beispielsweise wäre es möglich, sich näher mit der Applikationsentwicklung auf Basis der Google API (zum Beispiel OpenSocial³) zu beschäftigen oder weitere Recherche zur Verwendung der von Google gewonnenen Daten und den Datenschutzrichtlinien zu betreiben. Des Weiteren wäre es technisch möglich, Daten aus dem eNcephalon via Gadget zu übernehmen, so dass dort ein Zusammenhang mit einem bereits bestehenden System zu sehen wäre.

Google Page Creator

Beim Google Page Creator handelt sich um ein Web-basiertes Programm zur einfachen Erstellung von Websites. Ohne viel Wissen im Bereich Webdesign und -entwicklung können damit eigene Webseiten erstellt werden, was das Angebot in erster Linie für Einsteiger attraktiv macht. Der Page Creator ist kostenlos verfügbar, einzige Voraussetzung ist ein Google-Benutzerkonto.

1 Google Page Creator, <http://pages.google.com/>

2 Google Gadgets, <http://code.google.com/apis/gadgets/>

3 OpenSocial – Google Code, <http://code.google.com/apis/opensocial/>

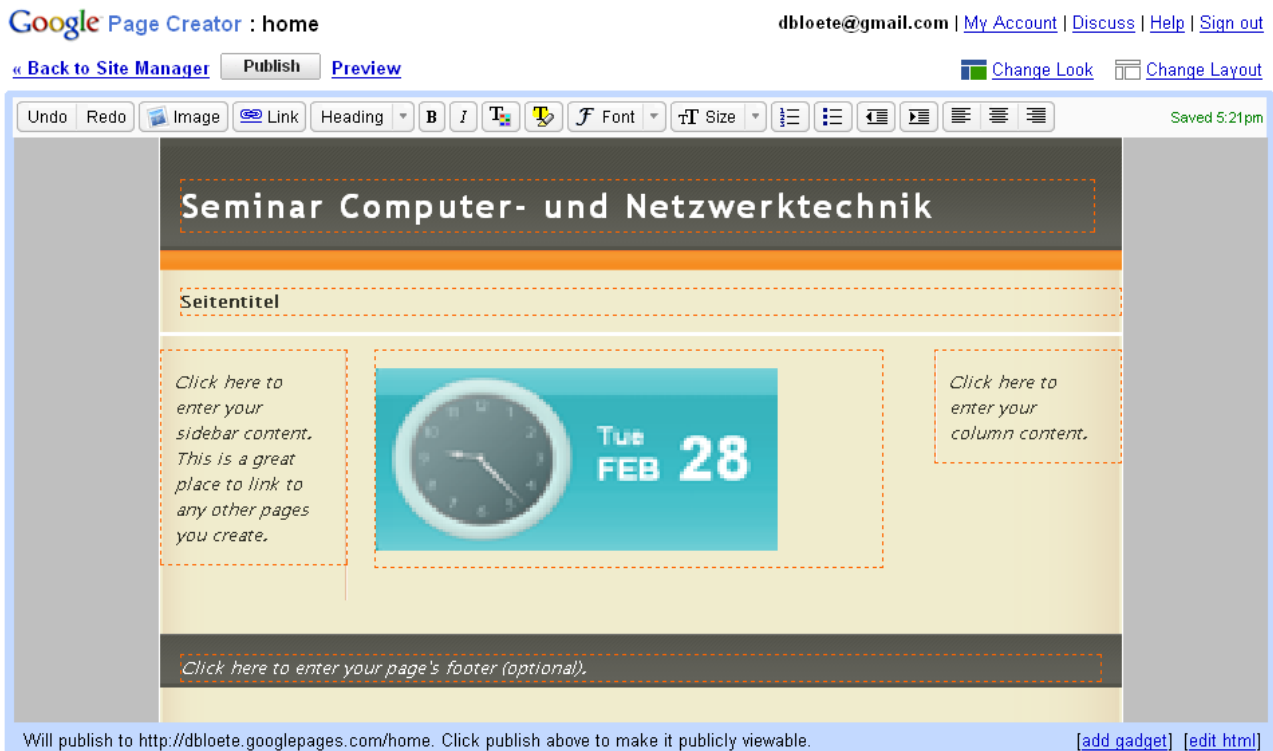


Illustration 1: Der WYSIWYG-Editor des Google Page Creator

Als sehr komfortabel erweist sich der WYSIWYG⁴-Editor, welcher an die aus gängigen Textverarbeitungsprogrammen bekannte Bedienung angelehnt ist (beispielsweise aus Microsoft Word oder Open Office). So lassen sich sehr leicht verschiedene Inhaltskomponenten einfügen und formatieren.

Texte können in einer Auswahl webtauglicher Schriftarten (Arial, Verdana, Georgia, etc.) gesetzt und die Schriftgröße und -farbe beliebig angepasst werden. Zur Strukturierung der Texte stehen Elemente wie Überschriften, Listen und Einrückungen zur Verfügung, natürlich können auch Links auf weitere Webseiten, Dateien oder E-Mail-Adressen gesetzt werden. Das Einfügen von Grafiken erfolgt entweder über das Hochladen einer Bilddatei oder die Angabe einer Webadresse, sofern das Bild bereits im Internet vorliegt.

Erfahrenere Nutzer können das HTML der Inhaltsbereiche auch direkt bearbeiten.

Layout- und Design der Website lassen sich über Vorlagen auswählen, so dass man die Seiten nach den eigenen Gestaltungswünschen aufbauen kann. Zusätzlich lassen sich so genannte Gadgets (siehe nächster Absatz) einbauen, welche entweder aus einer Vielzahl

⁴ WYSIWYG: What you see is what you get

bereits bestehender Gadgets ausgewählt oder selbst erstellt werden können.

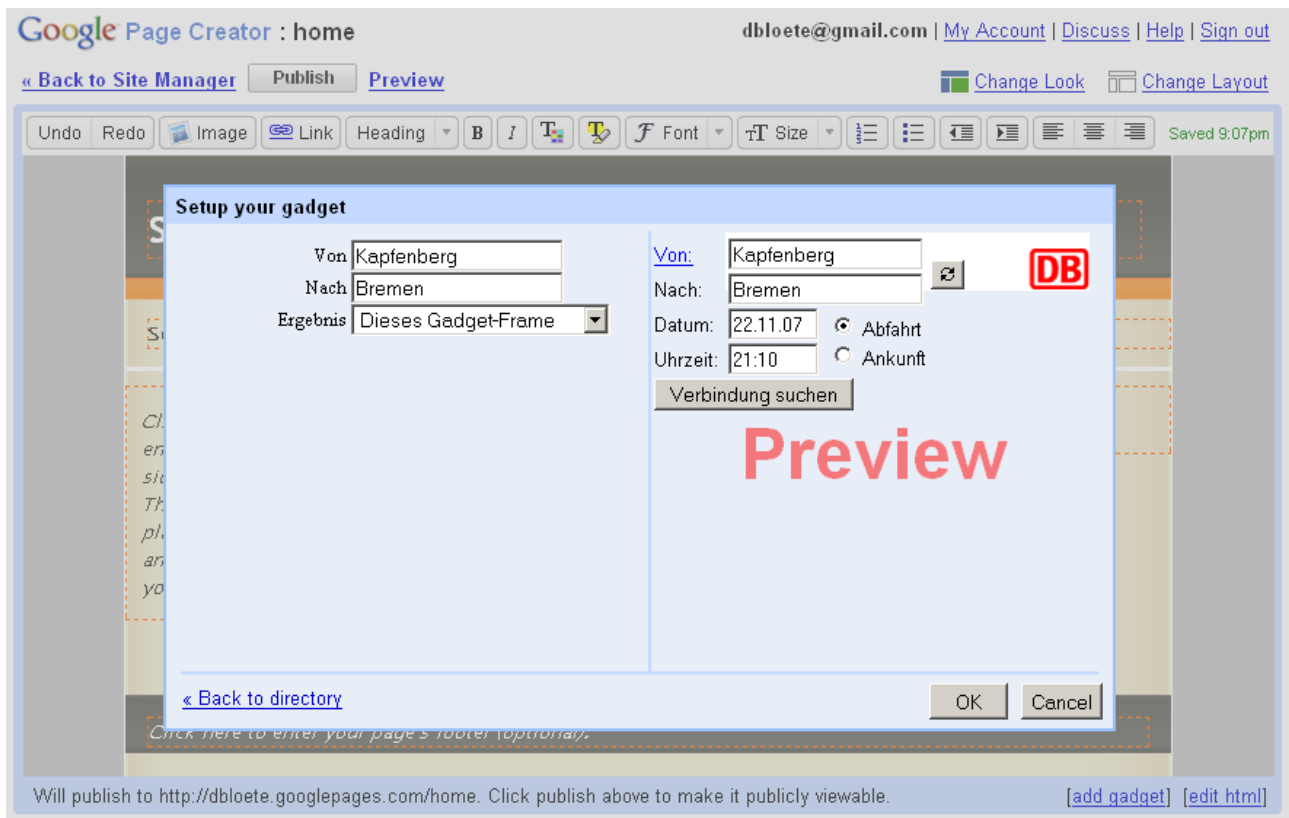
Die erstellten Seiten lassen sich in einer Vorschau betrachten und sind erst nach der Freigabe online abrufbar. Die URL der Website entspricht dabei immer dem Muster

`http://GOOGLE_BENUTZERNAME.googlepages.com/NAME_DER_WEBSITE`

Der Editor ist ein ausgereiftes Werkzeug und verfügt neben den Wizards zum Einfügen von Elementen auch über weitere wichtige Funktionen, wie beispielsweise die Möglichkeit, die letzten Arbeitsschritte rückgängig zu machen oder andere Personen über vorgenommene Änderungen per E-Mail informieren. Insgesamt stehen pro Website 100 MB zur Verfügung, was ausreichend für die Erstellung von einfachen Webseiten ist.

Google Gadgets

Google Gadgets sind kleine Anwendungen, welche auf den Web-Technologien HTML, XML, CSS und JavaScript basieren und dazu dienen, dynamische Inhalte in eine Webseite einzubinden. Es gibt bereits eine Menge vorgefertigter Gadgets in verschiedenen Kategorien (Nachrichten, Tools, Kommunikation, etc.). Diese Gadgets sind frei verfügbar und können von jedem in die erstellten Seiten eingebunden werden, darunter Anwendungen wie Wettervorhersagen, Börsenticker oder Suchfunktionen.



Ein Wizard erleichtert die Auswahl und das Einfügen der Gadgets

Wem das vorhandene Angebot nicht reicht, der kann sich mit Hilfe eines Editors⁵ auch eigene Gadgets erstellen. Sind die zuvor genannten Technologien bekannt, fällt die Erstellung eines Gadgets nicht schwer, da die Dokumentation⁶ ausreichend Informationen sowie eine Schritt für Schritt Anleitung enthält.

Die Gadgets lassen sich im Page Creator sehr einfach mit Hilfe eines Wizards integrieren und können auch in Websites eingebunden werden, welche nicht mit dem Page Creator erstellt wurden, wodurch Google eine größere Reichweite mit dieser Technologie erzielt. Google selbst hat im Juni 2007⁷ das Google Gadget Ventures⁸ Program gestartet, um Entwicklern einen finanziellen Anreiz zur Programmierung weiterer Gadgets zu bieten.

5 Google Gadgets Editor, <http://code.google.com/apis/gadgets/docs/gs.html#GGE>

6 Google Gadgets Developer's Guide, http://code.google.com/apis/gadgets/docs/dev_guide.html

7 Google Code Blog: Google Gadget Ventures, <http://google-code-updates.blogspot.com/2007/06/google-gadget-ventures.html>

8 Google Gadget Ventures, <http://www.google.com/gadgetventures/>

Nutzen des Page Creators und der Gadgets für das Studium

Zielgruppe

Bei der Zielgruppe handelt es sich um Studenten der FH JOANNEUM, wobei sowohl Studenten des Studiengangs ITM als auch der anderen Studiengänge zu berücksichtigen sind. Es soll geprüft werden, inwiefern sich mit dem Google Page Creator Websites und Gadgets erstellen lassen, welche sich im Rahmen des Studiums als nützlich erweisen. Dazu zählen Aufgaben wie das Einstellen von Informationen, Austausch mit Kommilitonen oder das Planen von Treffen und Vorträgen.

Als weitere Zielgruppe kann auch das Lehrpersonal hinzu gezählt werden, welches die Software nutzen könnte, um den Studenten Informationen bereitzustellen.

Anwendungsfälle welche das Lehrpersonal betreffen sind jedoch nicht Bestandteil des Projekts, weshalb im folgenden nicht näher darauf eingegangen wird.

Es folgt eine nähere Beschreibung der Zielgruppe anhand von drei Beispielbenutzern, welche die typischen Anwender repräsentieren:

Persona 1: Peter Grazer, ITM-Student

Peter Grazer ist Student des Studiengangs ITM und zur Zeit im 2. Semester. Er ist 24 Jahre alt und hat sich aufgrund seines Interesses für Computer und das Internet für das Studium entschieden. Vor dem Studium hat er bereits eine Ausbildung zum Fachinformatiker gemacht und verfügt über sehr gute Computerkenntnisse. Er verbringt ca. zwei Stunden täglich mit der Nutzung des Internets und er hat bereits eine private Website.

Persona 2: Reiner Pfahl, ITM-Student

Reiner Pfahl studiert im 4. Semester Internettechnik und ist 23 Jahre alt. Er entschloss sich nach dem Abitur für den Studiengang, weil er die Chancen auf einen guten Job in diesem Umfeld schätzt. Reiner ist Pragmatiker und ihn interessieren eher die wirtschaftlichen und organisatorischen als technischen Aspekte des Studiums. Er hat privat erst seit zwei Jahren einen Computer und nutzt diesen, um Arbeiten für das Studium zu erledigen und täglich ca. eine Stunde im Internet zu surfen und per E-Mail zu kommunizieren. Reiner ist Mitglied im StudiVZ, hat aber keine eigene Website.

Persona 3: Stefanie Maler, IWI-Studentin

Stefanie Maler ist 22 Jahre alt und studiert im 4. Semester Internationale Wirtschaft an der FH JOANNEUM. Sie hat sich vor 1,5 Jahren einen Laptop für das Studium angeschafft, mit dem sie Ausarbeitungen schreibt und täglich ca. eine Stunde im Netz unterwegs ist, um mit Freunden zu kommunizieren. Sie ist nicht besonders Technik-interessiert und schätzt es daher, wenn sie Ihre Aufgaben ohne große Umstände mit dem Computer erledigen kann.

Mögliche Anwendungsfälle

Im folgenden werden einige für das Studium sinnvolle Anwendungsfälle beschrieben, die sich durch die Nutzung der von Google angebotenen Tools ergeben. Dabei geht es primär darum, Anwendungsbereiche und Möglichkeiten aufzuzeigen, ungeachtet dessen, für welche Zielgruppe (siehe auch Personas) sie sich insbesondere eignen oder welche besseren Alternativen möglicherweise zur Auswahl stehen (siehe Alternative Anwendungen).

Google Page Creator

Der Google Page Creator ist relativ flexibel und bietet im Grunde alle Möglichkeiten, die man auch bei der Erstellung statischer HTML-Websites hat, wodurch er prinzipiell zur Veröffentlichung von Informationen im Internet eingesetzt werden kann.

Einer der einfachsten Anwendungsfälle wäre eine schlichte Webseite, auf welcher man für sich privat Notizen sammelt, um diese im Web abrufbar zu halten und von überall schnell und einfach bearbeiten zu können. Dieses Szenario ließe sich auch darauf ausweiten, dass man sich mit anderen Personen (zum Beispiel einer Gruppe von Kommilitonen oder dem Jahrgang) ein Google-Konto teilt und dieses zur kollaborativen Verwaltung der Website-Inhalte nutzt. In diesem Fall kann der Google Page Creator als eine Art Wiki⁹ zum Sammeln und Bereitstellen von Informationen genutzt werden, so dass sich vielfältige Möglichkeiten ergeben.

Gruppen von Studenten können den Page Creator nutzen, um gemeinsam an Ausarbeitungen oder Aufgaben, bei denen Texte erstellt werden müssen, zu arbeiten. Studiengänge können fach- oder themenbezogene Websites aufbauen, welche von kommenden Jahrgängen gepflegt werden, beispielsweise Hinweise für neue Jahrgänge

9 Wikipedia: Wiki, <http://de.wikipedia.org/wiki/Wiki>

oder Tipps und Empfehlungen für das Auslandssemester. So lassen sich gemeinsam verwaltete Webseiten auch zur Organisation von Veranstaltungen (zum Beispiel Alumni- oder Jahrgangstreffen) oder als Job- bzw. Praktikabörse nutzen. Darüber hinaus könnte man den Page Creator auch als Ersatz für ein Blog-System verwenden, um privat oder im Rahmen des Studiums über bestimmte Themen zu schreiben.

Im Rahmen einer Projektarbeit könnte man eine mit dem Page Creator erstellte Seite auch als zentrale Anlaufstelle für das Projekt nutzen. Dies macht insbesondere dann Sinn, wenn man weitere Google Anwendungen wie zum Beispiel Google Docs¹⁰, Google Calendar¹¹ oder Google Talk¹² (für Instant Messaging) einsetzt, da sich diese jeweils per Gadget in die Seite integrieren lassen und so einen schnellen Überblick des Projektgeschehens liefern können.

Google Gadgets

Funktional bieten Google Gadgets alle Möglichkeiten, welche einem durch den Einsatz von XML, HTML und JavaScript zur Verfügung stehen. Dies umfasst somit auch AJAX¹³, was zur asynchronen Kommunikation mit anderen Web-Anwendungen genutzt werden kann und einen Datenaustausch (beispielsweise im XML-Format) ermöglicht. Dadurch hat man die Möglichkeit Gadgets zu implementieren, welche nicht nur Daten von anderen Anwendungen auslesen, sondern auch dorthin zurückschreiben können (sofern die Drittanwendung diese Funktion über ein API¹⁴ zur Verfügung stellt).

Mittels eines Google Gadgets ließen sich die erstellten Websites zum Beispiel um folgende dynamische Funktionen erweitern: Die mit dem Page Creator erstellte Website kann als Präsentation bzw. Slideshow angezeigt werden, was sich über JavaScript und das Parsen der Webseite realisieren ließe. So könnte man Überschriften- und Listenelemente extrahieren und auf einzelnen aufeinander folgenden Seiten darstellen. Somit ließen sich Präsentationen aus bestehenden Inhalten erstellen.

Über Social Bookmarking Dienste wie Mister Wong¹⁵ oder del.icio.us¹⁶ können zum Beispiel für eine Gruppenarbeit oder Ausarbeitung gemeinsam Links zu einem Thema gesammelt werden. Diese Links ließen sich über die Schnittstelle dieser Anbieter abrufen

10 Google Text & Tabellen, http://www.google.com/google-d-s/hpp/hpp_de.html

11 Google Kalender, <http://www.google.com/intl/de/googlecalendar/overview.html>

12 Google Talk, <http://www.google.com/talk/intl/de/>

13 Wikipedia: Asynchronous JavaScript and XML, <http://de.wikipedia.org/wiki/AJAX>

14 Wikipedia: Programmierschnittstelle, <http://de.wikipedia.org/wiki/Programmierschnittstelle>

15 Mister Wong, <http://www.mister-wong.de>

16 Del.icio.us, <http://del.icio.us>

und per Gadget auf der eigenen Website anzeigen lassen. Darüber würde sich auch die Möglichkeit ergeben, zum Beispiel für eine Recherche die neusten oder populärsten Links zu einem Thema anzeigen lassen.

Ein weiterer Anwendungsfall könnte das Auslesen und Anzeigen des aktuellen Stunden- bzw. Mensapplans sein.

Nützliche, bereits bestehende Gadgets

Es gibt bereits eine Vielzahl bestehender Google Gadgets, in der Auswahl befinden sich jedoch leider kaum Anwendungen, welche einen besonderen Nutzen für das Studium bieten würden. Bei einem Großteil der Gadgets handelt es sich um kleine Spaßprogramme oder Spiele und es sind viele Suchfunktionen für kommerzielle Anbieter wie Amazon oder Ebay dabei. Die Anzahl der Gadgets, mit denen sich Informationen abrufen lassen ist sehr gering, meistens sind es Anwendungen die Nachrichtenüberschriften, einen Börsenticker oder Wettervorhersagen anbieten.

Die wenigen, meiner Meinung nach für das Studium nützlichen Gadgets sind zum einen die Wikipedia-Suche und zum anderen das del.icio.us Gadget, welches die zuvor beschriebenen Anwendungsfälle bezüglich des Social Bookmarkings abdecken kann. Des Weiteren ließen sich die Google eigenen Gadgets einsetzen, um weitere Google Anwendungen wie Text & Tabellen oder Kalender einzubinden, sofern diese im Rahmen des Studiums genutzt werden.

Pros und Contras des Page Creators

Google selbst bewirbt¹⁷ den Page Creator als sehr benutzerfreundlich und ideal für Einsteiger mit wenig Kenntnissen bezüglich der Erstellung von Webseiten. Dies trifft sicherlich zu, jedoch mögen dem erfahrenerem Anwender einige Funktionen fehlen. Hier zusammengefasst die Pros und Contras zum Einsatz des Page Creators in Bezug auf den Nutzen für das Studium.

Pro

- Der Page Creator ist sehr leicht zu bedienen und eignet sich somit auch für Nicht-ITM-Studenten, welche vielleicht erst wenig Computererfahrung haben (siehe Persona 3). Einzige Voraussetzung ist ein Google-Benutzerkonto, mit welchem man sich dann bei alle Google Anwendungen einloggen kann (bspw. Auch Google Mail).

¹⁷ Google Apps: Page Creator, http://www.google.com/a/help/intl/de/admins/page_creator.html

- Es werden ausreichend Konfigurations- und Darstellungsmöglichkeiten geboten, so dass man bei der Gestaltung der Website genügend Freiräume hat
- Es sind kein eigenes Hosting und keine Domain nötig, da die Websites von Google gehostet werden und dort zugänglich sein. Dadurch ist auch eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet
- Die Integration weiterer Google Anwendungen ist problemlos möglich und bietet sich daher an, sollte man andere Google-Dienste wie zum Beispiel Kalender nutzen

Contra

- Der Funktionsumfang beschränkt sich auf das Einstellen und Bearbeiten von Inhalten, es gibt keine speziellen Funktionen wie beispielsweise RSS-Feeds. Dadurch macht eine Verwendung der erstellten Seiten als Blog oder Wiki nur für unerfahrene Nutzer Sinn, erfahrenere Anwender werden wohl eher auf jeweils spezialisierte Lösungen zurückgreifen (siehe Alternative Anwendungen).
- Die erstellten Daten liegen in den Händen von Google (siehe Abschnitt Datenschutz)
- Im Gegensatz zu einigen anderen Google Anwendungen ist der Page Creator derzeit nur in englischer Sprache verfügbar.

Alternative Anwendungen

Wie bereits erwähnt, lassen sich einige der Anwendungsfälle auch durch alternative Programme abdecken. Hier wären im Bereich Blogs beispielsweise WordPress¹⁸ oder TextPattern¹⁹ zu nennen, welche sehr leicht zu installieren und zu bedienen sind.

Wordpress.com²⁰ bietet auch eine kostenlos nutzbare, gehostete Version an, so dass man sich die Installation erspart und sich nicht um die Wartung der Anwendung kümmern muss. Sieht man sich nach einer Lösung im Bereich Blogging um, so sind diese darauf spezialisierten Systeme dem Page Creator vorzuziehen, da sie zum einen weitere Funktionen wie beispielsweise RSS-Feeds, Kommentare und Tagging bieten und zum anderen auch sehr leicht zu bedienen und konfigurieren sind. Sie eignen sich daher für fortgeschrittene Anwender, welche eher Wert auf einen größeren Funktionsumfang als auf möglichst einfache Bedienbarkeit legen.

18 Wordpress, <http://wordpress.org/>

19 Textpattern, <http://www.textpattern.com/>

20 Wordpress.com, <http://de.wordpress.com/>

Ein weiterer Anwendungsfall, welcher sich durch alternative Tools besser abdecken lässt ist die kollaborative Ausarbeitung. Dafür wären Wiki-Systeme wie zum Beispiel das einfach zu bedienende DokuWiki²¹ geeignet. Auch hier fällt die Installation sehr einfach aus, so dass sie für fortgeschrittene Anwender keine Hürde darstellen dürfte.

eNcephalon

Auch das im Rahmen des Studiums bereits umfangreich eingesetzte System eNcephalon bietet einige der Funktionen, mit denen sich die Anwendungsfälle teilweise abdecken lassen. Der Google Page Creator und das eNcephalon sind prinzipiell zwar nicht miteinander zu vergleichen, doch ergeben sich je nach Anwendungsfall Überschneidungen in den gebotenen Möglichkeiten. So verfügt das eNcephalon über ein Wiki-Funktion, die Möglichkeit zum Hochladen verschiedenster Dateiformate, Veröffentlichungseinstellungen zu den einzelnen Inhalten, Gruppenordner und eine Abstimmungsfunktion.

Im Gegensatz zum Page Creator sind die dort erstellten Seiten jedoch nicht öffentlich zugänglich, sondern nur für Personen, welche ein eNcephalon-Benutzerkonto besitzen.

Auch die Gestaltung der Seiten ist nicht anpassbar und es steht kein Editor für die Formatierung der Inhalte zur Verfügung.

Vorteil der Nutzung des eNcephalons wäre jedoch, dass es bereits in die Infrastruktur der FH eingebunden ist und so problemlos von den Studenten genutzt werden kann.

Prototyp-Website

Um die aufgezeigten Anwendungsfälle näher zu beleuchten wurde eine Prototyp-Website mit dem Google Page Creator erstellt. Bei der Website handelt es sich um die Vorstellung dieses Projekts, welche folgende Inhalte umfasst:

- Insgesamt drei einzelne Seiten (Startseite, Zielgruppe, Anwendungsfälle)
- Navigation durch die einzelnen Seiten
- Link zum Download der Projektarbeit
- del.icio.us Gadget, in welchem weiterführende Links angezeigt werden

Die Prototyp-Website ist unter <http://dbloete.googlepages.com/home> abrufbar.

21 DokuWiki, <http://wiki.splitbrain.org/wiki:de:dokuwiki>

Entwicklung des Gadgets (Fertigstellung: 23.12.2007)

Verfügbaren Schnittstellen

Dokumentation

Google und Datenschutz (Fertigstellung: 12.01.2008)

Einmal eingeloggt, ist man auf allen Google Websites mit dem Account unterwegs

Datenschutzrichtlinien von Google

Verwertung der Nutzerdaten

- Suche / Auflistung relevanter (Web-)Literatur und Meinungen
- Zusammenfassung und Ausblick (bspw. OpenSocial)
- <http://bendrath.blogspot.com/2007/10/social-graph-google-privacy-and.html>
- <http://www.sonntagszeitung.ch/dyn/news/multimedia/814181.html>
-

Zusammenspiel mit anderen Applikationen

- Google Gadget Ventures -> Ausweitung der Marktpräsenz

Quellen

- Google Page Creator, <http://pages.google.com/>
- Google Gadgets, <http://code.google.com/apis/gadgets/>
- OpenSocial – Google Code, <http://code.google.com/apis/opensocial/>
- Google Gadgets Editor, <http://code.google.com/apis/gadgets/docs/gs.html#GGE>
- Google Gadgets Developer's Guide,
http://code.google.com/apis/gadgets/docs/dev_guide.html

Anhang

Im Anhang finden sich folgende Dokumente:

- Pflichtenheft
- Besprechungsprotokolle
- Fortschrittsberichte
- Quellcode des erstellten Gadgets