

Eine Typisierung: OpenLayers, Mapbender und MapFish

Arnulf Christl
Christoph Baudson
FOSSGIS Osnabrück 2010

Haftungsausschluß

- Alle Informationen in dieser Präsentation sind nach bestem Wissen zusammengestellt wurden. Dennoch übernehmen die Autoren für Fehler, die durch die unsachgemäße Verwendung entstehen, keine Verantwortung.
- Sowohl Christoph Baudson, als auch Arnulf Christl sind befangen, da sie beide seit vielen Jahren und mit viel Spaß im Projekt Mapbender arbeiten und sich deshalb in diesem Projekt auch besonders gut auskennen.

Download: http://www.mapbender.org/Eine_Typisierung:_OpenLayers,_Mapbender_und_MapFish

Einführung

Dieser Vortrag entstand aus dem Wunsch heraus, ein klareres Verständnis für die Aufgaben und Ziele der drei Web Mapping-Komponenten der OSGeo, OpenLayers, Mapbender und MapFish, zu entwickeln.



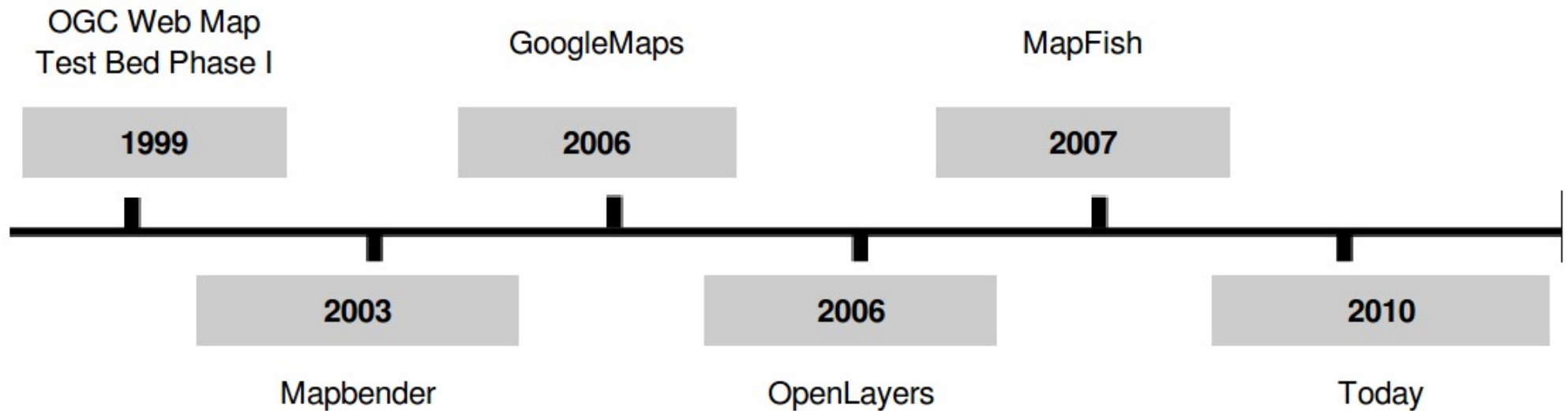
Vorab etwas zu Diversität

In der Open Source Community gibt es einen Kunstbegriff der sich aus "**Competition**" und "**Cooperation**" zusammensetzt, also der Kombination von Wettbewerb und Kooperation.

Diese **Coopetition** ist, was uns im Idealfall alle beflügelt, und Raum lässt für Neues und Diversität.

Wir hoffen damit, ein möglichst neutrales Bild zu schaffen.

Die Web Mapping Geschichte



Mapbender

- 1999: Perl-basierter Client für das OGC WMT 1.0
- 2001: Umstellung auf PHP, kommerzielle Verbreitung
- 2003: Umstellung auf Open Source Lizenz
- 2006: Gründungsprojekt der OSGeo, Inkubation
- 2007: Einführung der jQuery-Bibliothek in Mapbender
- 2008: Modularisierung, erste Schritte mit OpenLayers
- 2009: Version 2.6 mit vielen Neuerungen

GoogleMaps

- 2006: Die mit OGC WMS überwunden geglaubte Kachel kommt mit großem Getöse zurück. Ein technologischer Rückschritt (ein sogenannter **Technolith**) wird als GIS Revolution gefeiert. Alle haben Angst vor Google.
- 2007: "Mashup" wird zum Unwort des Jahres gewählt.
- 2008: Plötzlich sind alle Karten nur noch Straßenkarten.
- 2009: OpenStreetMap ist besser als Google. Google hat Angst vor OpenStreetMap.
- 2010: In GoogleMaps-Karten fehlt immer eine Kachel

Openlayers

- 2005: Erste Überlegungen auf der Where 2.0 Konferenz des O'Reilly Verlags im Silicon Valley
- 2006: Vorstellung von OpenLayers V 1.0 auf der Where 2.0 Konferenz. Zielgruppe sind Web-Entwickler, die einfach nur eine Karte einbinden möchten.
- 2007: Einführung der Slippy-Map
- 2008: Release 2.7
- 2008: Release 2.7 (OpenLayers ist sozusagen "fertig")

MapFish

Früh- und Vorgeschichte von MapFish ist undokumentiert.

- 2007: erster Quellcode wird im Repository eingestellt
- 2008: Die Entwickler-Community wächst über die Grenzen der Firma camptocamp hinaus
- 2009: MapFish beantragt die Inkubation in der OSGeo

Ein Exkurs zu Kacheln

Kachel-Technologie birgt Vor- und Nachteile:

- Kacheln passen ausgezeichnet zur Internet-Technologie.
- Die Technik ist sehr robust und ausgezeichnet skalierbar.
- Aus einem Datenbestand wird immer nur genau ein Koordinatensystem generiert: Datenmengenproblem.
- Dynamische Änderungen lassen sich nicht gut abbilden.
- (weitere Details siehe **Langfassung**)

http://www.mapbender.org/Eine_Typisierung:_OpenLayers,_Mapbender_und_MapFish

Komponentenanalyse

- **OpenLayers** ist mit **MapFish** und **Mapbender** nicht wirklich vergleichbar
- MapFish Client und Mapbender Client
- MapFish Server und Mapbender Server

Komponentenanalyse Client

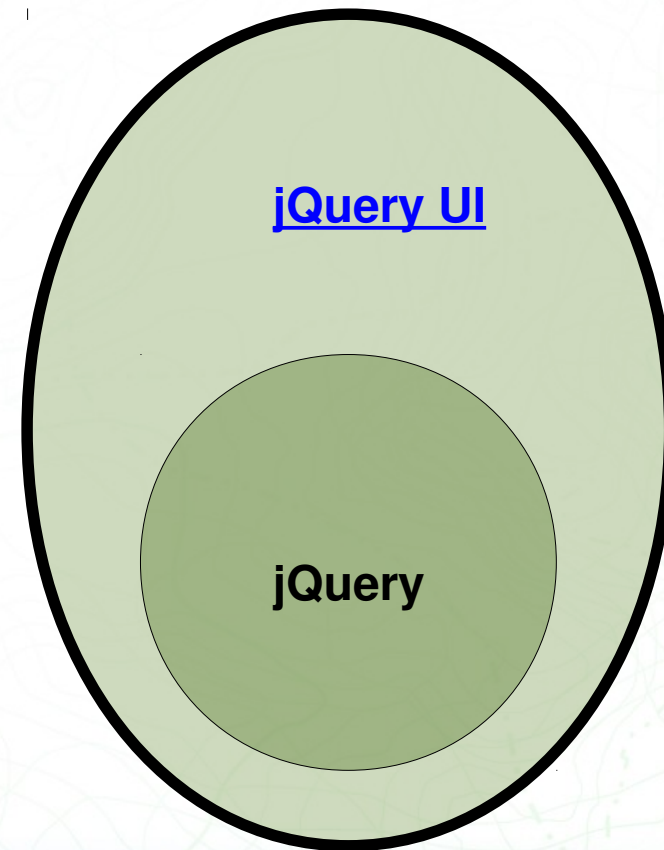
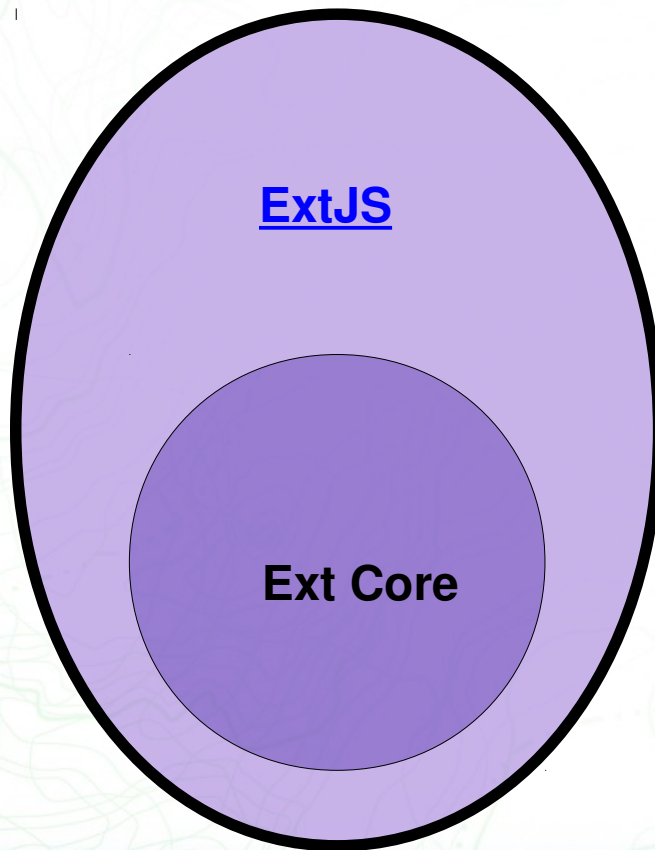
- MapFish und Mapbender basieren auf HTML, CSS, JavaScript
- Beide verwenden JavaScript-Bibliotheken, MapFish ExtJs, Mapbender jQuery

JavaScript Bibliotheken

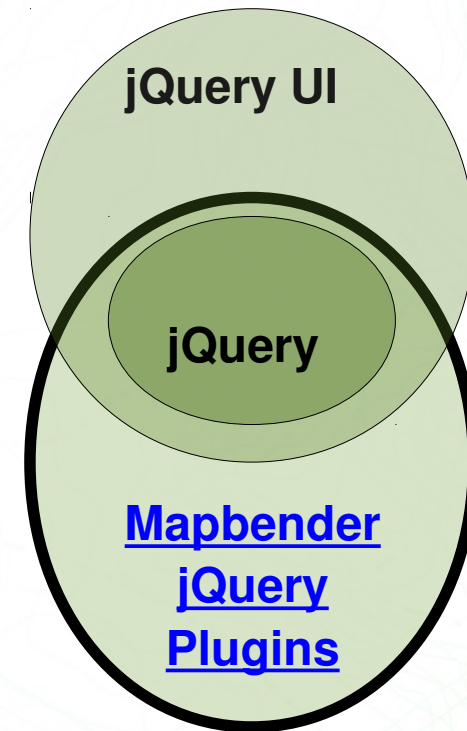
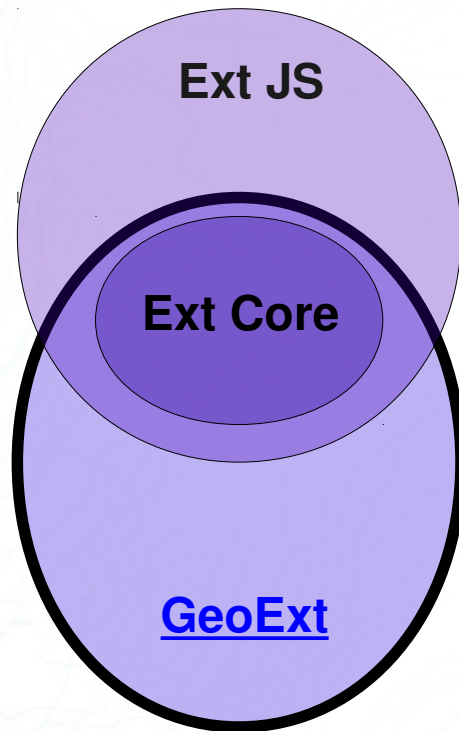
Ext Core

jQuery

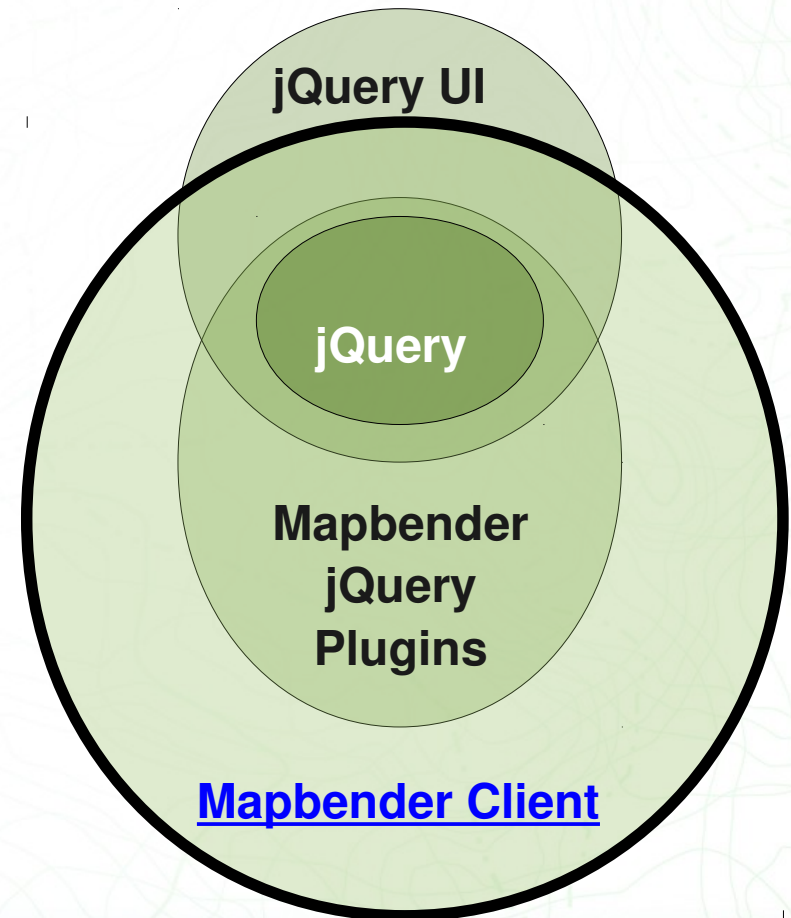
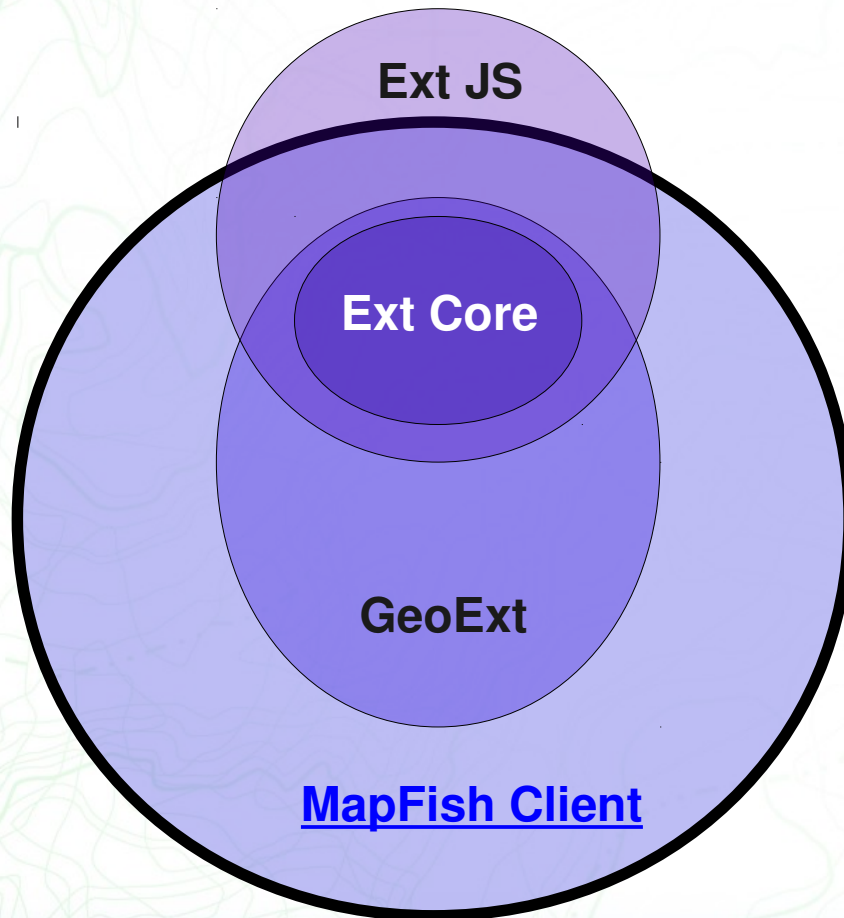
Widgets



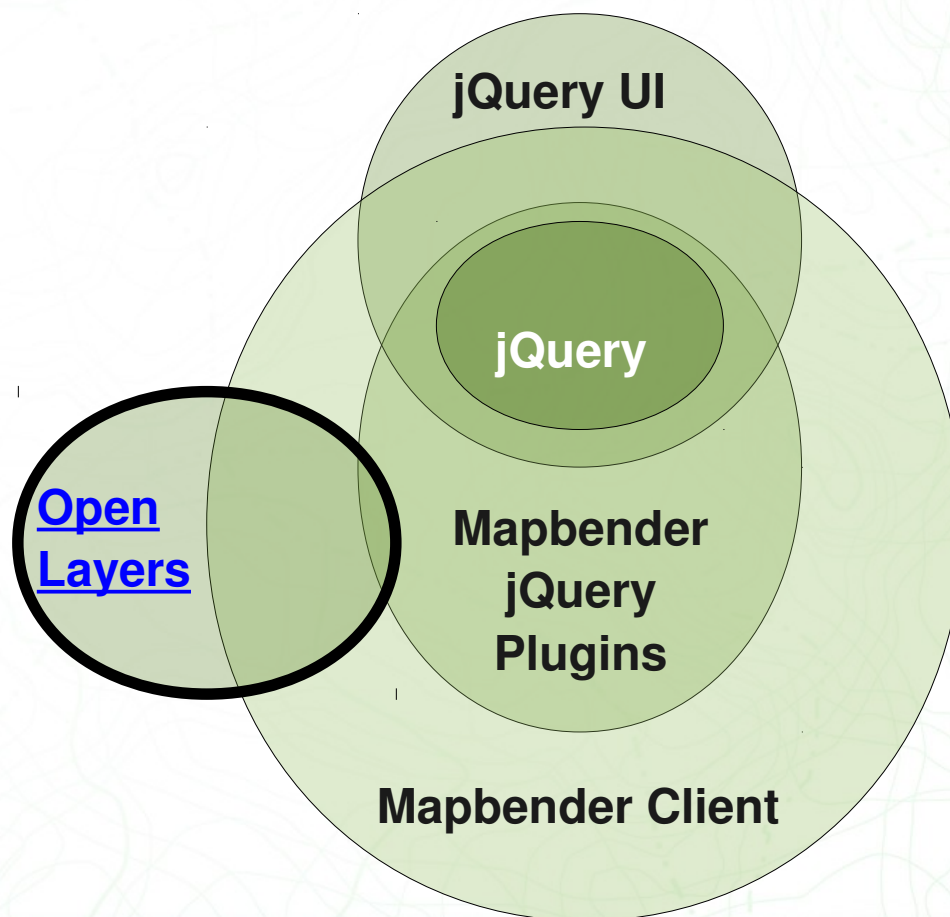
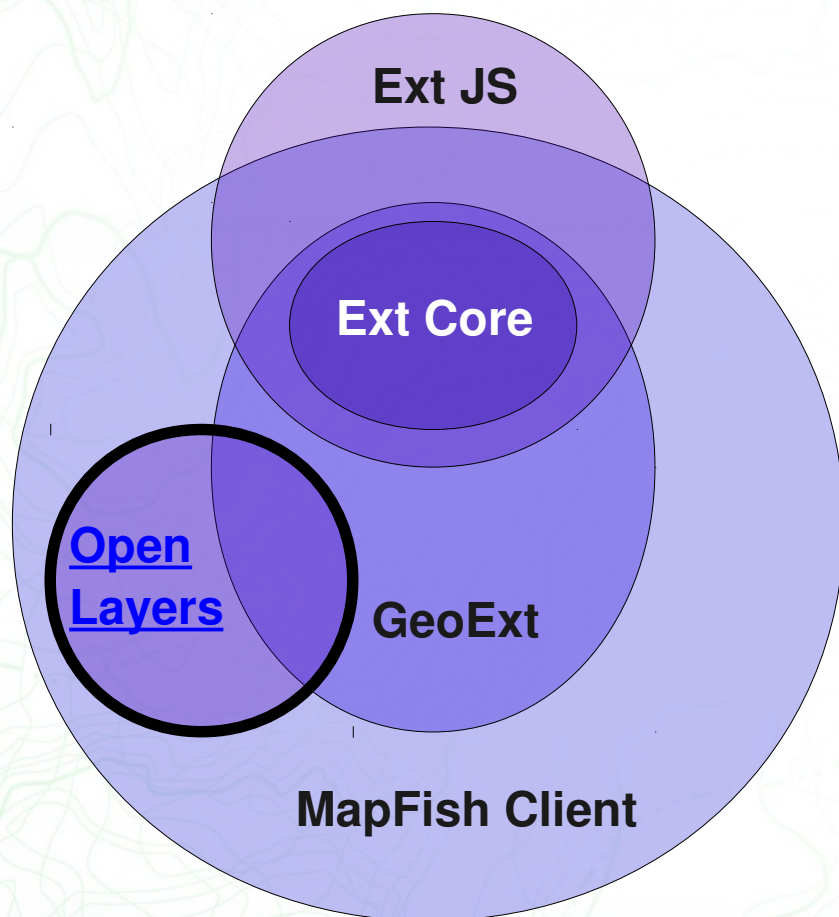
Kontrollelemente (Widgets)



Mapping Client



OpenLayers



ExtJS und jQuery – Lizenz

- Ext Core: MIT
- ExtJS: Dual (Kommerzielle und GPLv3)
- jQuery und jQuery UI: Dual (MIT und GPLv3)

ExtJS und jQuery – Copyright

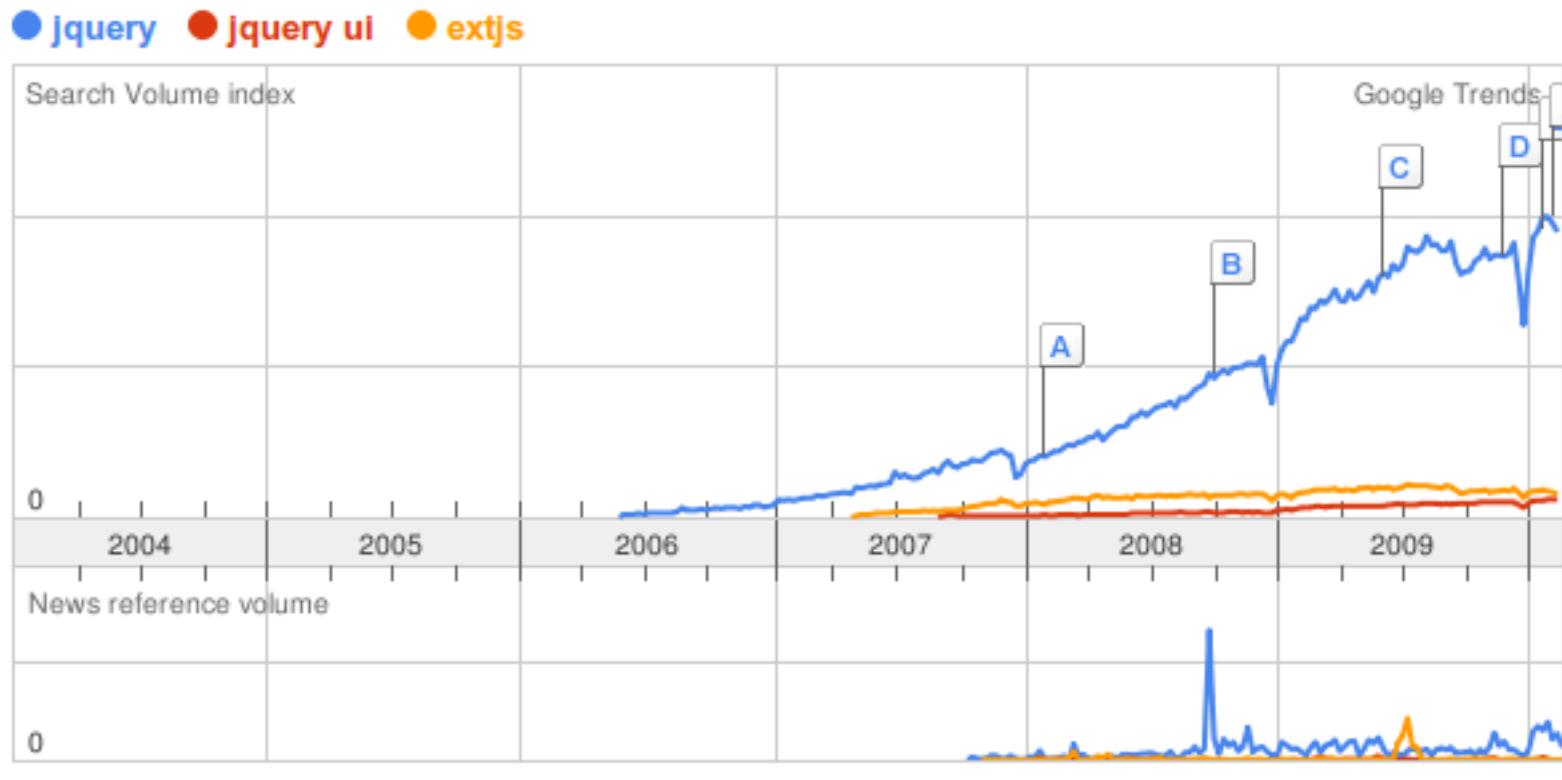
- ExtJS: Copyright liegt bei Ext JS, LLC (Kapitalgesellschaft)
- jQuery und jQuery UI: Copyright liegt beim Team des jQuery Project
- Überlegungen, die Rechte an die Software Freedom Conservancy (Non-Profit Organisation) abzutreten

ExtJS und jQuery – Theming

- ExtJS: Nicht nativ implementiert, aber über die User Extension Theme Builder in Java möglich
- jQuery UI: Nativ über das jQuery UI CSS Framework, Erstellen von Themes mit dem ThemeRoller

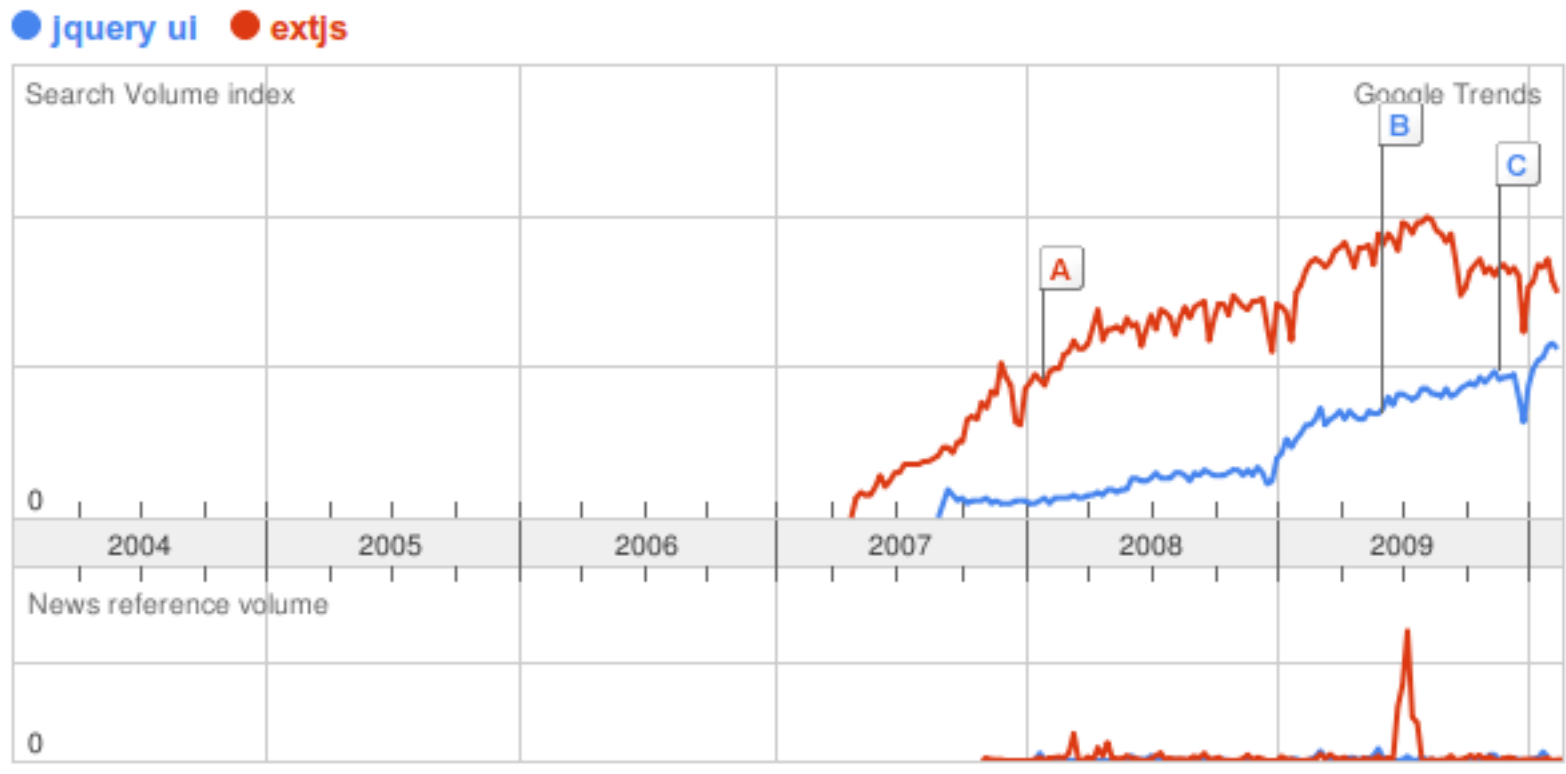
ExtJS und jQuery – Verbreitung

- Google Trends: jquery, jquery ui, extjs



ExtJS und jQuery – Verbreitung

- Google Trends: jquery ui, extjs



Komponentenanalyse Server

- MapFish: REST-API, Implementationen in Python, PHP, Java, Ruby
- Mapbender: keine standardisierte API, implementiert in PHP

Administration

- MapFish: Quellcode
- Mapbender: Administrationsoberflächen

Datenbankkomponente

- MapFish: abstrakter Zugriff über SQLAlchemy (SQLite, Postgres, MySQL, Oracle, MS-SQL, Firebird, MaxDB, MS Access, Sybase, Informix, ...)
- Mapbender: PostgreSQL und PostGIS

Lizenz

- MapFish: GPLv3
- Mapbender: Dual, GPLv2 und BSD
- OpenLayers: BSD

Copyright

- MapFish: Camptocamp, SourcePole, u.a.
- OSGeo Inkubation läuft, danach womöglich klarer
- Mapbender: OSGeo
- OpenLayers: MetaCarta
- Diskussion, ob Rechte an OSGeo abgegeben werden sollen

Welches Framework für welche Aufgabe?

- **OpenLayers** ist die Standardlösung für Webentwickler, die eine einfache Karte benötigen
- Für diesen Zweck sind MapFish und Mapbender zu mächtig, der Einsatz lohnt nicht

Welches Framework für welche Aufgabe?

- **MapFish** ist ein Entwickler-Framework für WebGIS-Anwendungen
- Klar strukturierter Code
- Konsequenter modularer Aufbau (OpenLayers, GeoExt, ...)
- Standardisierte API
- Verschiedene Programmiersprachen

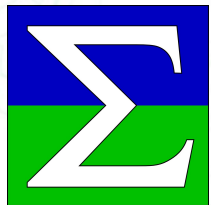
Welches Framework für welche Aufgabe?

- **Mapbender** ist eine Software zum Aufbau und zur Verwaltung verteilter Geodateninfrastrukturen (GDI)
- Administration von großen Mengen an OGC-konformen Diensten wie WMS oder WFS
- Benutzerspezifische Zugriffsberechtigungen
- Applikationen erstellen über Webinterface
- Es muss keine Zeile Code geschrieben werden

Fragen, Diskussion



Mit freundlicher Unterstützung von:



Metaspacial



WhereGroup

6. bis 9. September 2010

FOSS4G: Die internationale
Open Source Konferenz der
Geo-Branche.

Diese Präsentation unterliegt der Creative
Commons Share Alike Lizenz 3.0

Copyright © 2010: Christoph Baudson
Arnulf Christl