

Integration von UIS-Webdiensten

neue Möglichkeiten durch Web 2.0 basierte Technologien

Clemens Döpmeier, Werner Geiger, Claudia Greceanu

(duepmeier, geiger, greceanu@iai.fzk.de)

Institut für Angewandte Informatik

Forschungszentrum Karlsruhe

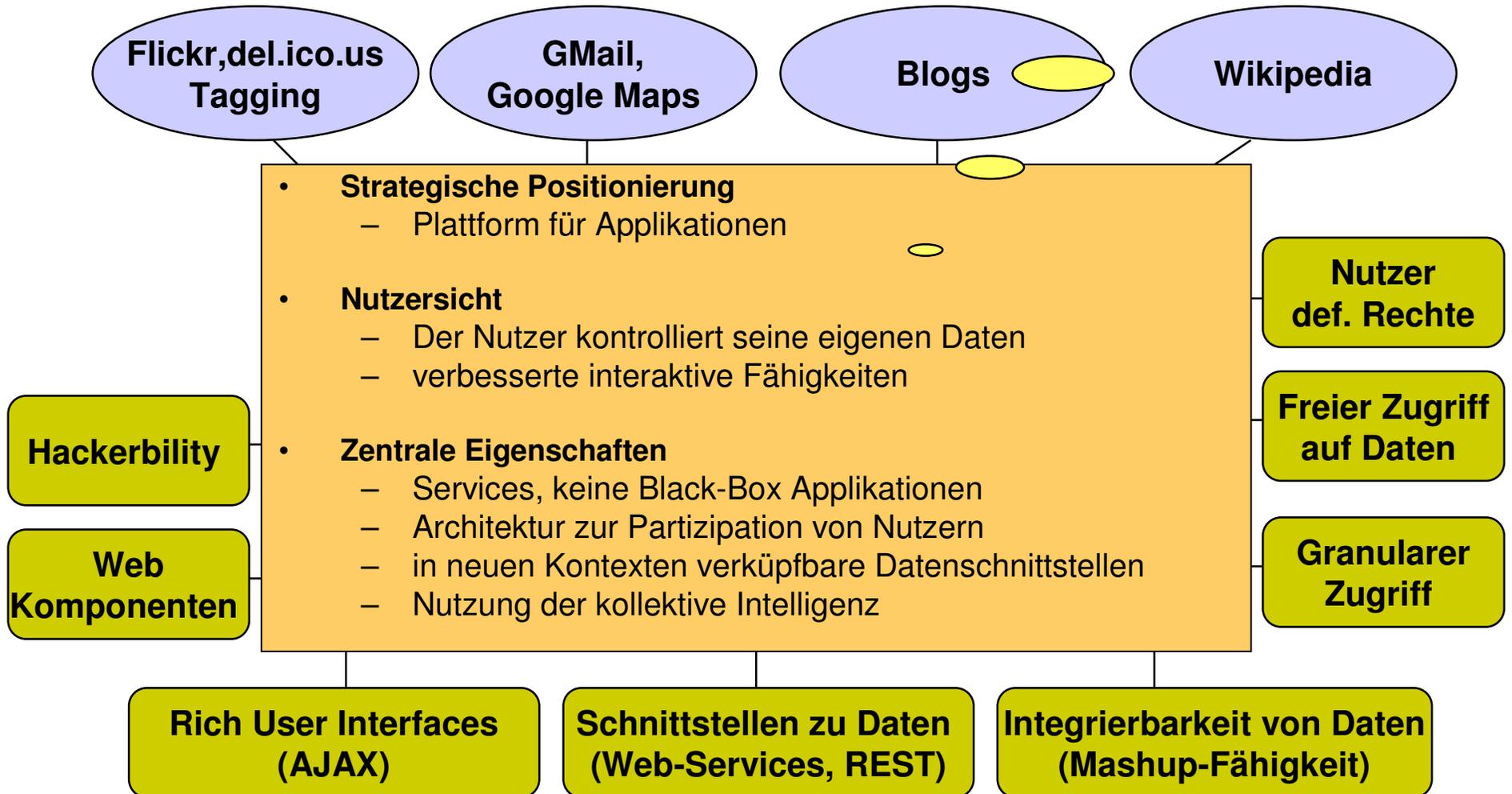
Übersicht

- I. Was ist Web 2.0

- II. Integration von Daten / Systemen im Internet
unter Nutzung von Web 2.0 Technologien

- III. Zusammenfassung + Ausblick

Was ist Web 2.0?



Web 2.0 - Fazit

- Technisch keine Revolution sondern Evolution der Web-Technologie
 - Web, so wie es von Anfang an hätte sein sollen
- Sehr starker Fokus auf Nutzerbeteiligung (Social Web)
 - Nutzer beteiligt sich durch Einbringen von Inhalten und gibt oftmals die Nutzung seiner Inhalte für Andere frei
 - Web 2.0 Systeme ermöglichen dann die Nutzung der Inhalte durch andere Nutzer bzw. Systeme
- Technische Seite – Frameworks für
 - Rich User Interfaces, Verbesserung der Interaktion (z.B. AJAX)
 - Zugriff auf Daten über Web-Services oder besser REST (Representational State Transfer) Services

Web 2.0 und Integration von UIS-Diensten

- **Basistechnologien**
 - AJAX (Asynchronous JavaScript & XML)
 - erlaubt es, Daten in einer Webseite auf Browserseite zu manipulieren
 - kann Daten asynchron (z.B. nach dem Laden der Webseite) nachladen und dann in existierende Seite integrieren
 - Server liefern Daten in XML / XHTML Format (normaler HTTP Request, über Web-Service oder als Rest Service)
- **Themenpark nutzt verschiedene Integrationsmöglichkeiten**
 - auf Clientseite als Popup Ersatz
 - auf Serverseite z.B. unter Nutzung von Proxy HTTP Clients
 - auf Clientseite über objektorientierte AJAX-basierte API's, die Daten von mehreren Servern abrufen

Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the 'Sachdaten' page for the 'NSG Weingartener Moor'. The browser's address bar shows the URL: <http://themenpark.iaj.fzk.de/servlet/is/7451/?path=4422;6350;6706;&partId=12&part=7497&btID=1&arrow=>. The page title is 'NSG Weingartener Moor - Größtes und ältestes Schutzgebiet in der Kinzig-Murg-Rinne - Mozilla Firefox'. The browser's menu bar includes 'Datei', 'Bearbeiten', 'Ansicht', 'Chronik', 'Lesezeichen', 'Extras', and 'Hilfe'. The address bar also contains a search engine icon and the text 'Google'. The page content is from the 'Umwelministerium Baden-Württemberg' and 'Umwelthinformationssystem'. The main heading is 'Sachdaten: NSG Weingartener Moor' with a 'Schließen' button. Below this are five tabs: 'Sachdaten' (selected), 'Verordnungstext', 'Bibliografie', 'Bild', and 'Karte'. The main content area is titled '2.017 Weingartener Moor-Bruchwald Grötzingen'. It contains a table of metadata for the nature reserve.

Art des Schutzgebietes	Naturschutzgebiet
Schutzgebiets-Nr. (lang)	NSG082000000017
Schutzgebiets- Nr.	2.017
Name	Weingartener Moor-Bruchwald Grötzingen
Kreis/ Flächenanteil(e) in ha	Karlsruhe, Stadt / 142.3 Karlsruhe / 114.2
Gemeinde	Weingarten (Baden) Karlsruhe, Stadt
Fläche (ha)	256.5
Rechtswert	3463858
Hochwert	5433633
Höhe über NN (m)	113.0
Naturraum	Hardtebenen
VO-Daten (Datum der Sicherstellung/ Verkündung in)	27.07.1984 / GBl. v. 06.09.1984, S. 558
Karte TK 25	6916 6917
Partnerschutzgebiet	
Kurzbeschreibung	Reste eines Niedermoores in der Kinzig-Murg-Rinne, ein Bruchwald und ein Teil vom Grötzingener Baggersee als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Amphibien-, Insekten- und Vogelarten.

© 2004 LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Link-basierte Integration über AJAX

- **Prinzip**
 - Serverseite erzeugt parametrisierte Links
 - Asynchrone AJAX-Anfrage bettet fremden Webinhalt in eigene Webseite ein
- **Vorteile**
 - Sehr einfach über Javascript-Bibliotheken durchführbar
 - Sieht wie eine wirkliche Integration der Inhalte aus
- **Nachteile**
 - Rein visuelle Integration, keine Integration auf Inhaltsebene
 - Fehler bzgl. integriertem Inhalt müssen vom Fremdsystem behandelt werden
 - Layout des integrierten Inhalts ist durch das Fremdsystem bestimmt

Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft

Themenpark - Wikipedia-Suchergebnis für Zwergtaucher - Mozilla Firefox

http://themenpark.iai.fzk.de/servlet/is/Global..SearchTh/?searchMode=wikipedia&command=search&page=sez

Umweltministerium Baden-Württemberg | Umweltinformationssystem Baden-Württemberg | LGRB | LW:W

Eingangseite | Unsere Umwelt | Umweltthemen | Umwelt beobachten | Umwelt erleben | Kontakt

Themenpark Umwelt

Baden-Württemberg

Wikipedia-Suchergebnis für «Zwergtaucher»

Lizenzbestimmungen

Zwergtaucher
aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Der **Zwergtaucher** (*Tachybaptus ruficollis*) ist der kleinste europäische Vertreter der Lappentaucher (Podicipedidae).

Inhaltsverzeichnis

- > 1 Aussehen
- > 2 Vorkommen
- > 3 Paarung, Brut und Aufzucht
- > 4 Nahrung
- > 5 Weblinks

Suche

Was interessiert Sie?

Suche in ...

- Themenpark Umwelt
- Portal Umwelt-BW
- Wikipedia

Zwergtaucher

Wikipedia-Kategorien

- Geographie (Baden-Württemberg)
- Baden-Württemberg

Zwergtaucher

[Bearbeiten] Aussehen

In ihrem Sommerkleid mit rötlichen Hals und Wangen und den leuchtend grünlichgelben Schnabelwinkeln sind sie eindeutig zu identifizieren. Sie werden 25–29 cm lang, die Flügelspannweite beträgt 40–45 cm. Die Zwergtaucher können 130–235 g schwer werden.

Zwergtaucher



Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) im Prachtkleid

Systematik

Klasse: Vögel (Aves)
Unterklasse: Neukiefervögel (Neognathae)
Ordnung: Lappentaucher (Podicipediformes)
Familie: Lappentaucher (Podicipedidae)
Gattung: Zwergtaucher (*Tachybaptus*)
Art: Zwergtaucher

Wissenschaftlicher Name

Zum Original-Artikel
Original-Artikel bearbeiten
Frühere Versionen/Autorenliste geändert:

Dieser Artikel stammt aus der freien Enzyklopädie Wikipedia und steht unter der GNU-Lizenz für freie Dokumentation.

Wikipedia-Portale

- Portal Baden-Württemberg
- Portal Umwelt- und Naturschutz
- Portal Lebewesen
- Portal Biologie

Fertig

Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft

Themenpark - Umwelt-BW-Suchergebnis für Zwergtaucher - Mozilla Firefox

Umweltministerium Baden-Württemberg | Umweltinformationssystem Baden-Württemberg | LGRB | LU:W

Eingangsseite | Unsere Umwelt | Umweltthemen | Umwelt beobachten | Umwelt erleben | Kontakt

Themenpark Umwelt

Baden-Württemberg

Umwelt-BW-Suchergebnis für «Zwergtaucher»

Suchergebnis für 'zwergtaucher'

Dokumente 1 - 10 von insgesamt 35 Treffern.
Die Anzahl der * zeigt die Güte der Übereinstimmung an.

Naturschutzgebiet Weingartener Moor - Bruchwald Grötzingen - Die Tierwelt ****
... Aufzucht ihrer Jungen. Die Wasserflächen werden von Krick-, Knäk- und Tafelente (Anas crecca, Anas querquedula, Aythyaferina) belebt. Daneben suchen Zwergtaucher (Podiceps ruficollis) und Haubentaucher (Podiceps cristatus) im offenen Wasser nach Nahrung. Der **Zwergtaucher** (Podiceps ruficollis, gefährdet) ...
http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/berichte/pfsw_02/NSGWein0009.html
04.10.2004, 7242 Bytes

Verlandungsbereiche stehender Gewässer, Hülen und Tümpel - Ideale Brutstätte für Vögel ****
... Schilfgürtel jedoch nur zum Brüten und Schlafen aufsucht und ansonsten im freien Wasser nach Fischen jagt, hält sich sein kleiner Vetter, der Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis) in der Brutzeit überwiegend in Ufernähe und in kleineren Gewässern auf. Auch das Blässhuhn (Fulica atra) bevorzugt zur Nahrungssuche ...
http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/berichte/s_bio10/bio100024.html
28.09.2004, 5788 Bytes

untitled*
Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie Herausgeber Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR) Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart In Zusammenarbeit mit der LUBW Landesanstalt für ...
http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/21344/im_portrait_arten_vogelschutzrichtlinie.pdf?co
02.03.2007, 5014036 Bytes

Weitere Informationen

[Zum Portal Umwelt-BW - Umweltinformationsnetz Baden-Württemberg](#)

Suche

Was interessiert Sie? [Dropdown] [Suchen]

Suche in ... [Link]

- Themenpark Umwelt
- Portal Umwelt-BW
- Wikipedia

Zwergtaucher [Suchen]

Fertig

Serverseitige Integration über Proxies

- **Prinzip**
 - Proxy ruft externes System über URL, Web Service API oder als einfachen REST Web-Service auf
 - Zurückgegebene Information kann komplette Webseite, Teil einer Seite oder besser XML-Daten, JSON, etc. sein
- **Vorteile**
 - Integration auf Inhaltsebene möglich
 - Fehler können im eigenen System abgefangen werden
 - proxy Anfragen können gecacht werden, etc.
- **Nachteile**
 - Komplexes Programmiermodell
- **Komplexität lässt sich durch Bereitstellung von Bibliothek reduzieren**

Protokoll API's mit Bibliotheken vereinfachen

- **Basis für Zugriff auf Daten ist stets**
 - Web-Service, REST Service, ...
 - der offenes Format zurückgibt
 - teilweise zu komplex zu bedienen
- **Lösung**
 - spezifische Nutzungsbibliothek bereitstellen
 - z.B. Java oder PHP Bibliothek für serverseitige Integration
 - oder JavaScript Bibliothek für Client-seitige Integration

Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft

Karlsruhe Stadt / Karlsruhe Land - Auf den Spuren von Vater Rhein.... - Mozilla Firefox

Umweltministerium Baden-Württemberg | Umweltinformationssystem Baden-Württemberg | LGRB | LU:W

Eingangsseite | Unsere Umwelt | Umweltthemen | Umwelt beobachten | Umwelt erleben | Kontakt

Themenpark Umwelt

Übersicht | **Kartenansicht**

Karlsruhe Stadt / Karlsruhe Land

Klicken Sie doppelt auf die Karte, um sie zu zentrieren und gleichzeitig zu zoomen.
Klicken Sie einmal auf einen Marker, um weitere Informationen über den Erlebnisort zu erfahren.

Karlsruhe-Rappenwört

Das Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört bietet im Rahmen seines Veranstaltungsprogramms Ausstellungen, Seminare, naturkundliche Führungen sowie Kinder- und Familientage an.

Im Naturschutzzentrum Karlsruhe

Erlebnisgebiete der Region

Karlsruhe-Rappenwört

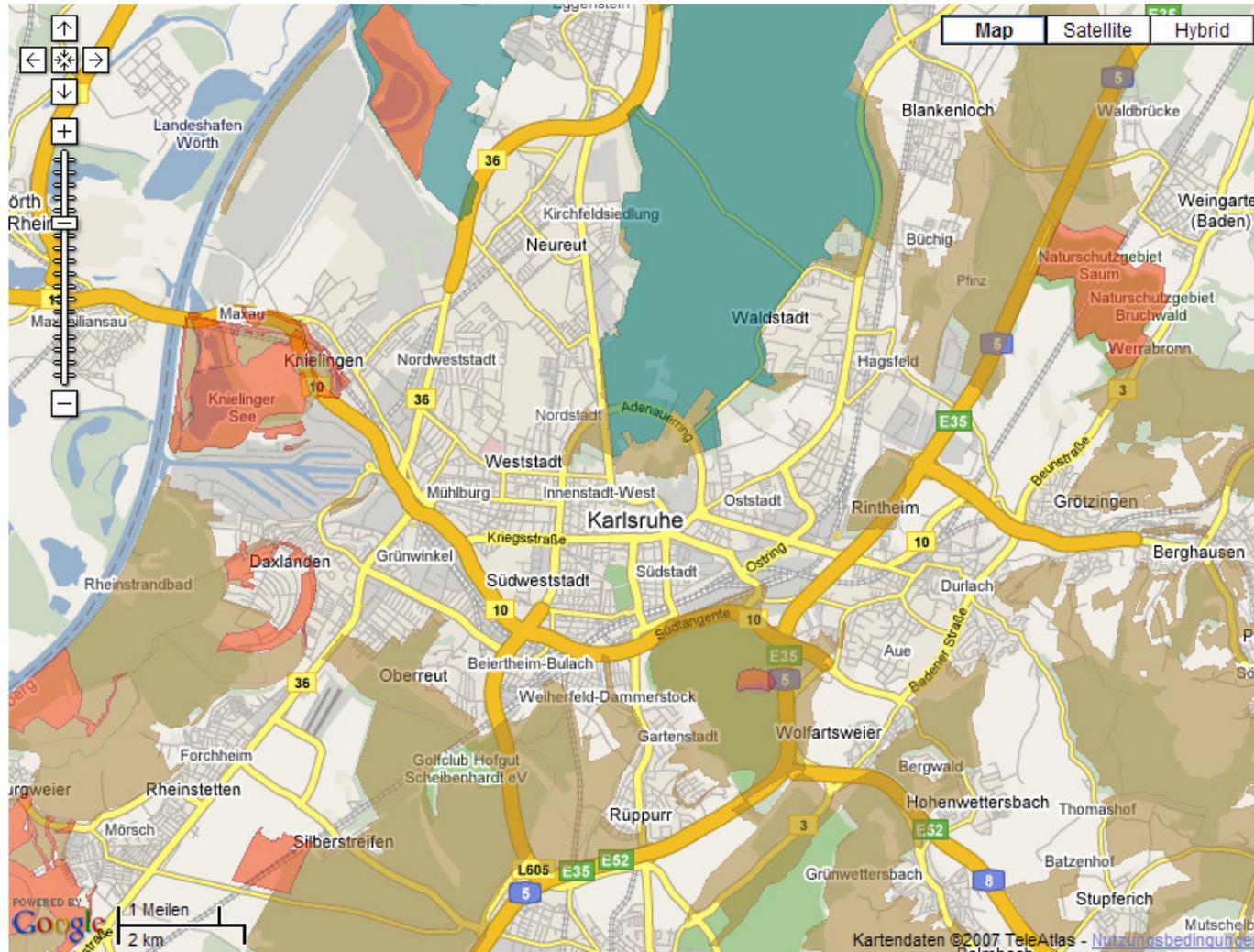
Naturschutzzentrum Karlsruhe - Rappenwört

Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört
(Bild 1 von 10)

Das Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört bietet im Rahmen seines Veranstaltungsprogramms Ausstellungen, Seminare, naturkundliche Führungen sowie Kinder- und Familientage an.

Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Google Maps und UIS Layer



AJAX basierte Integration auf der Browserseite

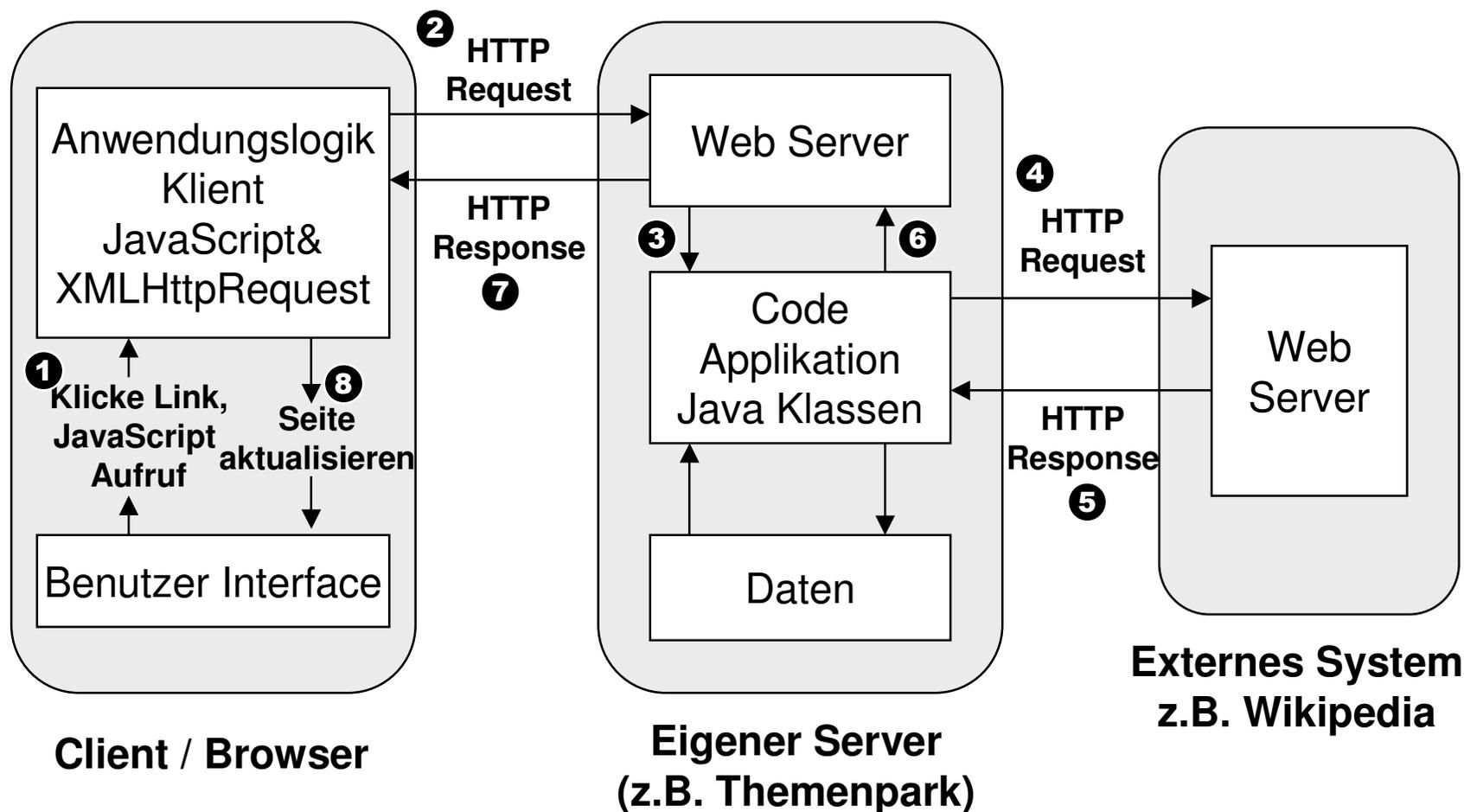
- **Prinzip**
 - Benutze (OO-orientierte) JavaScript-API, die auf Browserseite aktiv wird
 - Kann Daten von eigenen + externen Systemen asynchron laden
 - Kann für die Generierung hochgradig interaktiver Oberflächen genutzt werden
- **Vorteile**
 - einfach in der Benutzung
 - Gute Möglichkeiten sowohl für visuelle als auch inhaltliche Integration
 - Benutzerfreundliche Interfaces
- **Nachteile**
 - Abhängigkeit von JavaScript
 - evtl. Probleme mit den Sicherheitsmechanismen der Browser

Zusammenfassung

- **Web 2.0 ist**
 - Keine vollständig neue Technologie, sondern eher eine Verbesserung bestehender Internettechnologien
 - Kann auf einfache Weise genutzt werden, um die Integration von Daten zwischen Systemen zu vereinfachen und zu verbessern
- **Die tatsächliche Herausforderung für Web 2.0 Anwendungen ist**
 - Die Bereitstellung der eigenen Daten über einfach zu bedienende Schnittstellen und offene Formate
 - hier gibt es im UIS nach wie vor große Defizite
 - Erst die "Mashup"-Fähigkeit der eigenen Daten erlaubt es, dass sie in Zukunft Bestandteil von größeren, integrierender Anwendungen sein können.

<http://themenpark-umwelt.baden-wuerttemberg.de>

Integration über Proxy auf Serverseite



Clientseitige Integration mit AJAX

