

Technische Prinzipien von Web 2.0 und deren Zusammenspiel

A photograph of a woman's face from the nose up, looking upwards. She is holding two cardboard tubes to her eyes, using them as makeshift binoculars. The background is a bright blue sky with some white clouds.

EUROFORUM

Zürich, 13. Dezember 2006

Fachtagung User Generated Content

Jürg Stuker, CEO & Partner

Was ist Web 2.0 (aus technischer Sicht)?

- » Read/Write Web
 - alle User sind potentiell auch Ersteller von Inhalten (User Generated Content)
 - Inhalte werden aktiv verteilt und sollen wieder verwendet werden: Angepasste Lizenzen und Verteilmechanismen
- » Massive Streuung der Quellen
 - forderte Suchanwendungen und deren Regeln zur Relevanz-Gewichtung
 - bedingt neue Prinzipien der Strukturierung
- » Funktionen werden auch, so wie Inhalte, zur Wiederverwendung angeboten (the Web as Platform)
- » (Plus: Technologische Entwicklung: Audio, Video, Mobile, Kosten für Speicherplatz, Bandbreite etc.)

Zielsetzung des Beitrags

- » Die technischen Aspekte, welche sich im Rahmen von „Web 2.0“ durchsetzen, sind hochgradig bewährt und sollten auch für den Firmeneinsatz erwogen werden
- » Dies sind insbesondere
 - aktive Verteilung von Inhalten: Feed und Update-Ping
 - semantische Bereicherung: Tags und Microformate
 - clientseitige Schnittstellenprinzipien: JavaScript APIs und REST

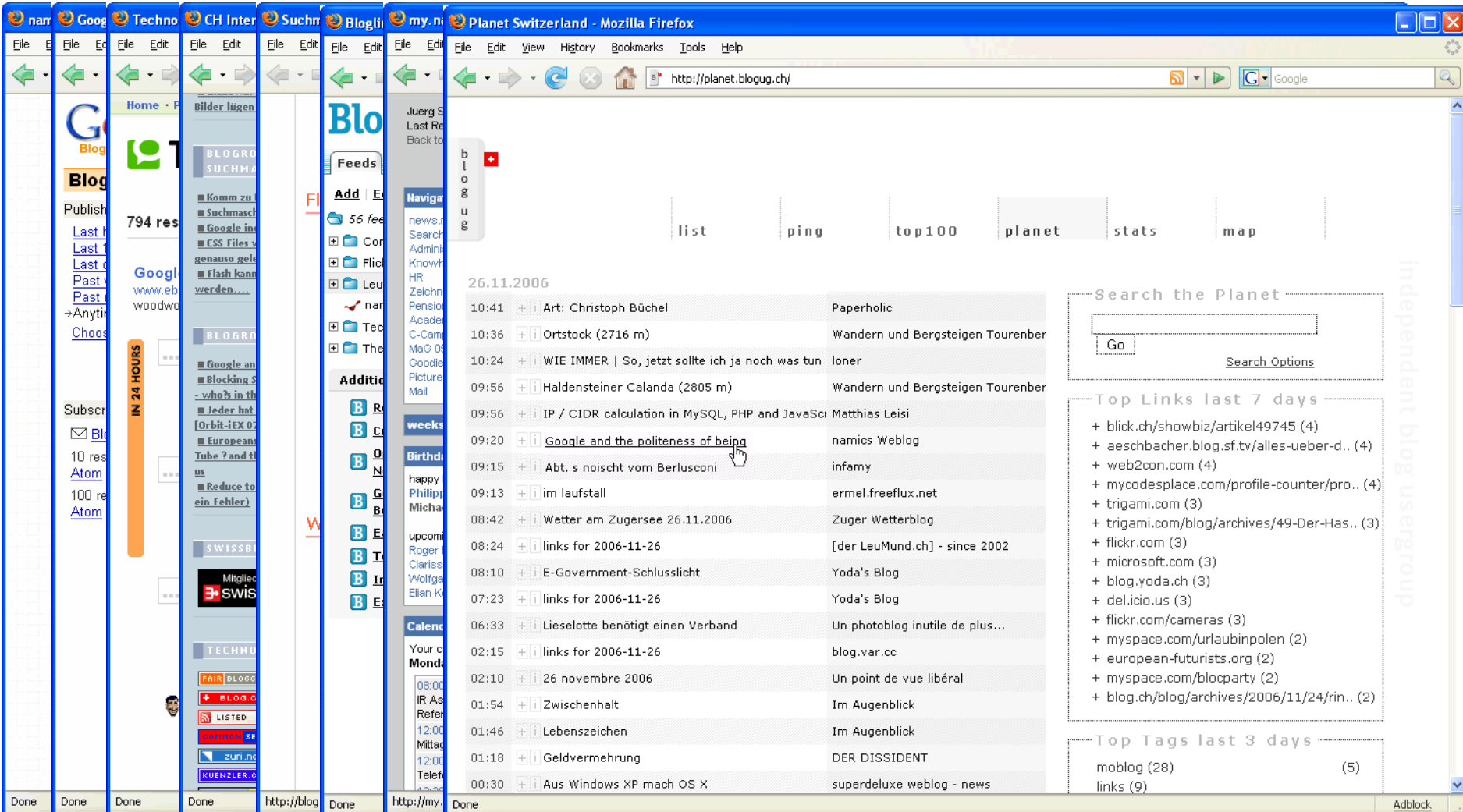
Agenda

- » Illustration von drei technischen Basisansätzen
 - Feed und Update-Ping
 - Tags und Microformate
 - JavaScript APIs und REST
- » Die richtige Softwarelösung
- » Anwendungsideen

Aktive Verteilung von Inhalten



Verbreitung – Effekt



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the URL <http://planet.blogug.ch/>. The page displays a list of blog entries for the date 26.11.2006. The entries are as follows:

Time	Link	Author
10:41	Art: Christoph Büchel	Paperholic
10:36	Ortstock (2716 m)	Wandern und Bergsteigen Tourenber
10:24	WIE IMMER So, jetzt sollte ich ja noch was tun	loner
09:56	Haldensteiner Calanda (2805 m)	Wandern und Bergsteigen Tourenber
09:56	IP / CIDR calculation in MySQL, PHP and JavaSc	Matthias Leisi
09:20	<u>Google and the politeness of being</u>	namics Weblog
09:15	Abt. s noischt vom Berlusconi	infamy
09:13	im laufstall	ermel.freeflux.net
08:42	Wetter am Zugersee 26.11.2006	Zuger Wetterblog
08:24	links for 2006-11-26	[der LeuMund.ch] - since 2002
08:10	E-Government-Schlusslicht	Yoda's Blog
07:23	links for 2006-11-26	Yoda's Blog
06:33	Lieselotte benötigt einen Verband	Un photoblog inutile de plus...
02:15	links for 2006-11-26	blog.var.cc
02:10	26 novembre 2006	Un point de vue libéral
01:54	Zwischenhalt	Im Augenblick
01:46	Lebenszeichen	Im Augenblick
01:18	Geldvermehrung	DER DISSIDENT
00:30	Aus Windows XP mach OS X	superdeluxe weblog - news

On the right side of the page, there are two sections:

- Search the Planet:** A search box with a 'Go' button and a link to 'Search Options'.
- Top Links last 7 days:** A list of links with their respective counts:
 - + blick.ch/showbiz/artikel49745 (4)
 - + aeschbacher.blog.sf.tv/alles-ueber-d.. (4)
 - + web2con.com (4)
 - + mycodesplace.com/profile-counter/pro.. (4)
 - + trigami.com (3)
 - + trigami.com/blog/archives/49-Der-Has.. (3)
 - + flickr.com (3)
 - + microsoft.com (3)
 - + blog.yoda.ch (3)
 - + del.icio.us (3)
 - + flickr.com/cameras (3)
 - + myspace.com/urlaubinpolen (2)
 - + european-futurists.org (2)
 - + myspace.com/blocparty (2)
 - + blog.ch/blog/archives/2006/11/24/rin.. (2)
- Top Tags last 3 days:**
 - moblog (28) (5)
 - links (9)

Verbreitung – Aspekte

» Feed

- RSS und Atom (aktuelle Versionen), valide!
(<http://feedvalidator.org/>)
- Autodiscovery
(<http://www.intertwingly.net/wiki/pie/AutoDiscovery>)
- welcher Inhalt?

» Update Ping

- zu weblogs.com (<http://weblogs.com/api.html>) u.a. (siehe: http://blog.namics.com/2006/04/seo_zweitens_di.html)

Verbreitung – die Feeds

» RSS 2.0

» Atom 0.3

<pre> - <rss version="2.0"> - <channel> <title>namics Weblog</title> <link>http://blog.namics.com/</link> - <description> Persönliche Stimmen und Meinungen von nam </description> <language>de</language> <copyright>Copyright 2006</copyright> <lastBuildDate>Fri, 21 Apr 2006 17:38:38 +0100</lastBuildDate> <generator>http://www.sixapart.com/movabletype/</generator> <docs>http://blogs.law.harvard.edu/tech/rss</docs> - <item> <title>It's Flickr Time (aka Clockr)</title> - <description> <p>Eine Uhr (realisiert in Flash) zum endlos anschauen. Holt sich Ziffernbilder auf Flickr und zeigt diese schön schön schön schön schön. </p> <p></p> </description> - <link> http://blog.namics.com/2006/04/its_flickr_time.html </link> - <guid> http://blog.namics.com/2006/04/its_flickr_time.html </guid> <pubDate>Fri, 21 Apr 2006 17:38:38 +0100</pubDate> <author>Jürg Stuker</author> </item> + <item></item> </pre>	<pre> - <feed> <title>namics Weblog</title> <link rel="alternate" type="text/html" href="http://blog.namics.com/" /> <link rel="self" type="application/atom+xml" href="http://blog.namics.com/atom.xml" /> <id>tag:blog.namics.com,2006://1</id> <link rel="service.post" type="application/atom+xml" href="http://blog.namics.com/mt/mt-atom.cgi/weblog/" /> <updated>2006-04-21T16:33:45Z</updated> - <subtitle> Persönliche Stimmen und Meinungen von namics Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. </subtitle> <generator uri="http://www.sixapart.com/movabletype/">Movable Type 3.2</generator> - <entry> <title>It's Flickr Time (aka Clockr)</title> <link rel="alternate" type="text/html" href="http://blog.namics.com/2006/04/its_flickr_time.html" /> <link rel="service.edit" type="application/atom+xml" href="http://blog.namics.com/mt/mt-atom.cgi/weblog/edit.html?id=1496" /> <title>It's Flickr Time (aka Clockr)</title> <id>tag:blog.namics.com,2006://1.496</id> <published>2006-04-21T16:38:38Z</published> <updated>2006-04-21T16:33:45Z</updated> - <summary> Eine Uhr (realisiert in Flash) zum endlos anschauen. Holt sich Ziffernbilder auf Flickr und zeigt diese schön schön schön schön schön. http://www.quasimondo.com/clockr.php... </summary> - <author> <name>Jürg Stuker</name> <uri>blog.namics.com</uri> </author> + <content type="html" xml:lang="de" xml:base="http://blog.namics.com/"></content> </entry> + <entry></entry> </pre>
--	---

Verbreitung – Autodiscovery

» Autodiscovery meta

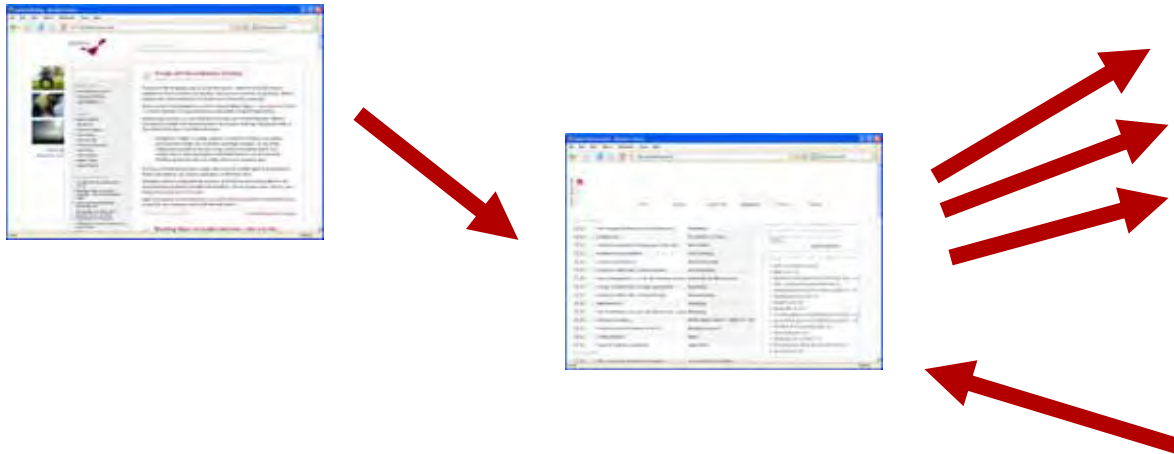
```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" id="sixapart-standard">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
  <meta name="DC.title" content="namics Weblog" />
  <meta name="ICBM" content="47.4199, 9.3703" />
  <meta http-equiv="Content-language" content="de" />
  <meta name="generator" content="Movable Type 3.2" />

  <link rel="stylesheet" href="http://blog.namics.com/styles-site.css" type="text/css" />
  <link rel="alternate" type="application/atom+xml" title="Atom" href="http://blog.namics.com/atom.xml" />
  <link rel="alternate" type="application/rss+xml" title="RSS 2.0" href="http://blog.namics.com/index.xml" />

  <title>namics Weblog</title>
```

Verbreitung – der Update Ping

- » Aktive Benachrichtigung der Konsumenten (resp. der Intermediäre) über das Vorhandensein neuer Inhalte
- » (Auch) für Weblogs
 - <http://technorati.com/developers/ping/>
 - <http://weblogs.com/api.html>
 - <http://pingomatic.com/> (<http://rpc.pingomatic.com/>)



Aktive Verteilung von Inhalten – Fazit

- » Jede Anwendung soll Daten maschinenlesbar zur Verfügung stellen: Feeds RSS und/oder Atom
- » Benachrichtigung bei Änderungen ist effizienter (und zuverlässiger): Update Ping

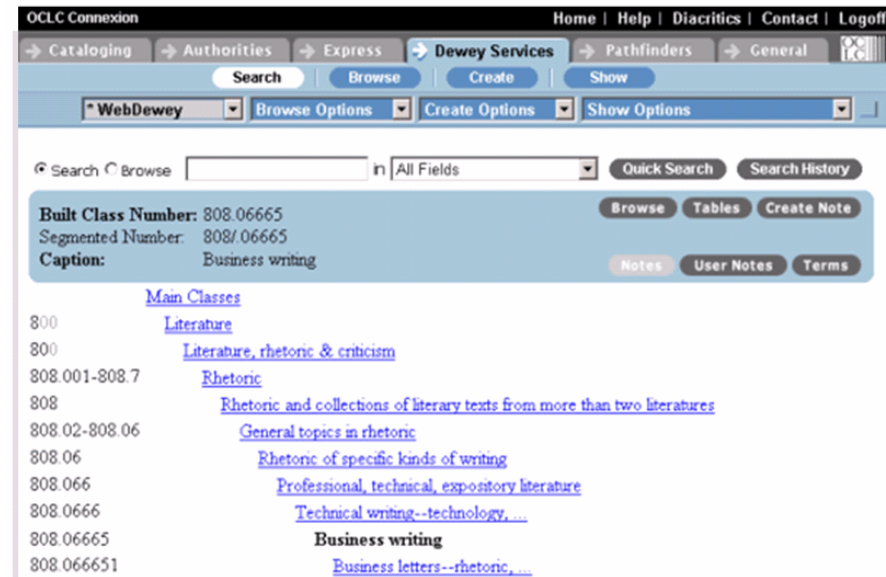
Tags und Mikroformate



Verschlagwortung: Problem und Lösung (?)

- » Für eine bessere Auffindbarkeit sind Meta-Daten nützlich
 - Wer erstellt / pflegt diese?
 - Die korrekte Klassifikation?

- » Ein Ansatz ist die zentrale Vorgabe der Struktur z.B. Dewey Decimal Classification (DDC) system und eine Verschlagwortung durch Experten



The screenshot shows the OCLC Connexion Dewey Services interface. At the top, there are navigation tabs for Cataloging, Authorities, Express, Dewey Services, Pathfinders, and General. Below these are buttons for Search, Browse, Create, and Show. A dropdown menu is set to 'WebDewey'. The main search area has a search box and a dropdown for 'All Fields'. Below the search area, the following information is displayed:

- Built Class Number: 808.06665
- Segmented Number: 808/06665
- Caption: Business writing

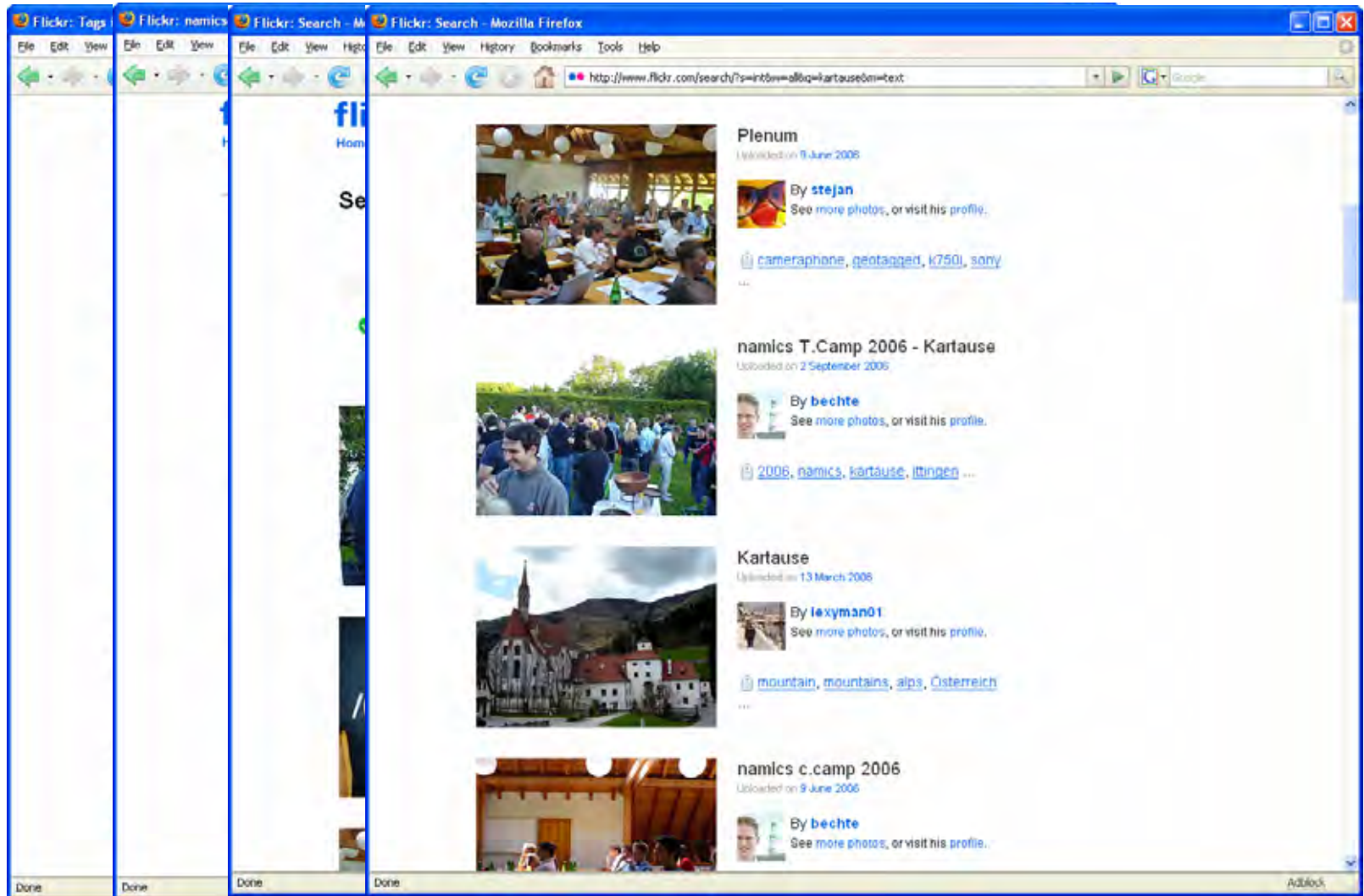
There are buttons for 'Browse', 'Tables', 'Create Note', 'Notes', 'User Notes', and 'Terms'. Below this, a 'Main Classes' section shows a hierarchical list of Dewey Decimal Classification numbers and their corresponding labels:

- 800 [Literature](#)
- 800 [Literature, rhetoric & criticism](#)
- 808.001-808.7 [Rhetoric](#)
- 808 [Rhetoric and collections of literary texts from more than two literatures](#)
- 808.02-808.06 [General topics in rhetoric](#)
- 808.06 [Rhetoric of specific kinds of writing](#)
- 808.066 [Professional, technical, expository literature](#)
- 808.0666 [Technical writing--technology,...](#)
- 808.06665 **Business writing**
- 808.066651 [Business letters--rhetoric,...](#)

Basisdemokratische Verschlagwortung: Tagging

- » Folksonomie: "taxi" und "nomos": Klassifikation und Verwaltung; Folks = Personen
- » Verschlagwortung
 - durch User getrieben: Dezentral, bottom up
 - keine zentrale Ontologie: Unkontrolliert, spontan
 - Verteilung / Öffentlichkeit der Schlagworte
- » Kern sind die so genannten „Tags“
 - einzelne Worte

Beispiele von Tags (auf www.flickr.com)

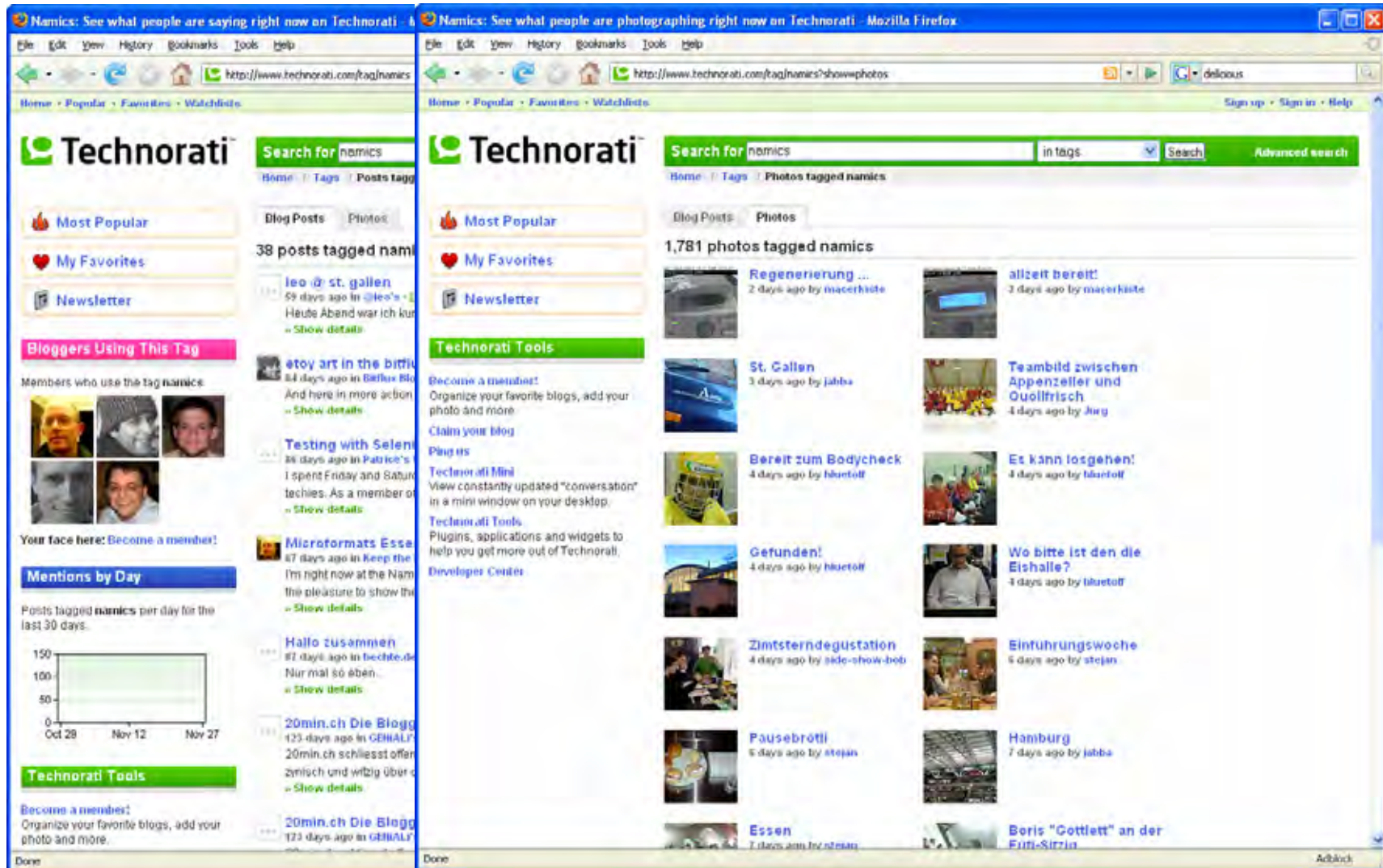


Richtig oder falsch?

» Beispiel



Zusammenzug des Tags „namics“



The image displays two screenshots of the Technorati website in a Mozilla Firefox browser window. The left screenshot shows the main page for the tag 'namics' at the URL <http://www.technorati.com/tag/namics>. It features a search bar with 'namics' entered, navigation links for 'Home', 'Popular', 'Favorites', and 'Watchlists', and a sidebar with 'Most Popular', 'My Favorites', and 'Newsletter' buttons. A section titled 'Bloggers Using This Tag' shows profile pictures of members. Below that is a 'Mentions by Day' chart showing the number of posts tagged 'namics' per day for the last 30 days. The right screenshot shows the 'Photos tagged namics' page at the URL <http://www.technorati.com/tag/namics/show/photos>. It displays a grid of 1,781 photos with titles and dates, such as 'Regenerierung ...' (2 days ago) and 'alzeit bereit!' (3 days ago). The browser's address bar and toolbar are visible in both screenshots.

Transport von Tags (Codierung)

» RSS / Atom

```
<category> /tagname/< /category>  
<dc:subject> /tagname/< /dc:subject>
```

» rel=„tag“

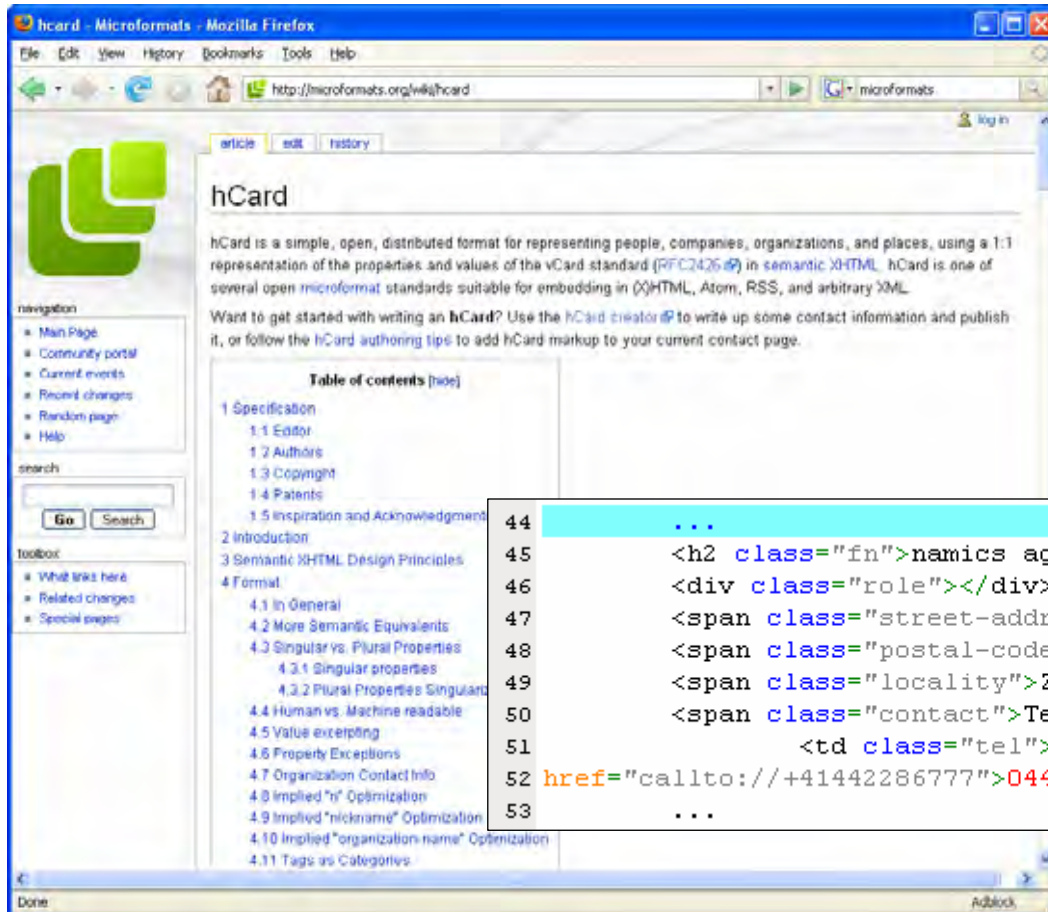
```
<a href="http://apple.com/ipod" rel="tag">iPod</a>  
<a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Gravity" rel="tag">Gravity</a>  
<a href="http://flickr.com/photos/tags/chihuahua" rel="tag">Chihuahua</a>
```

» Links

- <http://www.technorati.com/help/tags.html>
- <http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.html>
- <http://www.microformats.org>

Ein bisschen organisierter

- » z.B. Abmachung hCard bezüglich Adressdaten (gem. RDF2426) als Microformat (<http://microformats.org/>)



hCard

hCard is a simple, open, distributed format for representing people, companies, organizations, and places, using a 1:1 representation of the properties and values of the vCard standard (RFC2426) in semantic XHTML. hCard is one of several open microformat standards suitable for embedding in XHTML, Atom, RSS, and arbitrary XML.

Want to get started with writing an hCard? Use the [hCard creator](#) to write up some contact information and publish it, or follow the [hCard authoring tips](#) to add hCard markup to your current contact page.

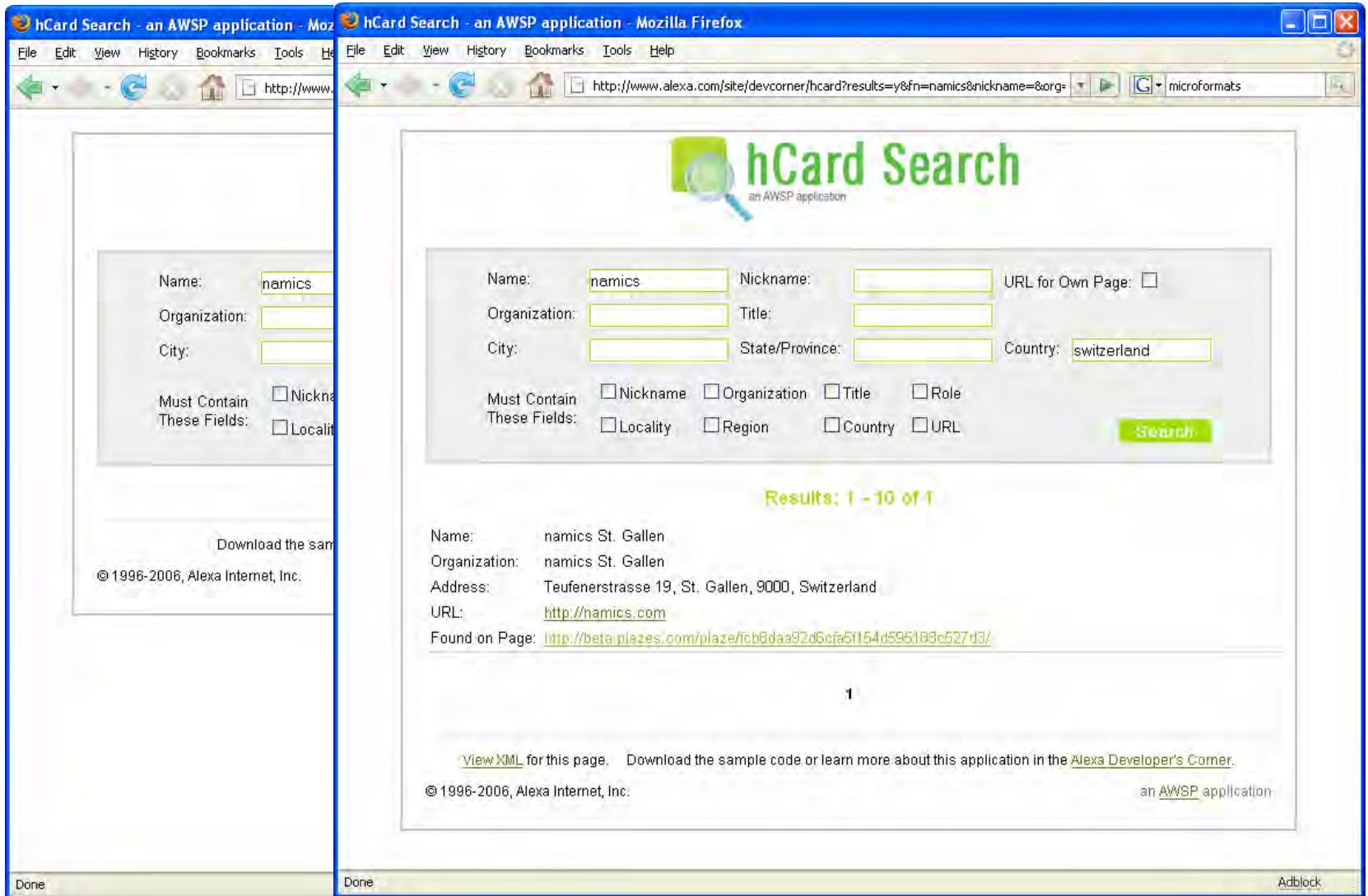
Table of contents [hide]

- 1 Specification
 - 1.1 Editor
 - 1.2 Authors
 - 1.3 Copyright
 - 1.4 Patents
 - 1.5 Inspiration and Acknowledgment
- 2 Introduction
- 3 Semantic XHTML Design Principles
- 4 Format
 - 4.1 In General
 - 4.2 More Semantic Equivalents
 - 4.2.1 Singular vs. Plural Properties
 - 4.2.2 Plural Properties Singular
 - 4.4 Human vs. Machine readable
 - 4.5 Value excerpting
 - 4.6 Property Exceptions
 - 4.7 Organization Contact Info
 - 4.8 Implied "r" Optimization
 - 4.9 Implied "nickname" Optimization
 - 4.10 Implied "organization-name" Optimization
 - 4.11 Tags as Categories

```

44 ...
45 <h2 class="fn">namics ag </h2>
46 <div class="role"></div>
47 <span class="street-address">N&#xFC;schelerstr. 32</span>
48 <span class="postal-code">8001</span>
49 <span class="locality">Z&#xFC;rich</span>
50 <span class="contact">Telefon:</span>
51     <td class="tel">*<a class="phonenr"
52 href="callto://+41442286777">044&#xA0;228&#xA0;67&#xA0;77</a></td>
53 ...
    
```

Und jetzt?



The image shows two overlapping browser windows. The left window shows the search form with 'namics' entered in the Name field. The right window shows the search results page. The search results page has the following content:

hCard Search
an AWSP application

Name: Nickname: URL for Own Page:
Organization: Title:
City: State/Province: Country:
Must Contain These Fields: Nickname Organization Title Role
 Locality Region Country URL

Results: 1 - 10 of 1

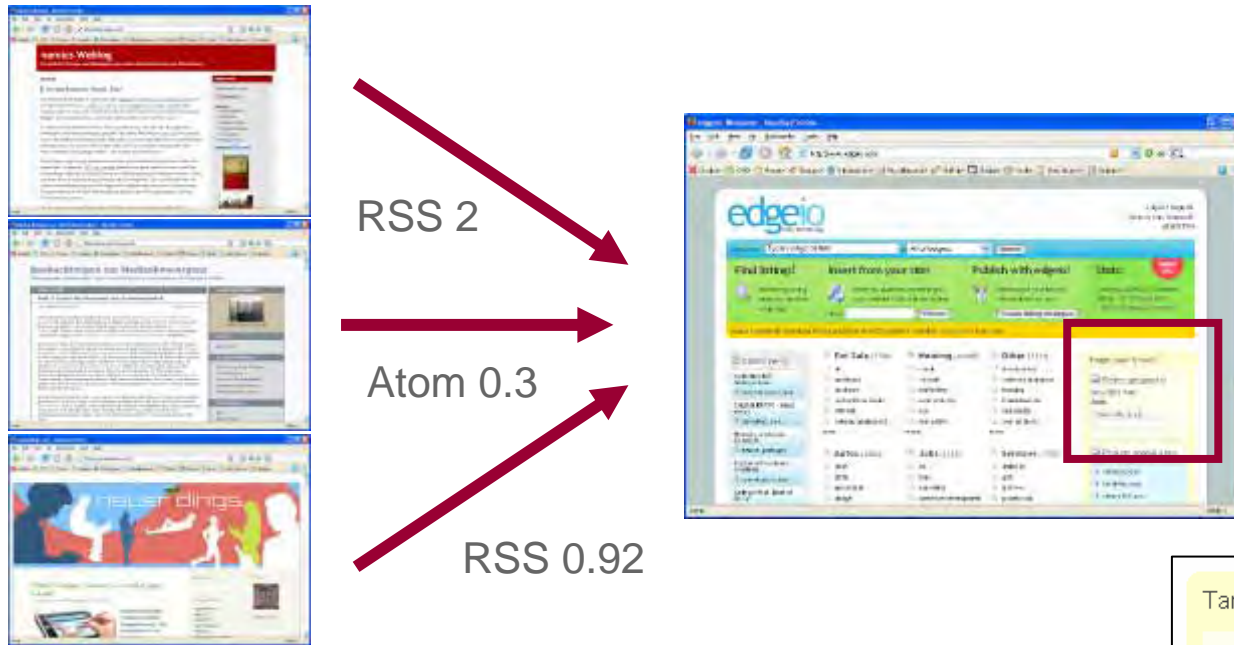
Name: namics St. Gallen
Organization: namics St. Gallen
Address: Teufenerstrasse 19, St. Gallen, 9000, Switzerland
URL: <http://namics.com>
Found on Page: <http://beta.plazes.com/plaze/1cb6daa92d6cfa5f154d596188c527d3/>

1

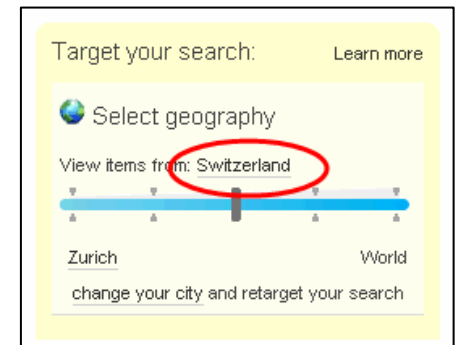
[View XML](#) for this page. Download the sample code or learn more about this application in the [Alexa Developer's Corner](#).
© 1996-2006, Alexa Internet, Inc. an AWSP application

Eine weiterführende Nutzung

- » Kleinanzeigen dezentral publizieren und zentral durchsuchen



- » Voraussetzung ist die strukturierte Beschreibung der Inhalte...
... am einfachsten mit Microformaten ;-)



Tags und Mikroformate – Fazit

- » Semantic Web beginnt zu existieren
- » Gewonnen hat (wieder einmal) Pragmatismus vor „Kathedralenbau“
 - Integration in existierende Elemente von (X)HTML
 - Definitionen entstehen Bottom up
 - Keine zentralen Ontologien aber Folksonomy
- » Insb. bei einer spezifischen Terminologie erfolgsversprechend... (Firmen!)
- » Einfach umzusetzen
 - „nur“ Änderungen im CSS (oder auch im HTML)
 - viele Programme und Bibliotheken unterstützen dies schon

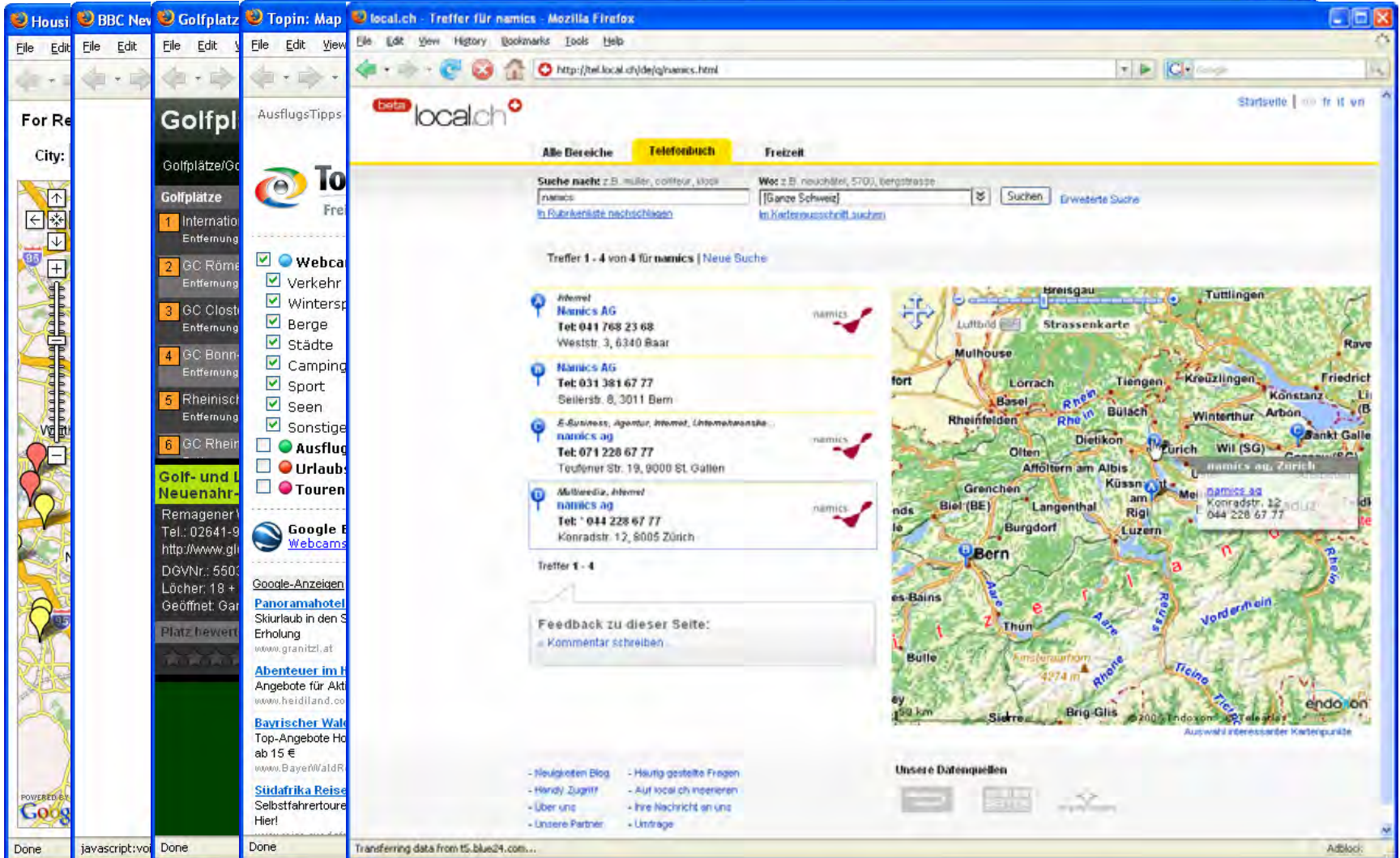
JavaScript APIs und REST



Fragen Sie Ihren Techie mal..

- » ... wie verbindet man eine Karte mit Verkaufsdaten
- » ... wie verbindet man einen Online-Shop mit Ihrem Intranet

Karte und irgendwas...



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the URL `http://hel.local.ch/def/g/namics.html`. The page title is "local.ch - Treffer für namics". The search results show four entries for "namics":

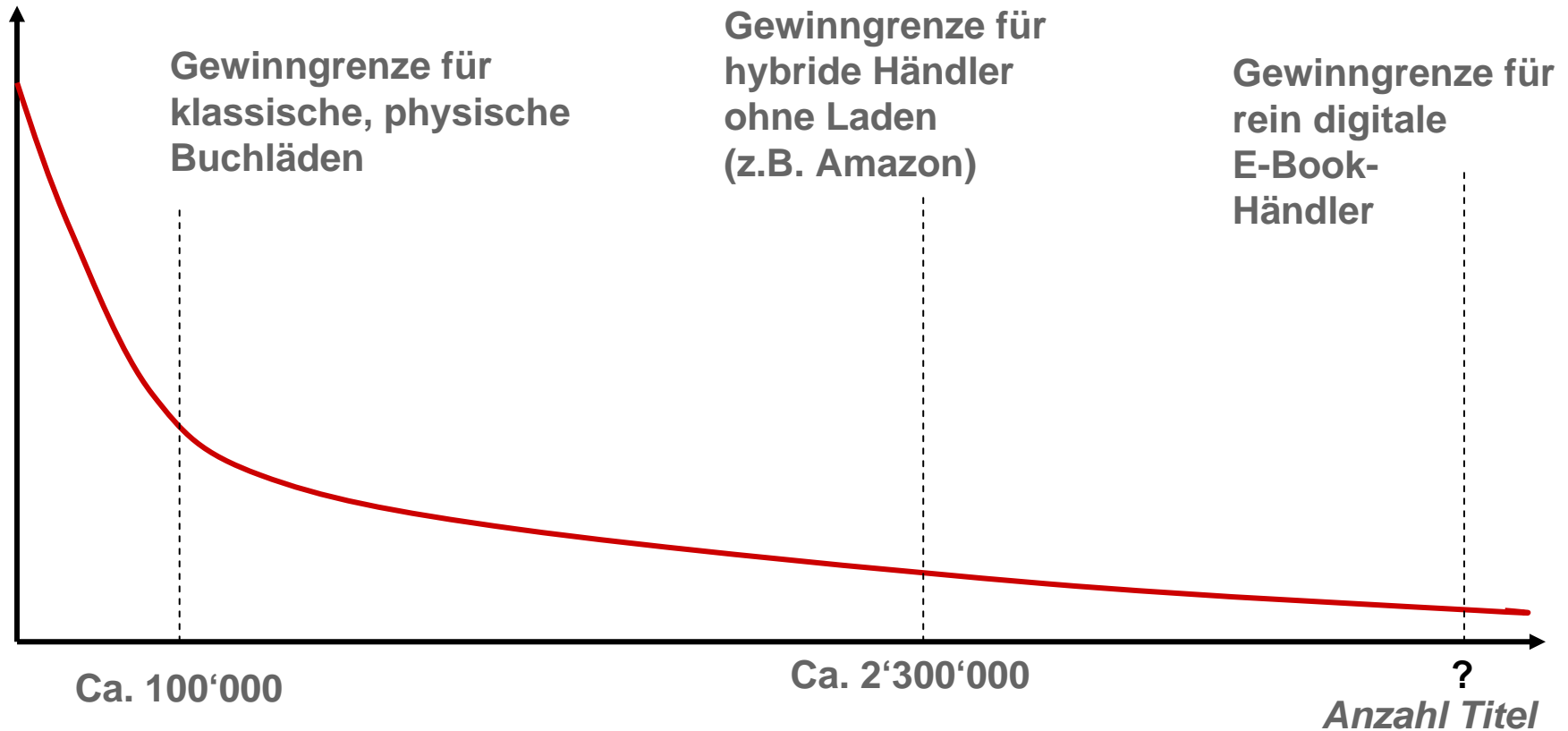
- Internet**
Namics AG
Tel: 041 768 23 68
Weststr. 3, 6340 Baar
- Internet**
Namics AG
Tel: 031 381 67 77
Seilerstr. 8, 3011 Bern
- E-Business, Agentur, Internet, Unternehmens...**
namics ag
Tel: 071 228 67 77
Teufener Str. 19, 9000 St. Gallen
- Medien&Co, Internet**
NAMICS AG
Tel: 044 228 67 77
Konradstr. 12, 8005 Zürich

Below the search results is a map of the region around Bern and Zurich. A pop-up window for "namics ag, Zürich" is visible on the map, showing the address: Konradstr. 12, 8005 Zürich, and the phone number: 044 228 67 77. The map also shows various cities and landmarks in the area, including Bern, Thun, and Zurich.

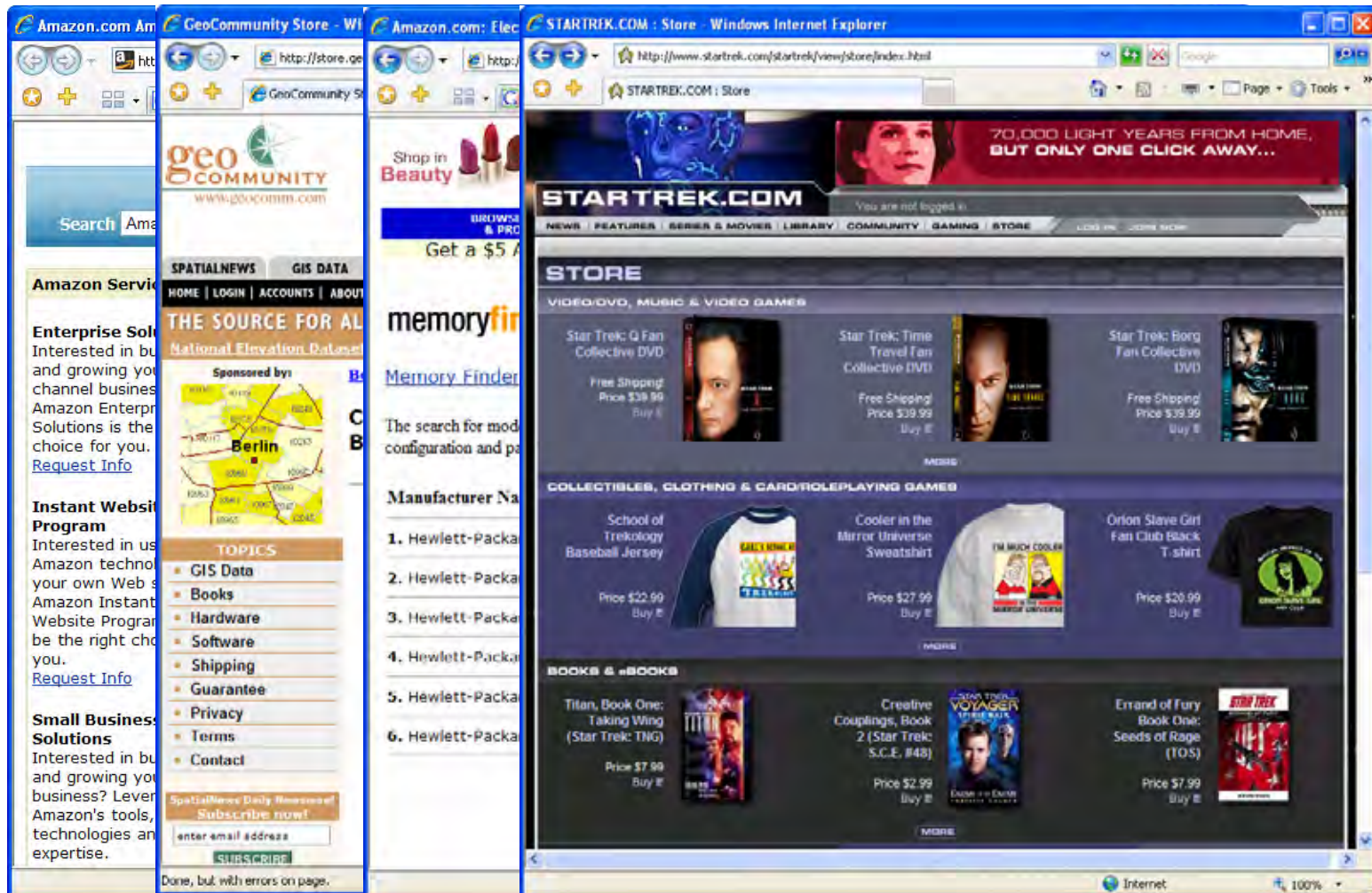
Die Kartenintegrationen...

- » ... sind alle im Webbrowser „programmiert“ mit sehr einfachen Schnittstellen auf Basis von Java Script
- » Beispiele für solche Schnittstellen
 - <http://www.programmableweb.com/apis>

Wie eröffne ich 1'000'000 Buchläden?



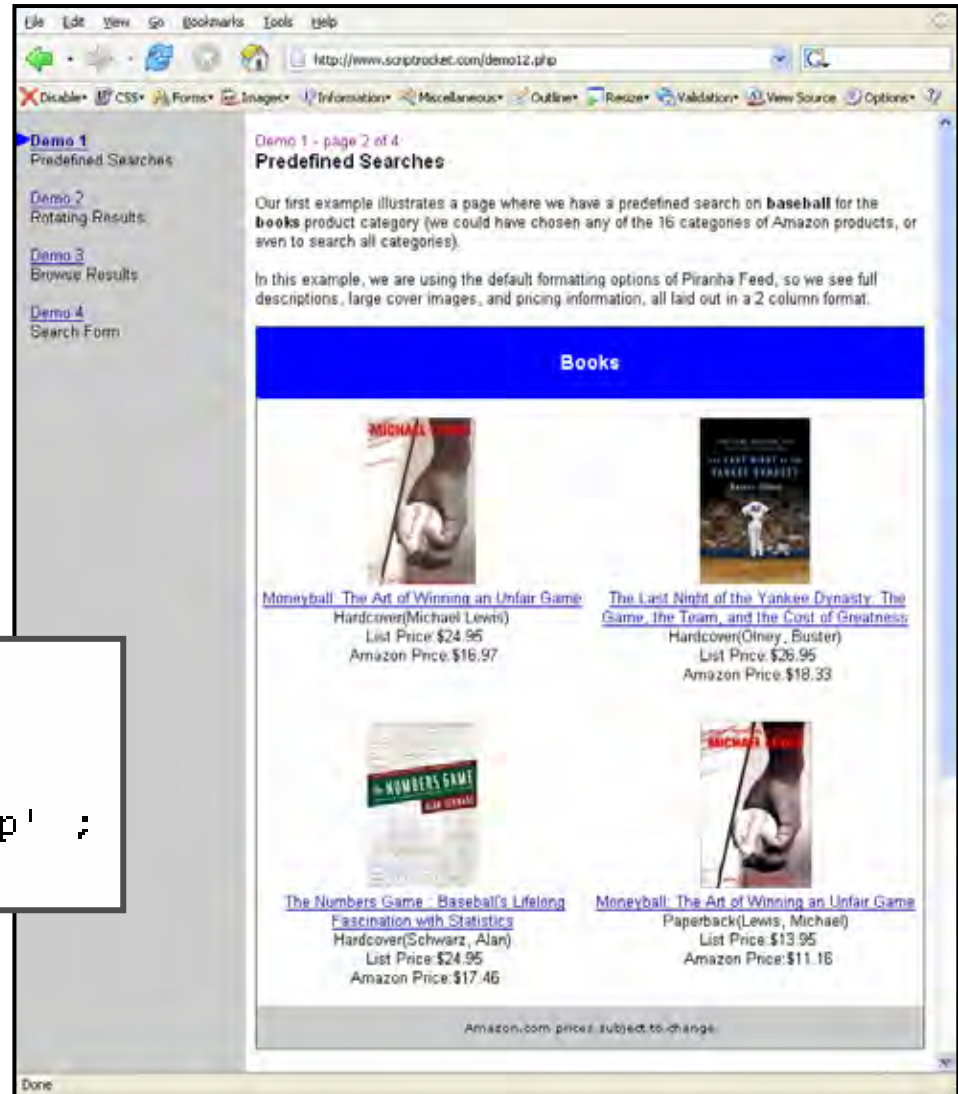
Amazon Store API: 1'000'000 Affiliate-Websites, ...die Traffic bringen



Die Shopintegration...

- » Ein Geschäftsmodell und eine möglichst einfache Schnittstelle...

```
<?
$pfm='books' ;
$pfis='baseball' ;
include 'a2kpf_search.php' ;
?>
```



Und mein Liebling: Sprechende URLs die immer funktionieren

- » REST (Representational State Transfer)
 - <http://tel.local.ch/zh/namics.html>
 - <http://map.search.ch/bern>
 - http://blog.namics.com/2006/06/whitepaper_corp_1.html
- » URLs sollen sprechend sein und einen definierten Zustand wiederherstellen

JavaScript APIs und REST – Fazit

- » Für (fast) alle Verbindungen von Websites und Webanwendungen gibt es einfacher, clientseitige Schnittstellen...

... nutzen Sie diese

- » Einfachheit und Verständlichkeit ist DER Erfolgsfaktor!

Die richtige Softwarelösung



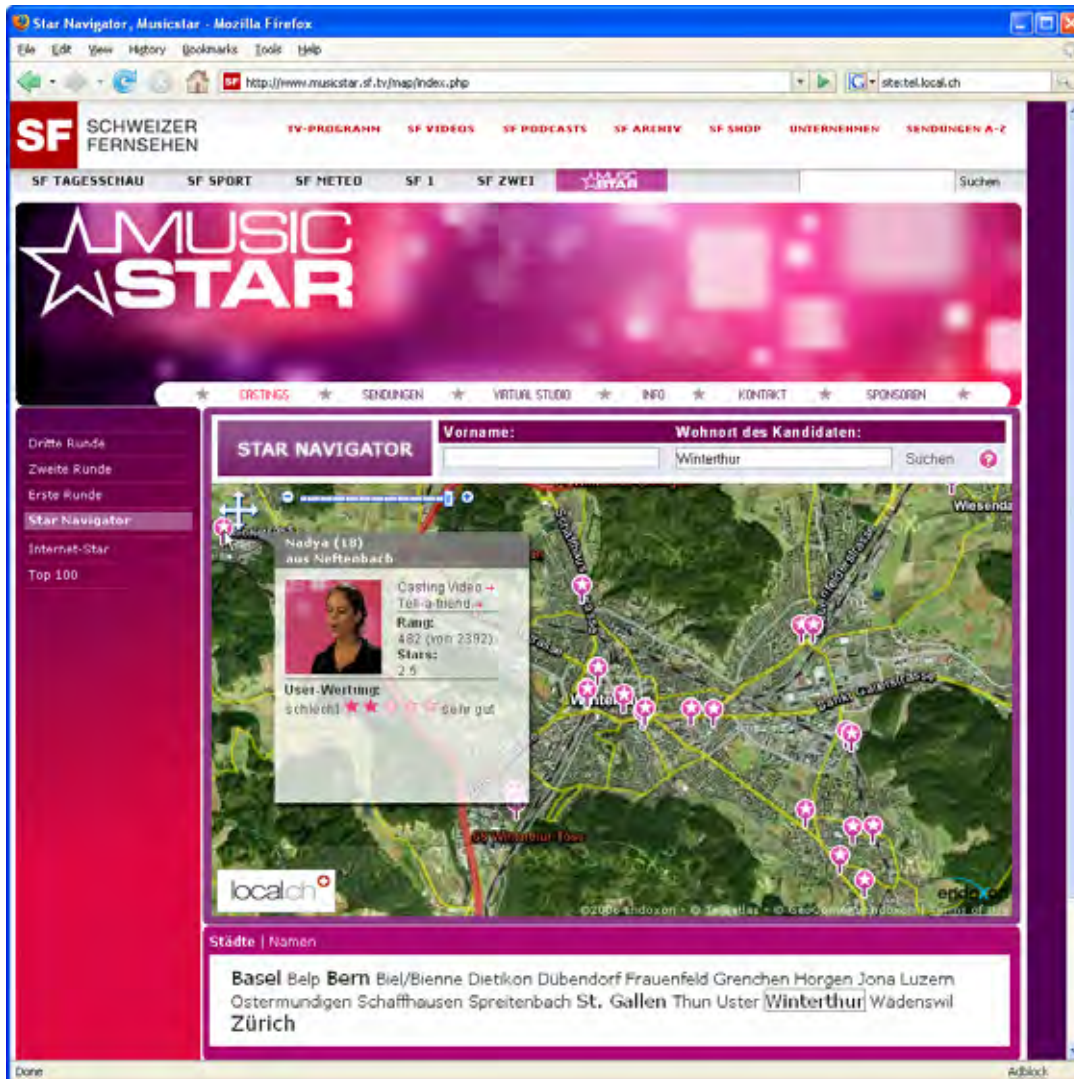
Die richtige Softwarelösung

- » Die „richtige“ Softwarelösung darf NIE im Zentrum stehen (und ist kaum Lösung aber eher Problem...)
- » Alle gezeigten technischen Basisansätze sind
 - Konzepte und damit (fast vollständig) technologieneutral
 - öffentlich dokumentiert und frei verfügbar
- » Die Vollkosten anspruchsvoller Projekte über den Lebenszyklus sind weniger als 15% Softwarekosten
- » Für die genannten Aspekte gibt es gute Implementierungen in der OpenSource Community
 - auch hier ist eine Evaluation sinnvoll z. B: bzgl. Ansatz und Verpflichtung der Entwickler

Anwendungsideen



Lassen sich Ihre Daten geocodieren?



Star Navigator, Musicstar - Mozilla Firefox

http://www.musicstar.sf.tv/nap/index.php

SF SCHWEIZER FERNSEHEN

TV-PROGRAMM SF VIDEOS SF PODCASTS SF ARENEV SF SHOP UNTERNEHMEN SENDUNGEN A-Z

SF TAGESSCHAU SF SPORT SF NETEO SF 1 SF ZWEI **MUSIC STAR** Suchen

MUSIC STAR

ERSTES SENDUNGEN VIRTUAL STUDIO INFO KONTRAKT SPONSOREN

Dritte Runde
Zweite Runde
Erste Runde
Star Navigator
Internet-Star
Top 100

STAR NAVIGATOR Vorname: Wohnort des Kandidaten:
Suchen ?

Nadya (18) aus Neftenbach

Coating Video
Teilnahme

Rang: 482 (von 2392)
Stars: 2.5

User-Wertung: schlecht ★★☆☆ sehr gut

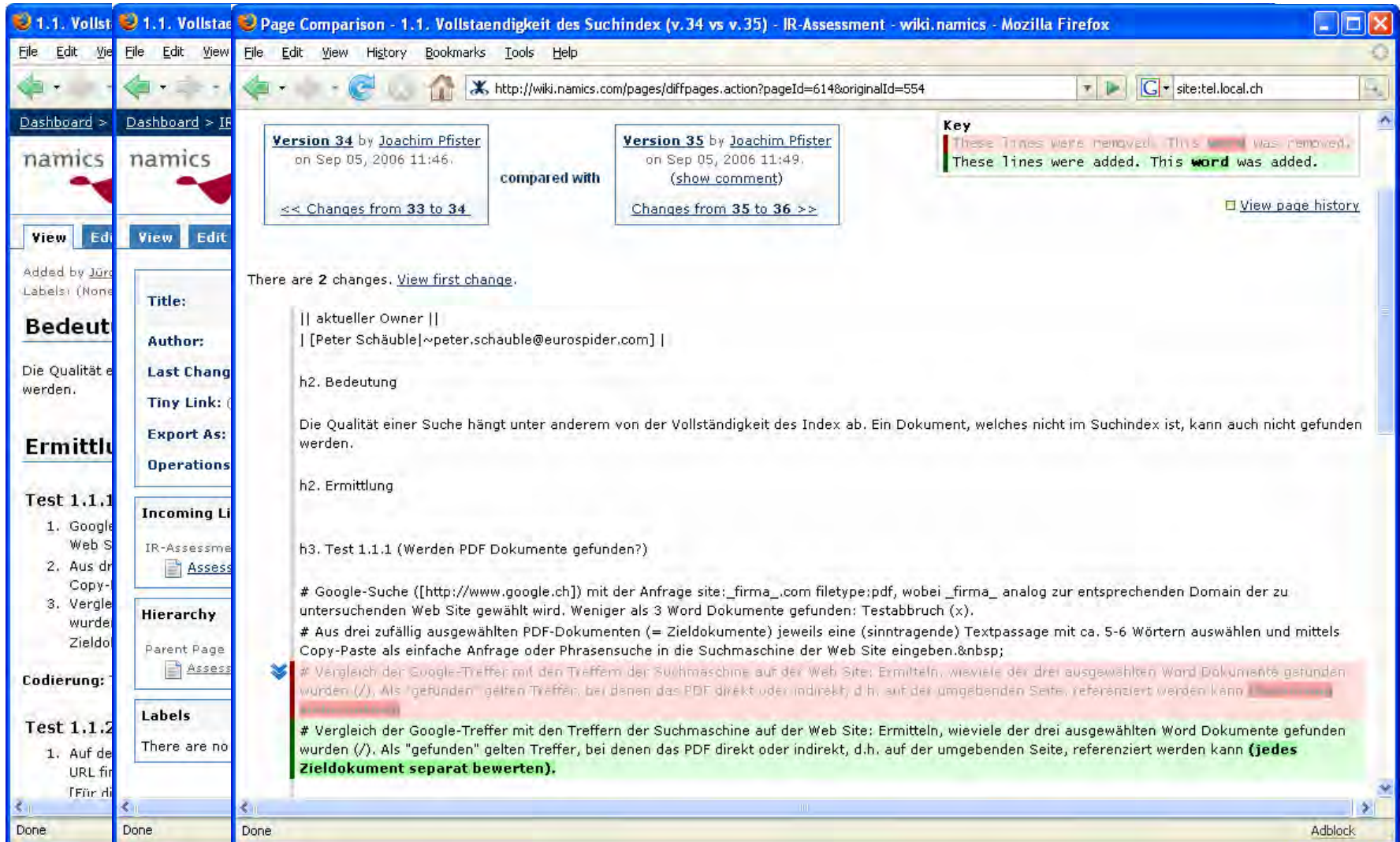
local.ch

©2006 Endoxon

Städte | Namen

Basel Belp Bern Biel/Bienne Dietikon Dübendorf Frauenfeld Grenchen Horgen Jona Luzern Ostermündigen Schaffhausen Spreitenbach St. Gallen Thun Uster Winterthur Wädenswil Zürich

Stellen Sie sich vor: Nur eine Dokumentversion!



Page Comparison - 1.1. Vollstaendigkeit des Suchindex (v.34 vs v.35) - IR-Assessment - wiki.namics - Mozilla Firefox

http://wiki.namics.com/pages/diffpages.action?pageId=614&originalId=554

Version 34 by Joachim Pfister on Sep 05, 2006 11:46. compared with Version 35 by Joachim Pfister on Sep 05, 2006 11:49. (show comment)

Key: These lines were removed. This word was removed. These lines were added. This word was added.

There are 2 changes. [View first change.](#)

```

|| aktueller Owner ||
| [Peter Schäuble|~peter.schauble@europa.com] |

h2. Bedeutung

Die Qualität einer Suche hängt unter anderem von der Vollständigkeit des Index ab. Ein Dokument, welches nicht im Suchindex ist, kann auch nicht gefunden werden.

h2. Ermittlung

h3. Test 1.1.1 (Werden PDF Dokumente gefunden?)

# Google-Suche ([http://www.google.ch]) mit der Anfrage site:_firma_.com filetype:pdf, wobei _firma_ analog zur entsprechenden Domain der zu untersuchenden Web Site gewählt wird. Weniger als 3 Word Dokumente gefunden: Testabbruch (x).
# Aus drei zufällig ausgewählten PDF-Dokumenten (= Zieldokumente) jeweils eine (sinntragende) Textpassage mit ca. 5-6 Wörtern auswählen und mittels Copy-Paste als einfache Anfrage oder Phrasensuche in die Suchmaschine der Web Site eingeben.&nbsp;nbsp;nbsp;

# Vergleich der Google-Treffer mit den Treffern der Suchmaschine auf der Web Site: Ermitteln, wieviele der drei ausgewählten Word Dokumente gefunden wurden (/). Als "gefunden" gelten Treffer, bei denen das PDF direkt oder indirekt, d.h. auf der umgebenden Seite, referenziert werden kann (jedes Zieldokument separat bewerten).

```


Kurzlebiges Wissen und viele Autoren...



news.namics 3.0 - Mobile News - Mozilla Firefox

http://news.namics.com/blog/category/mobile-news

Mobile News

Search this Blog

Options

Blog Subscription

All Blogs

Internal News

Internet News

InnoWE 2006

news.namics & help

news.namics

changeRequest

Der Rückkanal (aka Jürg intern)

Consulting

Design

Notes Practice

Technik

Day Practice

Brainstorm

DotNet Practice

Marc's Arbeitsbuch

Mobile News

SEO, SEM und IR

SharePoint Practice

Software

Engineering Practice

Tip of the Day

Typo3 Practice

Flash Practice

Previous Entries

Mehr als 100 Millionen Symbian-Smartphones verkauft

http://www.golem.de/0511/49143.html

more...

No Comments »

Author: Martin Widmer

Time: Monday, November 27th, 2006

Category: Mobile News

Options: Edit this Post

Frankfurter aufgepasst - RMV plus. RFID und Mobiltelefone finden zusammen

Bereits 2004 wurde von RFID-Chips in Mobiltelefonen gesprochen und es ist wieder spannend...

Hier zwei interessante Links

- <http://www.winfuture.de/news/28601.html>

Bezahlen mit dem Handy soll zur Normalität werden

NFC (Kombination von RFID und Bluetooth) macht es möglich.

Und in dem Artikel findet sich sogar:

"Die GSMA will dafür sorgen, dass man sich rechtzeitig auf gemeinsame Standards einigt, um eine weite Verbreitung der Technologie nicht zu behindern." :o)

more...

3 Comments »

Author: Heike Rehm

Time: Friday, November 24th, 2006

Category: Mobile News

Options: Edit this Post

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



juerg.stuker@namics.com